

OKOLJSKO POROČILO

ZA OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT ZA OBMOČJE TOBAČNE TOVARNE

Št.: 100507-mz

**Ljubljana, 07.03.2008,
dopolnjeno 27.03.2008**

NASLOV NALOGE: **OKOLJSKO POROČILO ZA OBČINSKI PODROBNI
PROSTORSKI NAČRT ZA OBMOČJE TOBAČNE
TOVARNE**

DATUM IZDELAVE: **07.03.2008, dopolnjeno 27.03.2008**

ŠTEVILKA NALOGE: **100507-mz**

NAROČNIK: **IMOS-G, d.o.o.
Fajfarjeva 33, 1000 Ljubljana**

IZDELOVALEC: **E-NET OKOLJE d.o.o.
Linhartova cesta 13, 1000 Ljubljana**

Prokuristka: **mag. Petra Pavšič Mikuž, univ.dipl.biol.**

Odgovorna nosilka naloge: **Margita Žaberl, univ.dipl.biol.**

Sodelavci: **Domen Novak, dipl.san.inž.
mag. Petra Pavšič Mikuž, univ.dipl.biol.
dr. Blaž Valič, udie**

PODIZVAJALEC: **ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR**
podnebne spremembe in **Inštitut za varstvo okolja**
kakovost zraka, **Prvomajska 1, 2000 Maribor**
podzemne in površinske vode,
hrup

Odgovorni nosilec podizvajalca: **mag. Benjamin Lukan, univ.dipl.fiz.**

Sodelavec: **Mihael Žiger, univ.dipl.fiz.
Matjaž Roter, inž.gradb.
Uroš Lešnik, univ.dipl.inž.prom.**

KAZALO

1. PODATKI O PLANU	7
1.1 SPLOŠNO7	
1.2 NAMEN POROČILA	7
1.3 VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA	8
1.4 VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE IN NJIHOVO VREDNOTENJE	8
1.5 NAMENSKA RABA PROSTORA	9
1.5.1 Obrazložitev in utemeljitev občinskega podrobnega prostorskega načrta	10
1.6 IME, CILJI IN KRATEK OPIS PLANA	10
1.6.1 Strokovne podlage za pripravo OP	11
1.7 URBANISTIČNA IN ARHITEKTURNA ZASNOVA	11
1.7.1 Opredelitev širšega in ožjega območja	11
1.7.2 Programska zasnova	12
1.7.3 Zazidalna zasnova in zasnova zunanje ureditve	12
1.7.4 Prostorska enota P1	13
1.7.5 Prostorska enota P2	21
1.7.6 Prostorska enota P3	21
1.7.7 Prostorska enota C1	22
1.7.8 Prostorska enota C2	22
1.7.9 Prostorska enota C3	22
1.7.10 Prostorska enota C4	22
1.7.11 Prostorska enota C5	22
1.7.12 Prostorska enota C6	22
1.7.13 Kapaciteta ureditvenega območja	22
1.7.14 Posegi v obstoječe objekte	23
1.7.15 Rešitve in ukrepi za celostno ohranjanje kulturne dediščine	24
1.7.16 Zasnova projektnih rešitev in pogojev glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro	25
1.8 ODNOS DO DRUGIH PLANOV	31
1.9 OBMOČJE OBČINSKEGA PODROBNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA	31
1.10 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA OPPN	34
1.11 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH	35
1.12 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI	35
1.12.1 Odpadki	35
1.12.1.1 Obstoječe stanje	36
1.12.1.2 Vplivi plana na okolje	37
1.12.1.3 Omilitveni ukrepi	39
1.12.1.4 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	40
2. VSEBINJENJE	41
2.1 PRIKAZ VARSTVENIH, VAROVANIH, ZAVAROVANIH, DEGRADIRANIH IN DRUGIH OBMOČIJ, NA KATERIH JE ZARADI VARSTVA OKOLJA, OHRANJANJA NARAVE, VARSTVA NARAVNIH VIROV ALI KULTURNE DEDIŠČINE PREDPISAN POSEBEN PRAVNI REŽIM	43
2.2 POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH ALI NJIHOVIH DELIH, PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC OZIROMA DRUGIH SMERNIC ZA PRIPRAVO PLANA TER STROKOVNIH PODLAG IN STOPNJO NJIHOVEGA UPOŠTEVANJA V PLANU, ZLASTI GLEDE OMILITVENIH UKREPOV	46
3. PRIKAZ STANJA OKOLJA, PODATKI O OKOLJSKIH CILJIH PLANA, MERILIH VREDNOTENJA IN METODAH ZA UGOTAVLJANJE IN	

