

6. OBRAZLOŽITEV IN UTEMELJITEV OPPN

6.1 POMEN IZRAZOV IN KRATIC

1. **Prostorska enota:** je sklop gradbenih parcel s skupnimi značilnostmi glede vrste dejavnosti ter urbanistično arhitekturnih pogojev za gradnjo objektov in ostalih ureditev.
2. **Gradbena parcela:** je zemljišče, sestavljeno iz ene ali več zemljiških parcel ali njihovih delov, na katerem stoji oz. na katerem je predviden objekt in na katerem so utrjene površine, ki služijo takšnemu objektu oz. je predvidena ureditev površin, ki bodo služile takšnemu objektu.
3. **Izkoriščeno podstrešje (Po):** je del stavbe, katerega prostori se nahajajo nad pritličjem ali zadnjim nadstropjem in neposredno pod poševno streho. Kolenčni zid je visok največ 1,60 m.
4. **Predvrt** – zasajen prostor pred hišo, navadno med hišo in cesto.

6.2 SPLOŠNO

Območje obdelave se nahaja v severozahodnem delu Mestne občine Ljubljana (v nadaljnjem besedilu: MOL), v funkcionalni enoti – FE Šentvid in v četrtni skupnosti – ČS Šentvid. Območje OPPN obsega naslednjo EUP: ŠE-140 Površina območja OPPN znaša 13.065 m².

Leži jugozahodno od križišča Miheličeve ceste in Ulice bratov Komel. Na zahodni strani nedaleč od območja poteka avtocesta proti Kranju (A2), na severni strani pa drugi krak Miheličeve ceste, ki se vzhodno od priključka Ulice bratov Komel preimenuje v Obvozno cesto in vodi proti Črnučam. Na križanju avtoceste in Miheličeve ceste je urejen priključek na avtocesto.

Obravnavano območje je odprt, ravninski in nepozidan prostor. Trenutno so na območju kmetijske površine. Leži na robu terase v prodnem zasipu Ljubljanskega polja, nekoliko dvignjeno nad Miheličevo/Obvozno cesto.

Območje obdelave na zahodni in južni strani meji na območji za potrebe obrambe in centralnih dejavnosti za javno upravo, ki sta večinoma pozidani z nižjimi objekti večjega merila. Ob vzhodni strani območja OPPN je pas eno- ali dvostanovanjskih hiš ob Ulici bratov Komel.

Podlaga za pripravo OPPN je podana investicijska namera po gradnji stanovanjskih objektov z uporabo različnih tipologij stavb: prostostoječe eno- ali dvostanovanjske stavbe, dvojček (NA), in vrstne hiše, atrijske hiše (NB) ter izgradnjo spremljajoče infrastrukture in dostopov do objektov z novo dostopno cesto. Parkiranje je načrtovano na zasebnih zemljiščih posamezne stanovanjske enote. Območje OPPN se bo na javno prometno omrežje navezovalo preko predvidenega priključka na Miheličevo cesto, kar je skladno z določili OPN MOL.



Slika 6: Prikaz območja OPPN, Vir: Urbinfo

6.3 FOTOANALIZA OBMOČJA



Slika 7: Lokacija in smer fotografij (Vir: Urbinfo)



Slika 8: pogled na območje OPPN iz severne strani, iz Miheličeve ceste (Vir: <https://www.google.si/maps>)



Slika 9: Pogled na območje OPPN iz severovzhodne strani, z Miheličeve ceste (Vir: <https://www.google.si/maps>)



Slika 10: Pogled iz Avšičeve ceste proti Miheličevi cesti, proti severozahodu (Vir: <https://www.google.si/maps>)



Slika 11: Pogled s Ceste bratov Komel proti območju OPPN, v ozadju levo pogled na Šentviški hrib (Vir: <https://www.google.si/maps>)



Slika 12: Pogled s Ceste bratov Komel proti območju OPPN iz južne strani, v ozadju pogled na Šmarno goro (Vir: <https://www.google.si/maps>)

6.4 OPIS PREDLAGANE PROSTORSKE UREDITVE

6.4.1 URBANISTIČNA ZASNOVA

Podlaga za pripravo OPPN je podana investicijska namera investitorja.

OPPN se izdeluje na podlagi izbrane variantne rešitve, ki jo je izdelalo podjetje LUZ. Variantna rešitev, ki je bila izdelana decembra 2023 je bila dopolnjena aprila 2024 na podlagi usmeritev MOL.

Trg v današnjem času ne dopušča zasnove soseske stanovanjskih hiš brez cest, z omejenim ali oddaljenim parkiranjem in podobnimi rešitvami, ker se takšni koncepti ne ujemajo z dejanskimi življenjskimi potrebami in pričakovanji uporabnikov. Večina gospodinjstev je še vedno močno vezana na osebni avtomobil, bodisi zaradi vsakodnevnih delovnih migracij, dostopa do storitev,

šol, vrtcev ali rekreacijskih dejavnosti. Neposreden dostop do objekta in možnost parkiranja v njegovi bližini sta zato ključna dejavnika pri odločitvi za nakup ali najem stanovanja.

Trg zahteva vse bolj fleksibilne in prilagodljive prostorske rešitve, ki omogočajo različne življenjske sloge in dolgoročno rabo nepremičnin. Strogo omejeni koncepti, ki izključujejo cestni dostop ali parkiranje ob objektih, so primerni le za zelo specifične ciljne skupine in praviloma ne dosegajo širšega tržnega interesa. Investitorji zato takšne zasnove prepoznavajo kot ekonomsko tvegane, saj je povpraševanje po njih omejeno.

Čeprav so trajnostni in pešcem prijazni koncepti pomemben del sodobnega urbanizma, jih je v praksi treba uravnotežiti z realnimi potrebami trga. Sodobne stanovanjske soseske zato praviloma vključujejo notranje prometne površine, urejeno parkiranje v neposredni bližini objektov ter varne pešpote. Takšna zasnova omogoča funkcionalno, dostopno in tržno vzdržno stanovanjsko okolje, ki odgovarja dejanskim potrebam današnjega časa.

Zasnova soseske v OPPN temelji na jasno strukturirani, prometno umirjeni stanovanjski ureditvi, organizirani okoli osrednje notranje ulice z značajem lokalne dostopne ceste. Ta poteka vzdolžno skozi celotno območje in predstavlja glavno hrbtenico soseske, na katero se navezujejo posamezne gradbene parcele in interni dostopi.

Stanovanjski objekti so razporejeni v strnjeni, a pregledni pozidavi, pretežno v obliki samostojnih ali manjših nizov hiš, z jasno določenimi gradbenimi parcelami. Takšna razporeditev omogoča racionalno rabo prostora, hkrati pa ohranja primerno mero zasebnosti za posamezne enote. Med objekti so zagotovljeni ustrezni odmiki, ki omogočajo dobro osončenost, prezračevanje in kakovostne bivalne razmere.

Prometna ureditev je zasnovana hierarhično. Glavni priključek soseske je urejen na severni strani območja, kjer se navezuje na obstoječe cestno omrežje. Znotraj območja so predvidene mirne notranje ulice, prilagojene stanovanjskemu značaju, z območjem umirjenega prometa. Parkiranje je rešeno pretežno na lastnih parcelah, kar zagotavlja funkcionalnost in vsakodnevno uporabnost soseske.

Pomemben element zasnove so zelene in odprte površine, ki so enakomerno razporejene po območju. Zelenice, drevesa in manjši skupni odprti prostori ustvarjajo prijetno bivalno okolje, izboljšujejo mikroklimo in prispevajo k vizualni kakovosti prostora. Zeleni pasovi ob robovih območja dodatno mehčajo prehod med novo pozidavo in sosednjimi zemljišči.

Celotna zasnova soseske je oblikovana kot uravnotežena kombinacija funkcionalnosti, bivalnega udobja in racionalne rabe prostora. Soseska je jasno orientirana, dobro prometno dostopna, a hkrati dovolj umirjena, da omogoča kakovostno bivanje, kar je značilno za sodobno načrtovane stanovanjske soseske.

Območje OPPN je razdeljeno na dve prostorski enoti, namenjeni za gradnjo objektov, ureditev zelenih površin, prometnih površin in eno prostorsko enoto za ureditev prometne infrastrukture.

Prostorski enoti, namenjeni gradnji stavb, PE1 in PE2 zavzemata večino površine območja OPPN. Med seboj sta razmejeni glede na lastniško stanje investorjev. V sredini območja leži prostorska enota C1, ki poteka v smeri od severa proti jugu in je urejena kot dostopna cesta do stavb v območju OPPN.

Napajanje prostorskih enot PE1 in PE2 je urejeno preko prostorske enote C1, ki je dostopna z Miheličeve ceste.



Slika 13: Prikaz ureditev in prostorskih enot v območju OPPN, Vir: LUZ d.d.

Prostorska enota PE1

V prostorski enoti PE1 je načrtovanih 27 stavb tipa NB (podtip: vrstna verižna in vrstna atrijska hiša) z oznakami S1-S18 in S26-S34 in 7 stavb tipa NA (podtip: dvojček in enostanovanjska stavba) z oznakami S19-S25. Posamezne linije stavb so med seboj zamaknjene za 90 in 180 stopinj. Med posameznimi linijami stavb so načrtovana skupna dvorišča, ki služijo kot površine za druženje in igro ter kot dostopne površine do stavb. Na vhodni strani stavb so načrtovana delno tlakovana

zasebna dvorišča s pokritimi dovozi in vhodi ter manjše zelenice. Na nasprotni strani vhodnega dela stavbe so zunanje odprte površine urejene kot zelenica in/ali vrt. Med linijo stavb z oznakami S26, S27, S28, S29, S30 in linijo stavb z oznakami S31, S32, S33, S34 je načrtovana ureditev otroškega igrišča, parka in drugih zelenih površin. Ob stavbi z oznako S26 je načrtovanih 5 parkirnih mest za obiskovalce ter parkirna mesta za kolesa. Ob zahodnem in vzhodnem robu območja poteka interna tlakovana pot za pešce in kolesarje, ki se navezuje na skupne zelene površine in skupna dvorišča posameznih linij stavb. Ob severnem robu območja je načrtovana ureditev skupnega zbirnega in prevzemnega mesta za komunalne odpadke, umestitev transformatorske postaje ter ureditev 1 parkirnega mesta za vzdrževanje transformatorske postaje.

Prostorska enota PE2

V prostorski enoti PE2 je načrtovanih 8 stavb tipa NA (podtip: dvojček) z oznakami S35-S42. Objekti so z dolgo stranico orientirani v smeri sever jug. Severno od stavb z oznakami S39-S42 je načrtovano skupno dvorišče, ki služi kot površina za druženje in igro ter kot dostopna površina do stavb. Na vhodni strani stavb so načrtovana delno tlakovana zasebna dvorišča s pokritimi dovozi in vhodi ter manjše zelenice. Na nasprotni strani vhodnega dela stavbe so zunanje odprte površine urejene kot zelenica in/ali vrt. Ob severnem robu območja je načrtovana ureditev 9 parkirnih mest za obiskovalce ter dveh parkirnih mest za stanovalce na naslovu Ulica bratov Komel 65.

Prostorska enota C1

Prostorska enota C1 je namenjena interni dostopni cesti za načrtovano gradnjo v območju OPPN. Ob zahodnem robu prostorske enote C1 poteka pas tlakovanih površin v širini 1 m, urejen brez višinskih razlik v katerem ne sme biti ovir, ki bi onemogočale vožnjo motornih vozil ali gradnjo komunalne infrastrukture.

Tipi objektov

V območju OPPN so umeščeni objekti tipa NA (nizka prostostoječa stavba) in tipa NB (nizka stavba v nizu).

Velikost objektov

Velikosti objektov so podane z dimenzijami stavb nad terenom.

Prostorski enoti PE1 in PE2:

- stavbe z oznakami S1-S30 ter S35-S42:
 - pritličje: 11 x 6,5 m
 - nadstropje: 11 x 6,5 m
- stavbe z oznakami S31-S34:
 - pritličje: 12 x 9 m
 - nadstropje: 12 x 6,5 m
- nadstrešnice z oznakami N1-N42: 5 m x 5 m.

Etažnost stavb nad terenom je:

- stavbe z oznakami S1-S42: P+1+Po;
- nadstrešnice: P.

Višina stavbe (h) je razdalja med koto terena ob vhodu v pritličje stavbe in najvišjo točko 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. Dopustno višino stavbe lahko presegajo dimnik, inštalacijske naprave, sončni zbiralnik ali sončne celice, dostop do strehe, ograja, objekt in naprava elektronske komunikacijske infrastrukture.

Višina stavb je največ:

- stavbe z oznakami S1-S42: do 11 m
- garaža, nadstrešek: do 3,00 m.

6.4.2 PROMETNA INFRASTRUKTURA

Obodno cestno omrežje

Cestni obodni sistem ob obravnavanem območju OPPN tvori Miheličeva cesta. Omenjena cesta se navezuje na Ulico bratov Komel, Avšičevo cesto in Obvozno cesto. Ulica bratov Komel se proti severu navezuje na Obvozno cesto, proti jugu pa na Celovško cesto. Avšičeva cesta območje Šentvida povezuje z Bežigradom, Obvozna cesta pa se na vzhodu povezuje s Črnučami, na zahodu pa z območjem Tacna. V bližini območja OPPN se nahaja avtocestni priključek Ljubljana-Brod, ki je dostopen iz Obvozne ceste.

Miheličeva cesta je ob območju OPPN kategorizirana kot mestna ali krajevna cesta (oznaka LK). Poteka v smeri vzhod-zahod in se na vzhodu navezuje na Ulico bratov Komel in Avšičevo cesto na zahodu pa se navezuje na Vrtnarsko in Obvozno cesto.

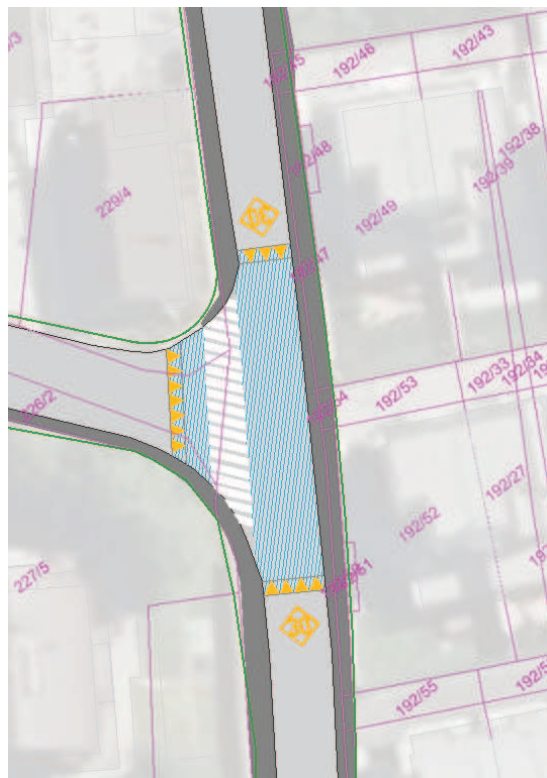
Prometna funkcija Miheličeve ceste je označena kot zbirna cesta. Cesta je urejena brez ločenih voznih pasov kot dvosmerna cesta ter brez urejenih hodnikov za pešce ali kolesarskih stez.

Po Ulici bratov Komel poteka varna pot v šolo, ki pa ima v južnem delu, v bližini železniške proge, več neugodnih odsekov za šolarje in na splošno pešce ter kolesarje. V večini gre za prometne površine, ki zaradi prostorskih omejitev, ne dopuščajo urejanja ločenih površin za pešce in kolesarje. Zato so na Ulici bratov Komel načrtovane različne ureditve za umirjanja prometa, ki bodo izboljšale prometno varnost vseh udeležencev v prometu.

Za Ulico bratov Komel je načrtovana preureditev ulice v območje omejene hitrosti – cono 30, katere glavni cilj je umirjanje motornega prometa ter izboljšanje prometne varnosti in kakovosti prostora za vse udeležence v prometu. Bistvo predlagane ureditve je kombinacija različnih ukrepov za umirjanje prometa, saj posamezen ukrep sam po sebi ne zagotavlja enakega učinka kot njihovo medsebojno dopolnjevanje. Ureditev bo zato vključevala hitrostne grbine oziroma dvignjene ploščadi na mestih priključevanja stranskih ulic na Ulico bratov Komel, dodatno vertikalno prometno signalizacijo, ter predvsem grafične ureditve na vozišču. Te bodo z jasno prepoznavnimi vizualnimi poudarki opozarjale na prometno izpostavljene točke ter voznikom in

drugim udeležencem sporočale, da vstopajo v prostor, kjer je potrebno prilagoditi hitrost in način vožnje. S kombinacijo fizičnih, vizualnih in signalizacijskih ukrepov se bo značaj cone 30 jasno odražal tudi v sami podobi ulice, kar bo prispevalo k nižjim hitrostim, večji previdnosti in varnejšemu sobivanju voznikov, kolesarjev in pešcev.

Zgoraj naveden ureditve so del vplivnega območja OPPN in so del opremljanja stavbnih zemljišč v območju OPPN.



Slika 14: Primer ureditve za umirjanje prometa na Ulici bratov Komel; hitrostna grbina oz. dvignjena ploščad (modra) z novimi talnimi oznakami, v kontekstu obstoječe ulice (temno sivo označeni obstoječi pplčniki), Vir: LUZ d.d.