VREDNOTENJE VPLIVOV PLANA, POTREBNI OMILITVENI UKREPI IN OPREDELITEV UGOTOVLJENIH POMEMBNIH VPLIVOV PLANA52

3.1	IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA	52
3.2	PODNEBNE SPREMEMBE IN KAKOVOST ZRAKA.....	53
3.2.1	Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana	53
3.2.1.1	Način določitve okoljskih ciljev.....	53
3.2.1.2	Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana	53
3.2.2	Obstoječa kakovost zraka.....	59
3.2.3	Klimatske značilnosti	60
3.2.3.1	Temperature zraka	60
3.2.3.2	Padavine	62
3.2.3.3	Vetrne razmere.....	62
3.2.4	Vplivi plana na okolje.....	63
3.2.5	Omilitveni ukrepi	65
3.2.5.1	Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	65
3.2.6	Viri	65
3.3	VODE	66
3.3.1	Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana	66
3.3.1.1	Način določitve okoljskih ciljev.....	66
3.3.1.2	Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana	67
3.3.2	Obstoječa kakovost voda	69
3.3.2.1	Površinske vode.....	69
3.3.2.2	Podzemne vode	69
3.3.2.3	Kakovostno stanje podzemne vode	72
3.3.3	Vplivi plana na okolje.....	72
3.3.4	Omilitveni ukrepi	74
3.3.4.1	Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	74
3.3.5	Viri	74
3.4	HRUP	76
3.4.1	Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana	76
3.4.1.1	Način določitve okoljskih ciljev.....	76
3.4.1.2	Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana	76
3.4.2	Obstoječe stanje obremenjenosti območja s hrupom	79
3.4.2.1	Stopnja varstva pred hrupom	79
3.4.2.2	Obstoječe stanje hrupa	79
3.4.3	Vplivi plana na okolje.....	80
3.4.4	Omilitveni ukrepi	85
3.4.4.1	Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	85
3.4.5	VIRI.....	85
3.5	ELEKTROMAGNETNO SEVANJE	86
3.5.1	Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana	86
3.5.1.1	Način določitve okoljskih ciljev.....	86
3.5.1.2	Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana	86
3.5.2	Obstoječe stanje.....	89
3.5.2.1	Opis obstoječega izhodiščnega stanja in obstoječe obremenjenosti okolja.....	89
3.5.3	Vplivi plana na okolje in okoljske cilje.....	90
3.5.3.1	Opredelitev skupnih vplivov izvedbe plana.....	90

3.5.3.2	Vplivi na okoljske cilje	90
3.5.4	Omilitveni ukrepi	91
3.5.5	Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	91
3.5.6	Viri	91
3.6	KRAJINA IN VIDNA KAKOVOST OKOLJA	92
3.6.1	Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana	92
3.6.1.1	Način določitve okoljskih ciljev.....	92
3.6.1.2	Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana	92
3.6.2	Krajinska in vidna kakovost okolja	95
3.6.2.1	Opis krajinskih in vidnih značilnosti	95
3.6.3	Vplivi plana na okolje	97
3.6.4	Omilitveni ukrepi	98
3.6.4.1	Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	98
3.6.5	Viri	98
3.7	KULTURNA DEDIŠČINA	99
3.7.1	Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana	99
3.7.1.1	Način določitve okoljskih ciljev.....	99
3.7.1.2	Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana	99
3.7.2	Obstoječe stanje.....	101
3.7.3	Vplivi plana na okolje	102
3.7.4	Omilitveni ukrepi	102
3.7.5	Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	103
3.7.6	Viri	103
3.8	VPLIV NA ZDRAVJE LJUDI	104
3.8.1	Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana	104
3.8.1.1	Način določitve okoljskih ciljev.....	104
3.8.1.2	Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana	104
3.8.2	Obstoječe stanje.....	106
3.8.3	Vplivi plana na okolje	106
3.8.4	Omilitveni ukrepi	107
3.8.5	Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana	108
3.8.6	Viri	108
3.9	VPLIVI IZVEDBE (PO ČASOVNI, PROSTORSKI IN KUMULATIVNI/SINERGIJSKI KOMPONENTI).....	109
4.	UGOTOVITVE V PRIMERU PREVERITVE ALTERNATIVNIH REŠITEV, NAVEDBA PREVERJENIH REŠITEV IN RAZLOGI ZA IZBOR PREDLAGANE ALTERNATIVE.....	110
5.	PREDSTAVITEV UGOTOVITEV, KI SE NANAŠAJO NA VAROVANA OBMOČJA.....	110
6.	POLJUDEN POVZETEK.....	111
	Podnebne spremembe in kakovost zraka	111
	Voda 111	
	Hrup 112	
	Elektromagnetno sevanje	112
	Krajinska in vidna kakovost okolja	113
	Kulturna dediščina	113
	Vpliv na zdravje ljudi.....	114
6.1	SKLEPNA OCENA.....	115

7. PRILOGE.....116

Priloga 1	Ureditvena situacija OPPN
Priloga 2	Poročilo o meritvah, Inštitut za neionizirna sevanja, Ljubljana, 07-140-M-INI, avgust 2007
Priloga 3	Rezultati numeričnega izračuna gostote magnetnega pretoka na višini 1 m nad tlemi - stanje po posegu. Izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana, avgust 2007

1. PODATKI O PLANU

1.1 SPLOŠNO

Za območje Tobačne tovarne se pripravlja občinski podrobni prostorski načrt (OPPN), s katerim se bo v obravnavanem območju omogočila gradnja novih objektov z osnovno namensko rabo prostora, ki bo namenjena poslovni, storitveni in stanovanjski dejavnosti.