Notranje cestno omrežje

V območju OPPN je načrtovana interna dostopna cesta, ki se preko priključka navezuje na javno cestno omrežje. Preko notranjega omrežja se zagotavlja dostop do objektov oziroma površin namenjenih mirujočemu prometu, pri čemer se ustrezen dostop zagotavlja za različne oblike mobilnosti (osebni promet, kolesarjenje, hoja).

Interna dovozna cesta je urejena kot skupna prometna površina v prostorski enoti C1, ki se na severni strani priključuje na Miheličevo cesto in poteka od priključka na Miheličevo cesto v smeri od severa proti jugu. Na interno dostopno cesto se pravokotno navezujejo skupna dvorišča, ki morajo omogočiti obračanje intervencijski vozil. Na interno dostopno cesto se posredno preko skupnih dvorišč in neposredno navezujejo vse stavbe v območju OPPN. Vse stanovanjske stavbe imajo zagotovljen dostop oziroma priključek na javno cesto. Interna dostopna cesta se na koncu slepo zaključi, obračanje intervencijskih vozil se mora zagotavljati vzvratno na skupna dvorišča. Do novih objektov je treba urediti dovoze in površine za delovanje intervencijskih poti skladno z veljavnimi predpisi. Intervencijska in dostavna vozila do objektov v območju OPPN dostopajo

preko javnega cestnega omrežja (Miheličeve ceste), internih prometnih površin v prostorski enoti C1 in skupnih dvorišč v prostorskih enotah PE1 in PE2.

Na intervencijskih poteh je treba zagotoviti ustrezna obračališča. Intervencijske poti morajo biti utrjene na ustrezno nosilnost in morajo omogočati neovirano prevoznost intervencijskih in drugih vozil. Intervencijske vozne poti zunaj vozišč je treba izvesti na način, ki dopušča ustrezno tlakovanje in ozelenitev. Tehnični elementi cestnih priključkov (zavijalni radiji, širina) morajo omogočati neovirano vožnjo intervencijskim in dostavnim vozilom.

Mestni javni, vodni in zračni promet

Območje OPPN je na javni prevoz vezano z linijami mestnega potniškega prometa (avtobusa in vlaka), ki potekajo po Celovski cesti (linija 1, 8, 25). Postajališče na Celovski cesti (linija 1, 8 in 25) je od območja oddaljeno cca 1000 m. Linije povezujejo območje Šentvida s centrom mesta.

Mirujoči promet

Na obravnavanem območju OPPN so urejene skupne površine za mirujoči promet. V območju OPPN je treba na vsako stanovanje zagotoviti najmanj dve parkirni mesti za stanovalce. Površine za mirujoči promet je treba urediti na gradbenih parcelah. Za stavbe v območju OPPN je treba površine za mirujoči promet urediti kot zunanja parkirišča, pokrita z nadstrešnico.

Območje OPPN 400 se glede na 37. člen OPN MOL ID nahaja v parkirni coni 3, ki vključuje območja MOL izven površin parkirnih con 1 in 2.

Na gradbeni parceli je za vsak objekt, ki je predmet gradnje, zagotovljeno naslednje najmanjše število PM:

Izvleček iz preglednice 11 OPN MOL ID: Najmanjše število PM		
Namembnost objektov	Število PM za motorni promet	Število PM za kolesarski promet
1. Stanovanja in bivanja		
11100 Enostanovanjske stavbe	2 PM/stanovanje	
11210 Dvostanovanjske stavbe		

Parkirne površine 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 predpisani FBP oziroma FZP.

Peš in kolesarski promet

V območju OPPN se peš in kolesarski promet vodi po interni dostopni cesti v prostorski enoti C1, ki se uredi kot skupni prometni prostor.

Ob vzhodnem in zahodnem robu območja OPPN ter ob parkovni površini so urejene tlakovane pešpoti v širini 1,2 m.

Prostor za parkiranje koles stanovalcev je treba zagotoviti na gradbenih parcelah stavb. Prostor za skupna parkirna mesta za kolesa je urejen ob glavni interni dostopni cesti.

Zahteve po vzpostavitvi peš povezave med Ulico bratov Komel in cesto na jugovzhodnem vogalu obravnavanega območja ni mogoče uresničiti zaradi obstoječega stanja v prostoru. Med obravnavanim območjem in Ulico bratov Komel se namreč na jugovzhodnem vogalu nahajajo trije stanovanjski objekti s pripadajočimi gradbenimi parcelami, ki so že sedaj manjše od minimalnih velikosti, določenih z OPN MOL. Tudi ostale gradbene parcele komaj zadostijo zahtevi po velikosti gradbene parcele v OPN MOL. Zaradi tega v tem delu ni mogoče zagotoviti ustreznega prehoda med obravnavanim območjem in Ulico bratov Komel.

Prav tako ni dopustna alternativa vzpostavitve peš povezave preko območja Vojašnice Slovenske teritorialne obrambe Ljubljana – Šentvid. To območje je v OPN MOL opredeljeno z namensko rabo F – območja za potrebe obrambe v naselju, kjer velja režim omejene in nadzorovane rabe prostora. V skladu z Zakonom o obrambi zaradi varnostnih in tehničnih zahtev ter vplivov na delovanje območja za potrebe obrambe takšen prehod ni dopusten.

Obravnavano območje sicer spada v šolski okoliš Osnovne šole Franca Rozmana Staneta. Dostop do šole poteka po Ulici bratov Komel, vendar je nadaljevanje poti v starem delu Šentvida ozka cesta brez pločnikov in urejenih prehodov za pešce, kar predstavlja nevaren odsek šolske poti. Zaradi tega ima osnovna šola organizirane prevoze šolskih otrok. Na Ulici bratov Komel so zato načrtovane ureditve za umirjanje prometa.

6.4.3 KRAJINSKO ARHITEKTURNA ZASNOVA

Območje obravnave leži izven režima zelenih klinov.

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.

Ograditev vrtov je dopustna z ograjami z višino do 1,5 m ali striženo živico. Ograje pri stavbah tipa NB morajo biti oblikovno ter glede izbora barv in materialov enotne. Ograje pri stavbah tipa NA morajo biti skladne z ograjami pri stavbah tipa NB. Ograditev predvrtov v prostorskih enotah PE1 in PE2 ni dopustna.

Na vsaki gradbeni parceli stavbe tipa NA, mora biti zagotovljenih najmanj 35 % odprtih bivalnih površin, na vsaki gradbeni parceli stavbe tipa NB pa najmanj 30 % odprtih bivalnih površin. Od deleža odprtih bivalnih površin mora biti najmanj 50 % zelenih površin na raščenem terenu. Za odprte bivalne površine se štejejo vse zelene in tlakovane površine, namenjene bivanju na prostem, ki ne služijo kot prometne površine ali komunalne funkcionalne površine (npr. dostopi, dovozi, parkirišča).

Pri stavbah tipa NA je treba na gradbeni parceli zasaditi najmanj dve drevesi, pri stavbah tipa NB pa najmanj eno drevo, pozicije dreves se določi v projektni dokumentaciji za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja. Izbor rastlin mora upoštevati rastiščne razmere in varnostno-zdravstvene zahteve. Pri novih zasaditvah v sklopu zunanje ureditve je treba uporabiti avtohtone drevesne in grmovne vrste. Upoštevati je treba omejitve vnosa rastlin, rastlinskih proizvodov in nadzorovanih

predmetov, s katerimi se lahko prenašajo škodljivi organizmi, ki pomenijo nevarnost za zdravstveno varstvo rastlin. Zasaditev dreves je treba izvajati z drevesi z obsegom debla več kot 18 cm, merjeno na višini 1 m od tal po saditvi, in z višino debla več kot 2,2 m. Odmik debla obstoječih in predvidenih dreves od podzemnih komunalnih vodov ter površin za gasilce mora biti najmanj 2 m. Če ustreznega odmika ni mogoče zagotoviti, je treba z ustreznimi ukrepi komunalne vode zavarovati pred poškodbami zaradi rasti podzemnih delov dreves.

Znotraj posameznega niza morajo biti enostavni ali nezahtevni objekti oblikovani enotno. Pri stavbah v prostorskih enotah PE1 in PE2 je dopustna izvedba do 3 m visoke nadstrešnice nad parkirnimi mesti s površino do 25 m². Oblikovanje, barve in materiali morajo biti skladni z glavno stavbo, streha mora biti ravna, nepohodna. Pri stavbah tipa NA in NB je na posamezni gradbeni parceli dopustna postavitve največ enega do 3 m visokega enostavnega ali nezahtevnega objekta, namenjenega shranjevanju orodja, letni kuhinji, senčnici in podobno. Največja dopustna površina spremljajočega objekta je 6 m². Objekt je lahko prostostoječ ali prislonek k stavbi ali nadstrešnici. Oblikovanje, barve in materiali morajo biti skladni z glavno stavbo, streha mora biti ravna, nepohodna. Na gradbenih parcelah stavb je dopustna postavitve nepokritih bazenov s površino do 24 m². Površina nepokritega bazena ne šteje v zahtevani delež odprtih bivalnih površin.

Na zelenici v prostorski enoti PE1 je treba urediti otroško igrišče. Otroško igrišče mora biti namenjeno skupni rabi vseh stanovalcev v območju OPPN, njegova površina mora biti najmanj 322,5 m² oziroma najmanj 7,5 m² na vsako stanovanjsko enoto v območju OPPN. Otroško igrišče mora biti od skupne prometne površine ločeno z zelenico in zelenjem. Na zelenici je treba urediti tudi prostor za sedenje. Ograditev otroškega igrišča je dopustna z živo mejo ali s transparentno kovinsko oziroma ozelenjeno žičnato ograjo z višino do 1,5 m. Na zelenicah v območju OPPN je dopustna postavitve športnega orodja za rekreacijo na prostem.

V območju OPPN je treba uredi pešpoti ob vzhodnem in zahodnem robu območja, v širini 1,2 m, v smeri sever-jug. Ob zelenici v sredini območja je treba urediti pešpot v smeri vzhod-zahod kot navezavo na skupne prometne površine preostale pešpoti ob vzhodnem in zahodnem robu območja OPPN. Vse poti se morajo navezovati na skupna dvorišča oziroma zelene površine. Pešpoti naj bodo tlakovane.

Na lokaciji za zbiranje in prevzem komunalnih odpadkov so dopustne nadstrešnice z višino do 3 m, ki morajo biti oblikovane enotno.

6.4.4 ETAPNOST GRADNJE

Za vse etape gradnje je treba na gradbenih parcelah znotraj posamezne prostorske enote zagotoviti potrebne pripadajoče objekte, naprave, ureditve ter priključke na gospodarsko javno infrastrukturo.

Novogradnjo stavb in nadstreškov v območju OPPN je dopustno razdeliti v dve etapi, in sicer:

- etapa 1: gradnja stavb z oznakami S1-S18, S19-S25 in S26-S34 s pripadajočimi nadstrešnicami v prostorski enoti PE1,

- etapa 2: gradnja stavb z oznakami S35 - S42 s pripadajočim nadstrešnicami v prostorski enoti PE1.

Etapi 1 in 2 se lahko izvajata sočasno ali kot ločeni neodvisni etapi, pri čemer mora biti vsaka etapa zaključena funkcionalna celota, ki lahko dosega svoj namen tudi brez izvedbe druge etape.

Etapa 1 se lahko deli na podetape, pri čemer mora vsaka podetapa etape 1 obsegati gradnjo najmanj enega skupnega dvorišča z vsemi stavbami etape 1, ki nanj mejijo. Niza stavb tipa NB, ki mejita na interno dostopno cesto v prostorski enoti C1, se lahko gradita kot posamezni podetapi. Za vsako podetapo je dopustno pridobiti ločeno gradbeno in uporabno dovoljenje.

Pri vsaki etapi oziroma podetapi gradnje je treba na gradbenih parcelah objektov zagotoviti potrebne pripadajoče objekte, naprave, ureditve ter priključke na gospodarsko javno infrastrukturo.

Pogoj za pridobitev gradbenega dovoljenja je zagotovljen nov ustrezen in prometno varen dostop do zemljišča s parcelno številko 69/3 v katastrski občini (1754) Šentvid nad Ljubljano, preko prostorskih enot C1 in PE2 v območju OPPN. Obstoječi uvoz na zemljišče s parcelno številko 69/3 v katastrski občini (1754) Šentvid nad Ljubljano, se sočasno z zagotovljenim dostopom preko območja OPPN ukine.

Pred začetkom uporabe stavb v posamezni etapi mora biti izvedena interna dostopna cesta v prostorski enoti C1, rekonstrukcija križišča Miheličeve ceste, Avšičeve ceste in Ulice bratov Komel, rekonstrukcija Miheličeve ceste v odseku od križišča do uvoza v območje OPPN, izvedene ureditve Ulice bratov Komel za umirjanje prometa, zgrajena potrebna komunalna in energetska infrastruktura, izvedena prestavitev potrebne komunalne in energetske infrastrukture ter zgrajeno otroško igrišče v prostorski enoti PE1.

6.4.5 OBVEZNOSTI INVESTITORJEV IN IZVAJALCEV

Za zagotavljanje prometne varnosti med gradnjo objektov ter zagotavljanje kakovosti bivalnega okolja med gradnjo in po njej imajo investitor in izvajalci naslednje obveznosti:

- promet med gradnjo je treba organizirati tako, da prometna varnost zaradi gradnje ni slabša in da ne prihaja do zastojev na obstoječem cestnem omrežju;
- zagotoviti je treba nemoteno komunalno oskrbo prek vseh obstoječih infrastrukturnih vodov in naprav; infrastrukturne vode je treba takoj obnoviti, če so ob gradnji poškodovani;
- zagotoviti je treba sanacijo zaradi gradnje poškodovanih objektov, pripadajočih ureditev in naprav;
- investitor mora zagotoviti naročilo za prevzem gradbenih odpadkov pred začetkom izvajanja gradbenih del.

Investitor gradnje je dolžan najmanj dve leti pred načrtovano pridobitvijo gradbenega dovoljenja za objekte in druge posege, načrtovane z OPPN, o tem obvestiti Mestno občino Ljubljana, oddelka mestne uprave, pristojna za načrtovanje in izvedbo gospodarske javne infrastrukture ter pripravo programa opremljanja stavbnih zemljišč.

6.4.6 OKOLJSKA, ENERGETSKA IN ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA

Območje OPPN je del širšega delno pozidanega območja, ki je komunalno opremljeno. Obstoječa gospodarska javna infrastruktura poteka delno po Ulici bratov Komel na vzhodu, delno po Miheličevi cesti na severu in delno po Vrtnarski cesti na zahodu.

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

6.4.7 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 stavbe morajo biti priključene na obstoječe in načrtovano vodovodno, kanalizacijsko in elektroenergetsko omrežje. Načrtovane stavbe so lahko priključene tudi na elektronsko komunikacijsko 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 usklajene s programi upravljavcev vodov okoljske, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture in morajo biti izvedene tako, da jih je mogoče vključiti v končno etapo ureditve posameznega voda po izdelanih idejnih rešitvah za območje OPPN;
- obstoječo okoljsko, energetsko 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, energetsko 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.

6.4.7.1 VODOVODNO OMREŽJE

Obstoječe stanje:

Na območju OPPN je že zgrajeno javno vodovodno omrežje, in sicer na severni strani vodovod dimenzije PVC d 400 mm v Miheličevi cesti ulici ter vodovod dimenzije NL DN 300 mm vzhodno od območja OPPN, v Ulici bratov Komel.

Načrtovano stanje:

Za obnovo vodovoda v Miheličevi cesti je izdelana dokumentacija DGD, št. 8951_V, int.št. 6831 VZ, Hidroprojekt d.o.o., maj 2022.

Obstoječi vodovod PVC d 400 mm ob Miheličevi cesti se delno obnovi. Predvidi se vgradnja cevi NL DN 350 mm. Obnova bo potekala v Mihelčevi cesti, med križiščem z Ulico bratov Komel na vzhodni strani in hidrantom severozahodno od predvidene pozidave na zahodni strani. Na obeh straneh bo obnovljeni vodovod povezan na obstoječi vodovod PVC d 400 mm.

Stavbe na območju OPPN je treba za oskrbo s pitno, sanitarno in požarno vodo priključiti na centralni vodovodni sistem Ljubljane. Za priključitev stavb na območju OPPN je treba zgraditi novo sekundarno vodovodno omrežje, ki se naveže na prenovljeni vodovod V0 v Miheličevi cesti iz prejšnjega odstavka. Novo sekundarno vodovodno omrežje je sestavljeno iz sekundarnega vodovoda NL DN 100 mm in skupnih priključnih vodovodov PE d 63 mm.

Pri projektiranju vodovoda na obravnavanem območju je treba upoštevati projektno nalogo »Dograditev javnega vodovoda in kanalizacije zaradi gradnje objektov na območju OPPN 400 Šentvid Miheličeva«, št. 2590V, december 2024, JP Vodovod Kanalizacija Snaga d. o. o.. Pri načrtovanju, gradnji, obratovanju in vzdrževanju vodovoda in vodovodnih priključkov je treba upoštevati predpise, ki urejajo oskrbo s pitno vodo, ter interni dokument Javnega podjetja VOKA SNAGA d.o.o.: Tehnična navodila za vodovod.

Pred priključitvijo na javno vodovodno omrežje je treba zaprositi upravljavca javnega vodovoda za soglasje k priključitvi posameznih objektov in predložiti izvedbeno dokumentacijo.