Prostorski načrt nosi ime občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) za območje Tobačne tovarne (*v nadaljevanju: OPPN*)

Na območju OPPN so predvideni naslednji objekti:

- poslovno - stanovanjski objekti,
- poslovno - storitveni objekti,
- objekti s kulturnim programom,
- energetske objekti (RTP Vrtača).

Do vseh objektov bodo zagotovljeni dostopi z obstoječega cestnega omrežja tako, kot je prikazano v grafičnem delu OPPN in situaciji, ki je v prilogi 1 okoljskega poročila (nadalje OP).

Celotno območje v OP obravnavanega osnutka OPPN obsega približno 9ha 46ar 91m².

Občinski podrobni prostorski načrt je izdelal Ljubljanski urbanistični zavod, d.d., Verovškova 64, Ljubljana, pod številko projekta 6241, v marcu 2008.

Avtor urbanistične rešitve je Dekleva Gregorič arhitekti, projektiranje d.o.o., Dalmatinova 11, Ljubljana.

1.2 NAMEN POROČILA

V skladu s 40. členom Zakona o varstvu okolja /ZVO-1-UPB1/ (UL RS, št. 39/06) in v skladu z Odločbo Ministrstva za okolje in prostor št. 35409-92/2007, z dne 26.04.2007, je v postopku priprave OLN potrebno izvesti postopek celovite presoje njegovih vplivov na okolje.

Iz mnenja Zavoda RS za varstvo narave št. 3-III-313/2-O-07/MN, z dne 24.04.2007, izhaja, da za predvideno prostorsko ureditev ni potrebno izvesti presoje sprejemljivosti plana, ker se predlagana prostorska ureditev nahaja izven zavarovanih območij ali posebnih varstvenih območij ter ne more pomembno vplivati na ta območja.

Okoljsko poročilo je strokovno gradivo, v katerem se opredelijo, opišejo in ovrednotijo pričakovani vplivi izvedbe plana na okolje. Opišejo se tudi možne alternative ter ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se plan nanaša, poda sklepna ocena.

Okoljsko poročilo mora biti pripravljeno ob upoštevanju vsebine in natančnosti plana. Imeti mora tekstualni in kartografski del, ki mora biti prilagojen merilu izdelave plana, na katerega se nanaša. Pri njegovi izdelavi morajo biti uporabljeni tisti kazalci stanja okolja, ki skupaj z izbranimi metodami ob določitvi najprimernejših ciljev celovite presoje zagotavljajo optimalno doseganje okoljskih ciljev na območju obravnave plana.

Z okoljskim poročilom je potrebno ugotoviti pričakovane vplive izvedbe OPPN in oceniti njihovo sprejemljivost, kar vključuje oceno morebitnih alternativnih rešitev in v primeru ugotovljenih pričakovanih škodljivih vplivov tudi predlog in oceno ustreznih omilitvenih ukrepov.

1.3 VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA

Sestavni deli okoljskega poročila so:

- 1 podatki o planu,
- 2 vsebinjenje,
- 3 prikaz stanja okolja, podatki o okoljskih ciljih plana, merilih vrednotenja in metodah za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana, potrebni omilitveni ukrepi in opredelitev ugotovljenih pomembnih vplivov plana,
- 4 ugotovitve v primeru preveritve alternativnih rešitev, navedba preverjenih rešitev in razlogi za izbor predlagane alternative,
- 5 predstavitev ugotovitev, ki se nanašajo na varovana območja,
- 6 poljuden povzetek,
- 7 priloge.

1.4 VPLIVI IZVEDBE PLANA NA OKOLJE IN NJIHOVO VREDNOTENJE

V okoljskem poročilu so opredeljeni in ovrednoteni pomembni vplivi plana na okolje.

V okoljskem poročilu ugotovljeni vplivi so lahko:

- neposredni,
- daljinski,
- kumulativni in
- sinergijski.

lahko so:

- kratkoročni,
- srednjeročni in dolgoročni,
- trajni in
- začasni.

Vplivi izvedbe plana se vrednotijo na podlagi posledic plana na okoljske cilje plana z uporabo meril vrednotenja, predpisanih z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (UL RS, št. 73/05).

Ocena vplivov izvedbe plana na cilje celovite presoje je sestavljena iz podocen vsake od posledic izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev plana.

V primeru škodljivih vplivov načrtovanega plana je preverjena možnost omilitve škodljivih vplivov ter navedeni ustrezni omilitveni ukrepi, kot tudi razlogi za konkreten izbor omilitvenega ukrepa.