6.4.7.2 KANALIZACIJSKO OMREŽJE

Obstoječe stanje:

Na širšem obravnavanem območju je zgrajeno javno kanalizacijsko omrežje v mešanem sistemu za odvod komunalne in padavinske odpadne vode. V Ulici bratov Komel vzhodno od območja OPPN poteka javni kanal dimenzije 300 – 400 mm. V Vrtnarski cesti zahodno od območja OPPN poteka kanalizacijski zbiralnik dimenzije DN 1000/1750 mm, ki odvaja komunalno odpadno vodo na ČN Brod.

Načrtovano stanje:

Območje OPPN se nahaja na vodovarstvenem območju z oznako VVO IIA, podobmočje s strogim vodovarstvenim režimom (v nadaljnjem besedilu: VVO), v katerem je zahtevano, da se vso padavinsko vodo iz utrjenih povoznih površin odvede v javni kanal. Zato se mora padavinska voda

iz interne dostopne poti, parkirišč in dovoznih površin do objektov odvajati v javni kanal. Padavinske odpadne vode s povoznih površin se spelje v javni kanal preko peskolovov in lovilcev olj.

V Miheličevi cesti se, od območja OPPN do križišča z Vrtnarsko cesto, zgradi kanal za komunalno odpadno vodo dimenzije DN 300 mm, ki se v križišču z Vrtnarsko cesto priklopi na obstoječi kanalizacijski zbiralnik DN 1000/1750 mm. Dolžina predvidenega kanala je 307 m. Navezava novega kanala na kanalizacijski zbiralnik DN 1000/1750 mm bo mogoča šele po zaključku izgradnje kanalizacijskega zbiralnika C0. Treba je izvesti dvojno cevitev kanalov za komunalno odpadno vodo ter s preizkusom dokazati neprepustnost.

Za odvajanje komunalne odpadne vode iz stavb ter padavinske vode iz utrjenih povoznih površin na območju OPPN je treba zgraditi nov sistem kanalov za komunalno odpadno vodo dimenzije DN 300 mm v mešanem sistemu. Kanali potekajo v interni dostopni cesti ter v posameznih dovoznih površinah do objektov.

Treba je izvesti dvojno cevitev kanalov za komunalno odpadno vodo ter s preizkusom dokazati neprepustnost.

Pri projektiranju kanalizacije za komunalno in padavinsko odpadno vodo na območju OPPN je treba upoštevati projektno nalogo »Dograditev javnega vodovoda in kanalizacije zaradi gradnje objektov na območju OPPN 400 Šentvid Miheličeva«, št. 3562K, december 2024, JP Vodovod Kanalizacija Snaga d. o. o.. 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.

Teren omogoča ponikanje padavinske odpadne vode, zato je za odvod padavinske odpadne vode s streh objektov in utrjenih nepovoznih površin potrebno predvideti ponikanje vode v podtalje na območju gradnje OPPN. Ponikovalnice morajo biti locirane izven vpliva povoznih in manipulativnih površin.

Padavinske odpadne vode z utrjenih povoznih površin, kar zajema interne dostopne poti, parkirišča in dovozne površine do objektov, se spelje v predvidene kanale za komunalno odpadno vodo. Padavinske odpadne vode z utrjenih povoznih površin je treba pred priklopom na kanalizacijo očistiti v peskolovih in lovilcih olj.

6.4.7.3 ELEKTROENERGETSKO OMREŽJE

Obstoječe stanje:

Na širšem območju OPPN potekata dva SN daljnovoda. V Miheličevi cesti poteka SN kabel med TP0544 Breznikova in TP0192 Vojašnica Roje. V Ulici bratov Komel poteka SN kabel med TP0146 Vodovod Šentvid in TP0182 Vojašnica Šentvid. V Ulici bratov Komel je predvidena izgradnja nove

elektro kabelsko kanalizacijo po projektu »EKK bratov Komel – TP Vodovod Šentvid«, projekt št. 05/23, Piring d.o.o.

Načrtovano stanje:

Za priključitev obstoječih in novih stavb na javni distribucijski sistem električne energije je treba na območju OPPN zgraditi novo prostostoječo transformatorsko postajo TP Miheličeva z možnostjo vgradnje enega transformatorja moči 1000 kVA. Vgrajeni transformator mora biti vodotesno zaprt, pod transformatorjem mora biti vgrajena lovilna posoda za prestrezanje morebitnih iztekajočih tekočin. Nova TP Miheličeva je locirana na severozahodnem delu območja OPPN, ob skupnem in prevzemnem mestu za komunalne odpadke. TP Miheličeva bo vključena v 10 kV kabelsko vejo, ki bo napajana iz RTP Šiška in se bo v njem tudi zaključila.

Za vključitev nove TP v srednje napetostno omrežje je potrebno zgraditi novo elektro kabelsko kanalizacijo (v nadaljevanju: EKK), iz 6 cevi premera 160 mm. Na zahodnem delu poteka nova EKK ob Miheličevi cesti, od obstoječega SN kablovoda, do jaška KJ1 na severnem robu območja OPPN in naprej do TP Miheličeva. Iz jaška KJ1 poteka EKK vzhodno ob Miheličevi cesti do jaška KJ2 in nato čez križišče z Ulico bratov Komel do jaška KJ po projektu št. 05/23, Piring d.o.o.

V načrtovano EKK se uvleče nov SN kablovod tipa 3× Al1×150/25 mm². S strani TP0544 Breznikova se uvleče kablovod od obstoječega SN na zahodu do novega KJ1 in se na koncu zaključi v novi TP Miheličeva. Iz nove TP Miheličeva se SN kablovod proti TP0192 Vojašnica Roje uvleče preko KJ1 in K2, po novi EKK do jaška KJ na Ulici bratov Komel, po projektu št. 05/23, Piring d.o.o. Nova SN kablovoda se v točki pred začetkom nov EKK v Miheličevi cesti in v jašku KJ v Ulici bratov Komel spoji z obstoječima SN kablovodoma.

Napajanje novo zgrajenih stanovanjskih hiš se bo izvedlo iz nove TP Miheličeva. Po območju OPPN je predvideno novo nizkonapetostno omrežje, ki poteka iz nove TP Miheličeva do posameznih razdelilnih omaric, na katere se posamezno ali v nizih priključujejo priključno merilne omarice predvidenih stavb v OPPN. Ravno tako se bodo iz novega TP Miheličeva napajali sosednji objekti in sicer preko betonskega droga, kamor se bo vpelo obstoječe zračno omrežje. Za obstoječe odjemalce je treba zagotoviti nemoteno dobavo električne energije.

Vsi predvideni posegi na elektroenergetskem omrežju morajo biti izvedeni v skladu z idejno rešitvijo »EE napajanje za območje OPPN 400 Šentvid Miheličeva«, št. 30/24, Elektro Ljubljana d. d., december 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.

6.4.7.4 ELEKTRONSKO KOMUNIKACIJSKO OMREŽJE

Obstoječe stanje:

Zahodno od območju OPPN so v Vrtnarski cesti obstoječi elektronsko komunikacijski vodi T-2 d.o.o. v podzemni izvedbi. Vzhodno od območja OPPN so v Ulici bratov Komel obstoječi elektronsko komunikacijski vodi Telekom Slovenije d.d. in United Fiber (Telemach) d.o.o. v prostozračni izvedbi. Telekom d.d. ima poleg navedenega tudi razvejano omrežje v podzemni izvedbi na Miheličevi cesti in sicer južno od območja OPPN, kot cevna kabelska kanalizacija, v kateri se nahaja omrežje s svetlovodnimi (optičnimi) kabli.

Načrtovano stanje:

Stavbe na območju OPPN imajo možnost priključitve na elektronska komunikacijska omrežja v skladu s pogoji, ki jih določijo upravljavci teh omrežij. Priključna točka za upravljalca Telekom Slovenija d.d. je na južnem delu območja, tako da mora kabelska kanalizacija potekati od severnega dela območja OPPN ob Miheličevi cesti in Ulici bratov Komel, do parcele 246/3 k. o. Šentvid nad Ljubljano, kjer se priključi na obstoječe podzemno omrežje na tej parceli in sicer s postavitvijo novega kabelskega jaška na obstoječe cevi. Priključna točka upravljalca United Fiber d.o.o. je pri objektu Ulica bratov Komel 76, do katere se iz predvidene kabelske kanalizacije ob Ulici bratov Komel predvidi povezava čez cesto do obstoječega objekta.

Pri projektiranju priklopov na elektronsko komunikacijsko omrežje na obravnavanem območju je treba upoštevati strokovno podlago Elektronske komunikacije, Novera projekt d.o.o., št. 25-021/EK, marec 2025.

6.4.7.5 JAVNA RAZSVETLJAVA

Obstoječe stanje:

Obstoječe omrežje javne razsvetljave poteka po Miheličevi cesti in Ulici bratov Komel.

Načrtovano stanje:

Križišče Miheličeve ceste z novo interno dostopno cesto je treba ustrezno razsvetliti.

6.4.7.6 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.

6.5 REŠITVE IN UKREPI ZA CELOSTNO OHRANJANJE KULTURNE DEDIŠČINE, VARSTVO OKOLJA IN NARAVNIH VIROV TER OHRANJANJE NARAVE

6.5.1 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.

6.5.2 VARSTVO VODE IN PODZEMNE VODE

Območje OPPN se nahaja na vodovarstvenem območju z oznako VVO IIA, podobmočje s strogim vodovarstvenim režimom (v nadaljnjem besedilu: VVO). Pri načrtovanju in izgradnji je treba upoštevati vse pogoje iz uredbe, ki ureja režim na vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja.

Pri načrtovanju in izgradnji je treba upoštevati izsledke okoljskega poročila.

Vsi posegi v prostor morajo biti načrtovani tako, da se ne poslabšuje stanja voda, da se omogoča varstvo pred škodljivim delovanjem voda, da se zagotavlja ohranjanje naravnih procesov, naravnega ravnovesja vodnih in obvodnih ekosistemov ter varstvo naravnih vrednot in območij, varovanih po predpisih, ki urejajo ohranjanje narave, kar mora biti v projektni dokumentaciji za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja ustrezno prikazano in dokazano.

Globina izkopa je lahko največ 4 m.

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 ter površine mirujočega prometa (npr. parkirišča) morajo biti utrjene, obrobljene z robniki, odvajanje onesnaženih padavinskih odpadnih voda s teh površin mora biti urejeno preko zadrževalnikov, usedalnikov oziroma lovilnikov olj v kanalizacijo. Ponikanje odpadne vode z teh površin, tudi kot začasna rešitev v prehodnem obdobju, ni dopustna.

Sredstva za preprečevanje zmrzali se morajo uporabljati nadzorovano in v količinah, ki so še učinkovite, pa kljub temu ne povzročajo prekomernih emisij v podzemno vodo.

Odvajanje padavinske vode z objekta je treba urediti na raščenem (nepozidanem) terenu zemljišča, namenjenega gradnji.

Pri ravnanju s padavinskimi vodami je treba upoštevati določbe 40. člena tega odloka.

Ponikanje bazenske vode, skladiščenje nevarnih snovi ter uporaba pesticidov in gnojenje (vrtički, park) niso dopustni.

V času gradnje je treba izvajati hidrogeološki nadzor, med katerim se redno preverja izvajanje ukrepov za zaščito podzemne vode, ugotavlja obveščenost delavcev o protokolih ter skrbi za pripravo načrta komunikacije v primerih razlitij.

V primeru razlitja večjih količin onesnaževal (najslabši scenarij) v času obratovanja ali času gradnje, je treba pripraviti načrt monitoringa, ki mora vključevati tudi vzpostavitev merilnih mest na lokaciji razlitja. V Načrtu je treba definirati potrebo po odvzemu in analizi vzorcev podzemne vode iz črpališč Šentvid in Kleče. Glede na mesto razlitja in sestavo snovi je treba v sodelovanju z upravljavcem vodnega vira določiti, kateri parametri se vzorčijo in na katerem vodnjaku se meritve izvedejo. Ob tem je treba ob odgovarjajočem času izvesti meritve vsebnosti onesnaževal na skupnem iztoku iz vodarne (pred odvodom v vodovodni sistem). Na ta način se preveri tudi stopnja razredčenosti zaradi mešanja onesnažene in neoporečne vode iz drugih vodnjakov.

Pogoji na gradbišču:

- dopustna je postavitve sanitarij samo, če se uporabljajo kemična stranišča ali če je urejeno odvajanje iz stranišč v javno kanalizacijo,
- uporaba gradbenega materiala, iz katerega se lahko izločajo snovi, škodljive za vodo, ni dopustna,
- neočiščene odpadne vode ni dopustno odvajati neposredno v površinske vode oziroma neposredno ali posredno v podzemne vode,
- vsa vozila in gradbeni stroji morajo v času gradnje izpolnjevati pogoje glede tesnitve strojnih sklopov ter hidravličnih priključkov, tako da ni možnosti kapljanja goriv, maziv in mineralnih olj iz strojev,
- obvezna je vsakodnevna kontrola tesnjenja (vizualni pregledi) s strani upravljalca posameznega stroja oz. vozila; ugotovitve se vpisujejo v obratovalni dnevnik,
- goriva in maziva za oskrbo strojev ne smejo biti skladiščena na gradbišču,
- izdelano mora biti navodilo za ukrepanje v primeru razlitja nevarnih snovi (motorno olje, gorivo,...) in izvesti usposabljanje delavcev na gradbišču za pravilno ukrepanje v primeru razlitja nevarnih snovi iz gradbene mehanizacije ali tovornih vozil,
- upravljavec gradbišča mora na gradbišču zagotoviti ustrezna absorpcijska sredstva za omejitev in zajem razlitih tekočin, za zbiranje onesnaženega absorpcijskega sredstva mora biti na razpolago ustrezna posoda,
- na gradbišču morajo biti na razpolago zaščitna folija, lovilna korita in absorbna sredstva za primer, da bi prišlo do iztoka goriva oziroma olja ter ustrezne posode za zbiranje onesnaženega absorpcijskega sredstva. Folija in korita morajo biti nemudoma nameščeni povsod, kjer pride do točkovnega kapljanja goriva ali olja. Na utrjenih površinah je treba absorbent posipati na debelo po robovih razlitja, da se prepreči širjenje madeža. Na raščenih tleh ali izkopih je treba absorbent posipati na debelo po celotni površini madeža, onesnaženju pa dopustiti, da zavzame čim večjo površino in s tem plitvejšo infiltracijo onesnaženja.

- eventualno razlite nevarne snovi po tleh je treba takoj odstraniti skupaj z onesnaženo zemljo v vodotesne posode s pokrovi, ki jih je treba tudi takoj označiti z vrsto odpadka,
- v primeru razlitja goriv je treba obvezno o tem obvestiti upravljalca vodovoda in center za obveščanje,
- nevarne odpadke (npr. onesnaženo absorpcijsko sredstvo) je potrebno zbirati ločeno. Določeno mora biti ustrezno opremljeno mesto na območju gradbišča za kratkotrajno skladiščenje nevarnih odpadkov, skladiščne posode za nevarne odpadke pa morajo biti iz ustreznih materialov (odpornih na skladiščene snovi), zaprte in ustrezno označene (oznaka odpadka, oznaka nevarnosti),
- na delovišču je treba upoštevati predpise o zaščiti pred požari, eksplozijami in razlivanjem,

Intervencijski ukrepi v primeru izrednih dogodkov:

- Za primere nesrečnih dogodkov kot so npr. razlitje oziroma onesnaženje površine tal z naftnimi derivati ali drugimi nevarnimi tekočinami je treba imeti izdelano navodilo za ukrepanje. Vsi delavci na gradbišču morajo biti z navodili seznanjeni in ustrezno usposobljeni za pravilno in takojšnje ukrepanje. V navodilu za ukrepanje morajo biti določene tudi pooblaščen osebe, ki so odgovorne za organizacijo intervencije in so v 24 urni pripravljenosti. V intervencijsko enoto mora biti vključen tudi hidrogeolog.
- Za takojšnje ukrepanje morajo biti na območju izvajanja dejavnosti vedno na voljo zaščitna folija, lovilna korita in ustrezna adsorpcijska sredstva, s katerimi se lahko takoj pobrišejo oz. adsorbirajo morebitne razlite snovi. Količina absorbnega sredstva mora biti tolikšna, da je z njim mogoče nevtralizirati celotno količino goriva, ki se nahaja v strojih in vozilih na gradbišču.
- Lovilno korito mora biti izvedeno tako, da se prepreči iztekanje snovi. Velikost lovilnega korita mora biti dimenzionirana tako, da se lahko ujame vsa količina goriva in maziva iz polnih rezervoarjev. Lovilna korita naj bodo napolnjena z žagovino.
- Ob morebitnem prodoru goriva, maziva ali drugih snovi, ki je z absorpcijo in izkopom ni bilo v celoti možno odstraniti, je potrebno ugotoviti, kakšna količina onesnaževala je bila izgubljena.
- Onesnažena absorpcijska sredstva, zaščitno folijo in lovilna korita se naj skladišči v za to namenjeni posodi do predaje pooblaščen organizaciji za ravnanje z nevarnimi odpadki.
- Za zmanjšanje reakcijskega časa, ob morebitnih nesrečah z delovnimi stroji, je potrebno imeti v bližini lokacije rezervni delovni stroj, s katerimi se lahko izvede takojšnji izkop onesnažene zemljine.
- V primeru razlitja naftnih derivatov je potrebno onesnaženje takoj omejiti, onesnažen material pobrati s tal, zemljino odkopati in odstraniti in jo shraniti v ustrezne nepropustne zabojnike. Čim prej je potrebno izdelati analizo onesnaženega materiala in oceno odpadka s strani pooblaščen institucije. Na osnovi analiz je potrebno kontaminirano zemljino predati pooblaščenemu zbiralcu teh odpadkov.