Oceno posledic učinkov izvedbe plana na uresničevanje ciljev celovite presoje smo ugotavljali v skladu z Uredbo o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (UL RS, št. 73/05) v naslednjih velikostnih razredih:

- A – ni vpliva/pozitiven vpliv
- B – nebitven vpliv
- C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov)
- D – bistven vpliv
- E – uničujoč vpliv

X – ugotavljanje vpliva ni možno.

Ocene posledic izvedbe plana velikostnega razreda A, B in C pomenijo, da so vplivi izvedbe plana na uresničevanje okoljskih ciljev sprejemljivi. Oceni posledic izvedbe plana velikostnega razreda D in E pomenita, da vplivi izvedbe plana za uresničevanje okoljskih ciljev niso sprejemljivi.

Osnovo za določitev obsega in vsebine predmetnega OP predstavljajo smernice, ki temeljijo na relevantnih zakonskih določilih. Smernice za predlagani plan so predstavljene v nadaljevanju, v poglavju 2.2 (...podatki o pridobitvi naravovarstvenih smernic oziroma drugih smernic za pripravo plana...). Na podlagi analize smernic, strokovnih podlag in strokovnega mnenja smo izvedli vsebinjenje (scoping) in z njim določili segmente, ki se obravnavajo v okoljskem poročilu:

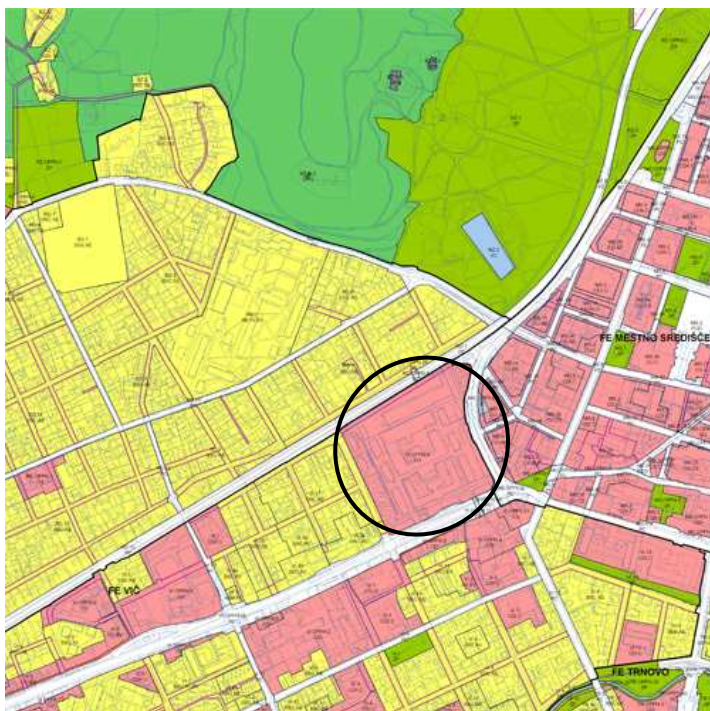
- Podnebne spremembe in kakovost zraka,
- voda (podzemna),
- hrup,
- elektromagnetno sevanje,
- krajina in vidna kakovost okolja,
- kulturna dediščina,
- vpliv na zdravje ljudi.

Segment vpliv na zdravje ljudi bo v okoljskem poročilu obravnavan posredno. Človeško zdravje je povezano z ohranjanjem kakovosti bivalnega okolja, torej predvsem z vplivi na kakovost zraka, vode, obremenjevanje s hrupom in elektromagnetnim sevanjem.

Metodologija ugotavljanja in vrednotenja pomembnih vplivov na posamezne segmente okolja je predstavljena v pregledni tabeli za vsak obravnavan segment posebej.

1.5 NAMENSKA RABA PROSTORA

Z OPPN se predvidi prostorska ureditev v območju enote urejanja prostora VI.OPPN.CU.9 in delih območij enot urejanja VI.SSC.BV.28, VI.SC.AE.17, RD.PZ.32, RD.SSC.AE.7, RD.OPPN.PZ.8, RD.OPPN.PC.26, RD.PZ.1, MS.PC.2, VI.OPPN.PC.31, VI.OPPN.PC.34, VI.OPPN.PC.68, MS.OPPN.E.0, MS.OPPN.PC.9



Slika 1: Izsek iz IPN

1.5.1 Obrazložitev in utemeljitev občinskega podrobnega prostorskega načrta

Ker je Tobačna tovarna prenehala s proizvodnjo, dovoljeni gradbeni posegi po veljavnem PUP-u ne ustrezajo več razvojnim nameram mesta ter večinskega lastnika zemljišča. Izdelati je treba nov prostorski akt, ki bo omogočil uresničitev načrtovanih programov.

Predvidene ureditve bodo vzpostavile višji standard grajenega in odprtega prostora.