Vodja gradbišča mora o tovrstnih dogodkih takoj obvestiti pristojne službe (policijo, gasilce, zdravstveno inšpekcijo in upravljalca vodovoda), ki si po potrebi ogledajo mesto razlitja in sprejemajo dodatne ukrepe za čim hitrejšo in učinkovito sanacijo onesnaženega mesta. Upravljalce

vodovoda mora glede na mesto in količino razlite tekočine zagotoviti monitoring (na stroške investitorja) na zajetju, ki bi lahko bilo ogroženo od onesnaževal.

6.5.3 VARSTVO ZRAKA

Odvod dimnih plinov in ostalih plinov 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.

6.5.4 VARSTVO TAL

V osrednjem delu območja OPPN je v območju prostorske enote PE1 načrtovana ureditev otroškega igrišča z zelenimi, tlakovanimi in utrjenimi površinami.

Pred ureditvijo otroškega igrišča je treba ugotoviti stopnjo onesnaženosti tal in zagotoviti, da bodo tla na območju otroških igrišč ustrezala kriterijem, kot jih za otroška igrišča določa uredba, ki določa merila za ugotavljanje stopnje obremenjenosti okolja zaradi onesnaženosti tal z nevarnimi snovmi. Če je na območju, predvidenem za otroško igrišče, ugotovljena prekomerna onesnaženost tal, se za ureditev otroškega igrišča smiselno uporabljajo določbe Odloka o določitvi otroškega igrišča v vrtcu Anice Černejeve – Enota Mavrica in otroškega igrišča v vrtcu Zarja – Enota Ringa raja v Mestni občini Celje za degradirano okolje in o programu ukrepov za izboljšanje kakovosti tal na teh območjih (Uradni list RS, št. 53/19 in 44/22 – ZVO-2).

Posege v tla je treba izvajati tako, da bo degradacija tal čim manjša. Začasne prometne in gradbene površine je treba prednostno uporabiti obstoječe infrastrukturne površine in druge manipulativne površine. Čas in obseg gradnje je treba omejiti na za gradbišče določeno območje in za gradnjo določen čas.

Pri načrtovanju in izvedbi posegov je treba upoštevati morebitno onesnaženost tal. Zagotoviti je treba, da ne prihaja do onesnaženosti tal med izvajanjem posegov in izvajanjem dejavnosti.

Pred gradbenimi posegi je treba odstraniti rodovitno zemljo. Rodovitno zemljo je treba uporabiti pri končni ureditvi območja oziroma sanaciji gradbišča.

Tla naj se v čim manjši meri prekriva z neprepustnimi materiali in posega na ali v tla le v obsegu in do globine tal, ki sta nujno potrebna. Pri izvedbi je treba prednostno uporabljati prepustne materiale, kjer je to mogoče.

6.5.5 VARSTVO PRED HRUPOM

Območje OPPN je v skladu z OPN MOL ID opredeljeno kot območje III. stopnje varstva pred hrupom.

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.

6.5.6 ODSTRANJEVANJE ODPADKOV

Zbirno mesto je stalno mesto, ki mora biti na zasebni površini in je namenjeno za postavitve zabojnikov mešanih komunalnih odpadkov, papirja, bioloških odpadkov in odpadne embalaže iz plastike, kovin in sestavljenih materialov. Zabojniki na zbirnem mestu morajo biti zavarovani pred vremenskimi vplivi tako, da zaradi njih ne pride do onesnaženja okolice in poškodovanja zabojnika.

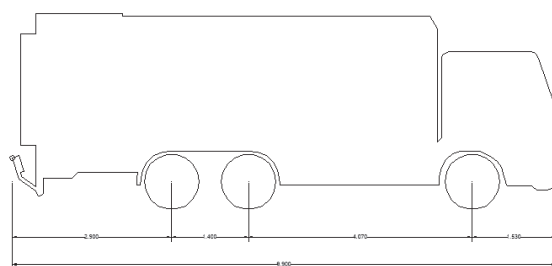
Zbirno in prevzemno mesto sta načrtovana na isti lokaciji.

Skupno zbirno in prevzemno mesto za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov je ob Miheličevi ulici v prostorski enoti PE1. Urejeno mora biti v skladu s predpisi javne službe zbiranja določenih vrst komunalnih odpadkov. Območje prevzemnega mesta, kjer ustavlja vozilo za prevoz odpadkov, mora biti ravno, brez klančin.

Skupno zbirno in prevzemno mesto za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov je treba urediti tako, da je zagotovljena higiena in da ni negativnih vplivov na javno površino ali sosednje stavbe. Zabojniki na zbirnem mestu morajo biti zavarovane pred vremenskimi vplivi tako, da zaradi njih ne pride do onesnaženja okolice in poškodovanja zabojnikov.

Načrtovana površina prevzemnega mesta je 53 m².

Manipulacijska pot komunalnega vozila je predvidena za 3. osno vozilo širine 2,5 m, višine 3,55, skupno dolžino 9,9 m ter sprednjo in zadnjo medkolesno razdaljo 2,5 m.



Knjižnica vozil: SLOVENIJA
Ime: VOZILLO ZA ODVOZ SMETI - 3OSNO
Širina [m]: 2.500
Višina [m]: 3.550
Sprednja medkolesna razdalja [m]: 2.500
Zadnja medkolesna razdalja [m]: 2.500
Skupna dolžina vozila [m]: 9.900
Povprečni kot zasuka koles: 34.909°
Čas zasuka koles (s): 4.0
Radij obračalnega kroga (med robnikom) [m]: 9.388
Radij obračalnega kroga (med zidovoma) [m]: 10.250

Slika 15: Komunalno vozilo za odvoz odpadkov, Vir: LUZ

Za ravnanje z odpadki, ki bodo nastali v času odstranitve objektov in času gradnje, je treba v postopku pridobivanja gradbenega dovoljenja izdelati načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki v skladu s predpisi, ki urejajo to področje.

6.5.7 OSONČENJE

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

Če so pogoji naravnega osončenja v obstoječih stavbah na zemljiščih, ki mejijo na območje OPPN, v zgoraj navedenih prostorih manjši od zgoraj določenih pogojev, se zaradi z OPPN načrtovane gradnje novih stavb ne smejo poslabšati.

6.5.8 SVETLOBNO ONESNAŽENJE

Postavitev in jakost svetilk pri osvetljevanju objektov in zunanjih površin 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.

Interna osvetlitev zunanjih površin ob stavbah v območju OPPN mora biti zadostna, enakomerna, nebleščeča in krmiljena s pomočjo senzorjev.

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

6.6.1 UKREPI ZA VARSTVO PRED NARAVNIMI NESREČAMI

Območje OPPN se nahaja v območju potresne mikrorajonizacije 0,285 pospeška tal (g) s povratno dobo 475 let. Območja potresne nevarnosti so zgolj opozorilna. Pri projektiranju stavb je treba predvideti ustrezne ukrepe za potresno varnost.

Stavbe morajo biti grajene potresno odporno v skladu s predpisi glede na cono potresne nevarnosti, geološko sestavo in namembnostjo objekta. Pri načrtovanju je treba v primeru ureditve zaklonilnika v najnižji etaži objekta izvesti ojačitev prve plošče nad to etažo tako, da zdrži rušenje objektov nanjo.

Na gradbenih parcelah stavb je treba zagotoviti možnost izgradnje zaklonišča ali zaklonilnika v času vojne oz. v primeru naravne nesreče. Gradnja oz. ureditev zaklonilnika ali zaklonišča je dopustna v enem izmed prostorov v najnižji etaži stavbe ali na zunanjih površinah gradbene parcele stavbe.

Dopustna je tudi izgradnja skupnega zaklonilnika. Prostor za izgradnjo je na območju skupne zelene površine na gradbeni parceli P1/39.

Zaklonilnik ali zaklonišče je treba urediti v skladu s predpisi o tehničnih normativih za zaklonišča in zaklonilnike.

6.6.2 UKREPI ZA VARSTVO PRED POŽAROM

Pri graditvi objektov in pri urejanju prostora je treba upoštevati prostorske, gradbene in tehnične predpise, ki urejajo varstvo pred požarom. Za zaščito pred požarom je treba zagotoviti:

- pogoje za varen umik ljudi in premoženja;
- odmike med objekti oziroma ustrezno požarno ločitev objektov;
- pogoje za hitro zaznavanje in javljanje požara;
- 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 s predpisi, ki urejajo požarno varnost.