Predlagani posegi izhajajo iz:

- preverbe širšega območja, v kateri je bilo ugotovljeno, da naj se izreden potencial, ki ga ima območje zaradi svoje lege, odrazi v izboru različnih programov, ki bodo omogočili in spodbudili revitalizirajo območja in njegove navezave na širše območje. Tobačna tovarna naj spet postane nosilka razvoja, tako kot je že nekoč simbolizirala razvoj mesta in napredek,
- evidentiranih problemov in potencialov ožjega območja, opredeljenih v strokovnih podlagah za obravnavani prostor,
- razvojnih ciljev lastnikov zemljišč.

1.6 IME, CILJI IN KRATEK OPIS PLANA

Pripravlja se plan z naslovom: Občinski podrobni prostorski načrt za območje Tobačne tovarne.

Občinski podrobni prostorski načrt bo vseboval:

- območje občinskega podrobnega prostorskega načrta,
- arhitekturne in krajinske in oblikovalske rešitve krajinsko arhitekturne rešitve,
- načrt parcelacije,
- etapnost izvedbe prostorske ureditve,
- rešitve in ukrepe za celostno ohranjanje kulturne dediščine,
- rešitve in ukrepe za varstvo okolja in naravnih virov ter ohranjanje narave,
- rešitve in ukrepe za obrambo ter varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, vključno z varstvom pred požarom
- pogoje glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro,
- vplive in povezave s sosednjimi enotami urejanja prostora,
- dopustna odstopanja od načrtovanih rešitev,
- program opremljanja
- drugi pogoji in zahteve za izvajanje občinskega podrobnega prostorskega načrta.

Na območju občinskega podrobnega prostorskega načrta so dopustni naslednji posegi:

- odstranitev obstoječih objektov in naprav,
- sanacija in priprava stavbnega zemljišča,
- gradnja novih objektov,
- urejanje zelenih in utrjenih površin,
- gradnja prometne, komunalne, energetske in druge gospodarske infrastrukture,
- posegi na obstoječih objektih kot so: rekonstrukcije, prizidave, nadzidave in ureditve podstreh.

Varstvo kulturne dediščine se pri pripravi občinskega podrobnega prostorskega načrta zagotavlja z upoštevanjem smernic in mnenj. Vsi posegi v enote kulturne dediščine (KD), ki spreminjajo njihov značaj in lastnosti, zaradi katerih je bila enota evidentirana kot kulturna dediščina, so podrejeni

nadzoru pristojne območne enote ZVKDS. Za posege v objekte je potrebno predhodno pridobiti kulturnovarstvene pogoje in kulturnovarstveno soglasje pristojne območne enote ZVKDS.

Občinski podrobni prostorski načrt sledi naslednjim ciljem:

- Tobačna tovarna naj postane območje zgoščenega programskega prepleta;
- Bodoča funkcija kompleksa naj bo mestotvorna – to pomeni, da se celoten kompleks nameni mešanim dejavnostim, ki bodo prispevale k oživitvi tega mestnega predela;
- Kompleks oblikovno ostaja samostojna celota (mesto v mestu), ki pa se integrira v mestno življenje. S spremembo namembnosti se odstranijo fizične zapore in kompleks se v skladu s spremembo namembnosti poveže z ostalim delom mesta;
- V kompleksu se ohrani muzejska dejavnost. Prostori Tobačnega muzeja ostanejo v delu objekta 7 oziroma dopustno jih je urediti v drugem objektu znotraj kompleksa.

Program priprave občinskega lokacijskega načrta za območje Tobačne tovarne je bil sprejet 22. maja 2006 in objavljen v UL RS 62/2006-2677.

Z OPPN se predvidi prostorska ureditev za dele območja VP 2/1 – Tobačna tovarna in dele območij urejanja VS 2/5 Postojnska ulica, VS 3/1 Rožna dolina, VI 2/2 FAGG (del), CS 2/39 Vrtača, CS 2/40 Vrtača in CS 2/45 Vrtača, predvidi se odstranitev obstoječih objektov, gradnjo novih objektov, prenova in rekonstrukcija objektov, ureditev utrjenih površin, zelenih površin in otroških igrišč, ter gradnjo prometne, energetske in komunalne infrastrukture.

1.6.1 Strokovne podlage za pripravo OP

Pri izdelavi OP se upoštevajo že izdelane strokovne podlage:

- Konservatorski program za posege v kulturno dediščino na območju Tobačne tovarne,
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje Tobačne tovarne,
- Osnutek občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje Tobačno tovarno.

1.7 URBANISTIČNA IN ARHITEKTURNA ZASNOVA

1.7.1 Opredelitev širšega in ožjega območja

Območje leži ob križišču jugozahodne vpadnice - Tržaške in notranjega mestnega ringa. Lega območja je primerna, da se le-to razvije v območje programskega prepleta in označevalca vstopa v ožje mestno središče.