V fazi izdelave projektne dokumentacije je treba za stavbe, če to zahtevajo predpisi, ki urejajo požarno varnost, izdelati zasnovo požarne varnosti za požarno manj zahtevne objekte oziroma študijo požarne varnosti za požarno zahtevne objekte.

Dovoz intervencijskih vozil je določen po Miheličevi cesti. V območju OPPN je treba zagotoviti ureditev dostopov in površin za delovanje intervencijskih vozil. Dostopajo do stavb v območju OPPN po interni dostopni cesti v prostorski enoti C1. 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. Delovne površine za intervencijsko vozilo so načrtovane na interni dostopni cesti v prostorski enoti C1. Dimenzije delovnih površin morajo biti v skladu z veljavnimi standardi. Na in ob delovnih površinah ne sme biti grajenih ali drugih ovir, vključno z drevesi.

Požarna zaščita je predvidena z obstoječim hidrantnim omrežjem na Miheličevi ulici ter načrtovanimi hidranti na območju OPPN.

Z izbranimi materiali in odmiki 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 predpisi, ki urejajo požarno varnost.

V projektni dokumentaciji za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja je treba načrtovati način varne evakuacije iz stavb v območju OPPN na proste površine ob njih. Kot območje za evakuacijo ob požaru ali drugi nesreči je predvidena zelenica ob otroškem igrišču v prostorski enoti PE1.

Sončne elektrarne in druge naprave, ki proizvajajo elektriko iz obnovljivih virov, se lahko v skladu s predpisi o energetski infrastrukturi montira ali vgradi na objekte po predhodni strokovni presoji, s katero se dokaže, da se zaradi take energetske naprave požarna varnost objekta ne bo zmanjšala.

6.6.3 PRILAGAJANJE PODNEBNIM SPREMEBAM IN SAMOOSKRBA

V skladu s prilagajanjem podnebnim spremembam skupaj z zelenim preходом je treba na objektih v čim večji meri načrtovati izvedbo zelenih streh in zelenih fasad, fotonapetostnih sistemov (na strehah stanovanjskih stavb ter na strehah enostavnih in nezahtevnih objektov), zadrževanje in ponovno uporabo padavinske vode.

6.7 SEZNAM PARCEL IN KOORDINAT LOMNIH TOČK V OBMOČJU OPPN

Območje OPPN obsega zemljišča s parcelnimi številkami: 56, 57, 58, 59, 60 in 61, vse v katastrski občini (1754) Šentvid nad Ljubljano.

Površine, namenjene javnemu dobru

V območju OPPN ni predvidenih javnih površin.

**Zakoličbene točke meje
območja OPPN**

številka	POINT_X	POINT_Y
7	459640,08	106993,76
8	459631,59	106979,02
9	459625,97	106968,90
10	459625,09	106967,27
11	459621,60	106961,39
12	459618,86	106956,28
13	459614,86	106949,07
14	459608,24	106938,01
15	459600,23	106924,20
16	459586,44	106900,25
17	459584,70	106897,54
18	459584,18	106896,71
19	459576,59	106883,86
20	459569,04	106871,22
21	459568,15	106869,77
22	459559,22	106855,18
23	459541,53	106864,52
24	459522,39	106869,57
25	459506,53	106872,54
26	459483,50	106879,06
27	459512,40	106929,25
28	459543,27	106982,37
29	459571,37	107031,04

**Zakoličbene točke gradbenih
parcel**

Številka _GP	POINT_X	POINT_Y
1	459507,89	106913,36
2	459505,12	106908,61
3	459634,94	106996,58
4	459632,57	106992,37
5	459633,92	106982,79
6	459597,28	107004,18
7	459572,88	106962,32
8	459609,86	106940,77
9	459606,39	106942,79
10	459542,89	106910,83
11	459539,57	106905,15
12	459543,75	106912,34
13	459544,12	106913,04

14	459544,55	106913,95
15	459545,15	106915,45
16	459545,75	106917,36
17	459546,21	106919,31
18	459546,84	106921,24
19	459547,23	106922,17
20	459547,69	106923,10
21	459629,68	106993,98
22	459628,67	106992,25
23	459614,36	107000,59
24	459608,69	107003,89
25	459549,23	106893,15
26	459533,71	106866,53
27	459561,11	106886,24
28	459546,80	106861,67
29	459520,69	106869,87
30	459535,57	106895,33
31	459538,92	106893,37
32	459541,44	106897,70
33	459572,54	106879,58
34	459573,58	106878,97
35	459536,80	106900,40
36	459600,05	107008,93
37	459636,74	106987,55
38	459554,49	106993,35
39	459557,26	106998,10
40	459595,10	107011,35
41	459573,19	106973,77
42	459572,27	107030,58
43	459587,83	106905,14
44	459549,94	106926,96
45	459602,97	107013,95
46	459602,37	107012,91
47	459567,92	106953,81
48	459567,38	106952,97
49	459566,80	106952,15
50	459566,18	106951,36
51	459565,53	106950,60
52	459564,85	106949,87
53	459563,71	106948,79
54	459562,98	106948,11
55	459562,28	106947,38
56	459561,63	106946,62
57	459561,02	106945,83
58	459560,45	106945,00

59	459550,98	106928,74
60	459535,11	106897,50
61	459505,25	106914,90
62	459513,39	106928,98
63	459551,73	106994,96
64	459554,50	106999,71
65	459599,29	106924,87
66	459585,36	106900,87
67	459583,09	106897,58
68	459579,79	106891,96
69	459578,35	106889,49
70	459575,32	106884,31
71	459572,27	107030,58
72	459581,00	107025,90
73	459530,36	106900,27
74	459538,92	106914,96
75	459539,30	106915,71
76	459539,71	106916,63
77	459540,07	106917,57
78	459540,50	106919,02
79	459540,71	106920,00
80	459540,96	106920,97
81	459541,58	106922,89
82	459541,95	106923,82
83	459542,36	106924,74
84	459542,86	106925,76
85	459547,64	106933,95
86	459554,77	106946,17
87	459555,33	106947,01
88	459556,55	106948,60
89	459557,21	106949,36
90	459557,90	106950,09
91	459558,62	106950,80
92	459559,37	106951,47
93	459560,06	106952,15
94	459560,73	106952,90
95	459562,22	106954,94
96	459564,09	106958,14
97	459576,97	106980,25
98	459584,53	107017,51
99	459598,14	107016,58
100	459570,11	106957,56
101	459603,62	106938,04
102	459606,03	106936,63
103	459595,04	106917,55

104	459561,42	106937,13
105	459572,74	106885,81
106	459569,98	106881,07
107	459591,16	106951,67
108	459615,56	106993,53
109	459600,18	106946,41
110	459612,27	106967,14
111	459624,58	106988,27
112	459582,04	106956,98
113	459594,13	106977,71
114	459606,44	106998,84
115	459584,97	106983,05
116	459621,74	106961,62
117	459584,76	106923,54
118	459595,85	106942,57
119	459576,98	106928,07
120	459588,07	106947,10
121	459569,20	106932,60
122	459580,29	106951,63
123	459572,52	106956,16
124	459543,77	106902,70
125	459555,91	106923,52
126	459549,39	106899,42
127	459561,54	106920,28
128	459555,00	106896,15
129	459567,18	106917,04
130	459560,62	106892,88
131	459572,81	106913,79
132	459566,24	106889,61
133	459578,44	106910,55
134	459532,34	106892,75
135	459501,46	106910,74
136	459533,62	106892,00

137	459525,50	106896,73
138	459510,92	106871,70
139	459518,16	106901,01
140	459502,25	106873,71
141	459510,82	106905,29
142	459493,81	106876,10
143	459513,51	106910,09
144	459526,39	106932,19
145	459519,12	106906,81
146	459532,01	106928,92
147	459524,74	106903,54
148	459537,62	106925,65
149	459518,07	106937,04
150	459545,36	106930,05
151	459521,94	106943,70
152	459548,64	106935,67
153	459525,20	106949,32
154	459551,91	106941,28
155	459528,47	106954,94
156	459547,24	106967,96
158	459552,85	106964,69
160	459558,47	106961,42
161	459535,00	106966,18
162	459555,94	106947,84
163	459531,73	106960,56
164	459571,35	106983,52
165	459565,73	106986,80
166	459568,51	106991,55
167	459560,12	106990,07
168	459562,89	106994,82
169	459579,74	106985,00
170	459574,12	106988,28
171	459568,51	106991,55

172	459562,89	106994,82
173	459587,39	107022,43
174	459586,71	107009,88
175	459581,09	107013,15
176	459576,99	107019,01
177	459592,33	107006,60
178	459554,50	106999,71
179	459538,87	106972,84