Kompleks Tobačne tovarne leži med pretežno stanovanjskimi območji. Preko železnice je vilska četrt Rožna dolina, za katero je značilna kvalitetna arhitektura meščanskih vil in bogata ozelenitev. Zahodno od tovarniškega kompleksa, pravzaprav še v sklopu kareja, je vrsta nižjih stanovanjskih blokov, preko Oražnove pa se nadaljuje pozidava z enodružinskimi hišami. Enaka je proti vzhodu, preko Tivolske, ki pa nato kmalu preide v mešano. Za mestno središče je značilen preplet stanovanjskih vil, blokov in raznih javnih objektov (upravne stavbe, kulturne inštitucije, šole, banke, trgovine,...). Južno od Tobačne preko Tržaške ceste je več javnih objektov (FER, FG, Ministrstvo za promet, nekdanja Občina Vič, kino,...), med njimi pa so stanovanjska območja blokov, vilska četrt Mirje,... V neposredni bližini območja se nahaja tudi mestni park Tivoli z Rožnikom.

1.7.2 Programska zasnova

Območje občinskega podrobnega prostorskega načrta je sestavljeno iz 9 prostorskih enot – P1, P2, P3, C1, C2, C3, C4, C5 in C6.

V prostorski enoti P1 so dopustni objekti namenjeni naslednjim programom:

- poslovno upravni (javna uprava, četrtina skupnost, ministrstva, pisarne, banke, zavarovalnice,...),
- bivalni (stanovanja različnih vrst, hoteli,...),
- oskrbni (trgovine,...) in spremljajoči (zdravstvene ordinacije, usluge,...),
- kulturni (muzeji, galerije, multifunkcionalne dvorane,...),
- vzgojno izobraževalni (vrtec, prostori za visokošolski študij, dodatni izobraževalni programi, študentski center,...),
- športno rekreativni (odprte in zaprte rekreativne površine,...).

V prostorski enoti P2 so obstoječi objekti pretežno namenjeni stalnemu bivanju. V objektu 26 pa se lahko dopolnjujejo tudi mirnimi dejavnostmi in dejavnostmi družbenega pomena oziroma rabo, če je le ta prilagojena lastnosti objekta in ga ne ogroža.

V prostorski enoti P3 je dopusten elektroenergetski objekt RTP.

Prostorska enota C1 obsega del Tivolske ceste z ločenimi kolesarskimi, peščevimi hodniki in postajališči avtobusnega prometa.

Prostorska enota C2 obsega Oražnovo ulico z ločenimi kolesarskimi, peščevimi hodniki, vzdolžnim parkiranjem in drevoredom. Dopustna je rekonstrukcija podhoda pod železniško progo.

Prostorska enota C3 obsega del Tržaške ceste v obstoječi trasi in urejenim pasom za leve zavijalce proti Oražnovi ulici.

V prostorski enoti C4 podhod pod železniško progo.

V prostorski enoti C5 podhod pod Tržaško cesto.

V prostorski enoti C6 je pod nivojem terena urejena nova ulica, na nivoju terena nad ulico je urejen trg T3.

1.7.3 Zazidalna zasnova in zasnova zunanje ureditve

V prostorski enoti P1 je v južnem delu ohranjena pozidava objektov ob Tržaški cesti (23, 24, in 25), objekta Tržaška 2 (17), objekta 2 in 27 in v osrednjem delu območja objekt 9.

V severnem delu prostorske enote je predvidena odstranitev obstoječih objektov (stanovanjskih objektov, poslovnih objektov, skladišč, delavnic, vratarne in prizidav). Na pridobljenem prostoru je zasnovano deset novih objektov na sedmih podestih.

Vzhodno od obstoječih objektov 5 in 6, ki se ohranita je urejen trg T1.

Med objektom 9 in 17 je pod nivojem notranjega trga T2 objekt z gledališko in večnamensko dvorano.

Severno med objekti in železnico je urejena nova ulica C6, ki poteka pod nivojem terena. Na vzhodni strani se navezuje na Tivolsko cesto C1, na zahodni strani pa na Oražnovo ulico C2. Na nivoju terena nad novo ulico je urejena odprta javna površina – trg T3.

Ob meji prostorskih enot P1 in P2 je na mestu odstranjenega niza pritličnih garaž urejen zelen pas z drevoredom.

V prostorski enoti P2 so obstoječi objekti. Zunanja ureditev okoli obstoječih objektov se uredi skladno z zasnovo zunanje ureditve v prostorski enoti P1.

V prostorski enoti P3 je na mestu odstranjene TP zasnovana RTP – transformatorski del.

1.7.4 **Prostorska enota P1**

Parter v območju je namenjen zasebnim površinam in površinam v javni rabi.

V vsem območju se načrtuje odprte prostore, predvsem na stičiščih več različnih rab, da se zagotovi prostore za srečevanje in druženje.

Zunanje površine okoli novih objektov so organizirane kot heterogeni odprti prostori različnih meril, programov in karakterjev, ter se povezujejo v mrežo z obstoječimi.

V območju so urejeni trije večji odprti prostori.

»Tobačni trg« - T1

Ob vzhodni strani območja je urejen glavni trg »Tobačni trg« - T1.

Obvezni elementi zunanje ureditve (ZU), ki so določeni v grafični prilogi:

- pas fiksne urbane opreme, vključuje klopi in svetilke,
- pas za prireditve,
- zeleni pas (pas dreves na klančini).

Trg – T2

Oso zasnovo historičnega objekta Tobačne tovarne poudarja notranji trg – T2. V osi obstoječega objekta je predvideno monumentalno stopnišče, ki povezuje trg s kletnim kulturnim in spremljevalnim programom.

Obvezni element ZU je spomenik ali skulptura, kot je določeno v grafični prilogi.

Trg ob železnici - T3

Na severni strani območja je urejen trg ob železnici - T3. Na vzhodni strani trga so urejeni dostopi do železniškega postajališča.

Elementi zunanje ureditve so stojala za skuterje in kolesa, ki so obvezni element ZU, podana je možna postavitev v grafični prilogi.

Ostalo območje prostorske enote P1

Ostalo območje prostorske enote P1 označujejo elementi zunanje ureditve (ZU):

Obvezni elementi ZU kot je določeno v grafični prilogi:

- uporabne zelene površine v obliki otokov
- intenzivno ozelenjene zelene površine
- posamično drevje in drevoredi,
- območje ureditev za otroško igro namenjeno starostni skupini od 5 do 15 let se izvede na podlagi idejne rešitve in opremi z vsaj 15 igrali različne vrste, območje je prehodno.
- na območju ureditev za otroško igro med objektoma 4C in 9A se na osnovi načrta uredi večjo plezalno strukturo za otroke starostne skupine 5 - 15 let
- stojala za skuterje in kolesa,
- oprema za rolkarje.

Neobvezni elementi ZU, podana je le opcija možne postavitve v grafični prilogi

- vodni element,
- vrtovi gostinskih lokalov. So lahko tik ob objektu ali pa so od njega odmaknjeni za širino 2m hodnika. Ograje niso dopustne.

Neposredno na Z strani obstoječih objektov 27, 5 in 6 ter med novima objektoma E in F se vzpostavi komunikacijska os S-J, ki se izteka na južni strani v podhod pod Tržaško cesto. Na severni strani v podhod pod železniško progo.

Zunanja stopnišča za dostop v kletno etažo morajo biti ustrezno zavarovana.

Objekti v prostorski enoti P1 se lahko med seboj povezujejo z nadzemnimi komunikacijami. Določena je možnost povezovanja »podestov« in sicer v 1. nadstropju na 3 lokacijah z manjšimi

premostitvami tipa most v soglasju z avtorjem urbanistične rešitve (povezava B – C, D – E in C – 9), minimalna svetla višina premostitve od urejenega terena je 3,5m.

Vsi novi objekti v prostorski enoti so v podzemnem delu povezani s skupnimi kletnimi etažami.

Novi objekti

Podesti A, B, C, D, E, F in G

Stolpnice 1A, 2A, 3B, 4C, 5C, 6D, 7E, 8E, 9F in 10G

V severnem delu prostorske enote je deset objektov – stolpnic različnih višin. Imajo pravokotno tlorisno obliko.

Stolpnice se dvigujejo iz sedmih dvoetažnih »podestov«, ki so nepravilne večkotne tlorisne oblike in različnih velikosti. Naklon streh podestov poteka v diagonalni smeri orisanega pravokotnika in je označen v grafičnih podlagah.

Na strehah »podestov« se izvede ureditve za igro otrok, ozelenitve in druge ureditve namenjene prostemu času in druženju stanovalcev.

Objekt H

Pod notranjim trgom T2 je večnamenski prostor pravokotnih oblik, ki se lahko povezuje z restavracijo v kleti objekta 9A in 9B in trgom T2 nad objektom.

Objekt K

V jugovzhodnem delu prostorske enote P1 je novogradnja pravokotne tlorisne oblike, ki je sestavljena iz dveh delov. Nižji in širši del objekta – baza objekta – se lahko povezuje z obstoječim objektom 27 v novo celoto z etažo nad pasajo. Višji del nad bazo objekta je načrtovan kot ožji del stavbe - lamela - ob Tivolski cesti.

Zunanji obod skupine objektov (objekt K, 27 in povezovalna etaža) iz grafičnega dela občinskega podrobnega prostorskega načrta se obravnava kot obvezna gradbena linija.

Obstoječi objekti

Objekti 2, 5, 6, 9A in 9B

V osrednjem delu prostorske enote so obstoječi objekti označeni z oznakami 2, 5, 6, 9A in 9B, ki se ohranijo v osnovnem tlorisnem gabaritu, lahko se rekonstruirajo in prenovijo. Možne so predelave (prizidave, nadstreški ...) glede na namembnost objekta z upoštevanjem zatečenega stanja in kulturnovarstvenih smernic v konservatorskem programu. Sekundarne prizidke oziroma že degradirane dele varovanih objektov dediščne je dopustno preoblikovati oziroma odstraniti.

Višinski gabarit se ohranja, možni so poudarki oziroma je prepoznavnost objekta dopustno spreminjati, pod pogoji ZVKDS. Za osvetlitev podstrešnih prostorov se lahko uporabljajo strešni elementi poenoteni za celotno območje.

Objekta 5 in 6 se z zasnovo in fasado odpirata na novi glavni Tobačni trg

Hall objekta 9A in 9B omogoča prehajanje pešcev preko objekta iz notranjega trga T2 v polje stanovanjskih stolpnic (v zaledju).

Izraba mansarde objekta 9A in 9B je dopustna za poslovno namembnost in ateljeje (umetnikov delovni prostor s možnostjo bivanja) in podobno rabo pod pogojem da je prilagojena njenim lastnostim in ne ogroža konstrukcije strehe.

Staro in novo kulturno središče bo povezano s poslovnim programom.

Pod notranjim trgom T2 je dvorana in večnamenska dvorana, ki se lahko povezuje z kletjo objekta 9A in 9B. Kulturna dejavnost v pritličju objekta 9A in 9B s Tobačnim muzejem in galerijo se povezuje s trgom T2, galerijo na prostem.

Objekt 27

Ob objektu K se nahaja objekt 27, ki se lahko povezuje z predvidenim objektom K v novo celoto. Objekt 27 je lahko programsko povezan s predvidenim objektom K.

Povezava je možna v delu objekta (klet ipd.) oziroma na način, ki bo vizualno ohranil prvotno paviljonsko zasnovo kompleksa.

Objekti 17, 23, 24, in 25 so obstoječi objekti, ki se ohranijo.

NOVI OBJEKTI

Podesti: A, B, C, D, E, F in G

Stolpnice: 1A, 2A, 3B, 4C, 5C, 6D, 7E, 8E, 9F in 10G

Dopustne dejavnosti so:

112 Večstanovanjske stavbe

1122 Tri- in večstanovanjske stavbe

11221 Tri- in večstanovanjske stavbe

11222 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji

113 Stanovanjske stavbe za posebne namene

1130 Stanovanjske stavbe za posebne namene

121 Gostinske stavbe:

1211 Hotelske in podobne gostinske stavbe

12112 Gostilne, restavracije in točilnice

122 Upravne in pisarniške stavbe:

1220 Upravne in pisarniške stavbe

12201 Stavbe javne uprave

12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic

12203 Druge upravne in pisarniške stavbe

123 Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti

12301 Trgovske stavbe

12304 Stavbe za druge storitvene dejavnosti (ki jih je glede na vplive na okolje možno umestiti v območja mešane rabe).

126 Stavbe splošnega družbenega pomena:

12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo

12620 Muzeji in knjižnice,

12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo,

12640 Stavbe za zdravstvo,

12650 Športne dvorane

127 Druge nestanovanjske stavbe

1272 Stavbe za opravljanje verskih obredov.

V objektih F in G je poleg naštetega dopustno tudi 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev.

V celotni kletni etaži je dopustna namembnost parkiranja, skladiščenja in površine servisnih in tehničnih prostorov, dopustna je tudi ureditev avtopralnice.

Na lokaciji pod objektom E je dopustna ureditev trgovine osnovne preskrbe.

Na lokaciji južno od objekta G je v kletnih etažah RTP.

Objekt H

Na lokaciji objekta H so dopustne dejavnosti kulturnega, kongresnega, gostinskega programa in športnega programa.

Dopustne dejavnosti so:

121 Gostinske stavbe:

12112 Gostilne, restavracije in točilnice

122 Upravne in pisarniške stavbe:

- 1220 Upravne in pisarniške stavbe
- 12201 Stavbe javne uprave
- 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic
- 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe

123 Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti

- 12301 Trgovske stavbe
- 12304 Stavbe za druge storitvene dejavnosti (ki jih je glede na vplive na okolje možno umestiti v območja mešane rabe).

126 Stavbe splošnega družbenega pomena:

- 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo
- 12620 Muzeji in knjižnice,
- 12650 Športne dvorane

127 Druge nestanovanjske stavbe

- 12721 Stavbe za opravljanje verskih obredov,

Objekt K

Objekt K je namenjen poslovno trgovskim programom oziroma hotelu s kongresno ponudbo.

Dopustne dejavnosti so:

121 Gostinske stavbe:

- 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev
- 12112 Gostilne, restavracije in točilnice

122 Upravne in pisarniške stavbe

- 1220 Upravne in pisarniške stavbe
- 12201 Stavbe javne uprave
- 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic
- 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe

123 Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti

- 12301 Trgovske stavbe
- 12304 Stavbe za druge storitvene dejavnosti (ki jih je glede na vplive na okolje možno umestiti v območja mešane rabe).

126 Stavbe splošnega družbenega pomena:

- 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo
- 12620 Muzeji in knjižnice,
- 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo,
- 12640 Stavbe za zdravstvo
- 12650 Športne dvorane

127 Druge nestanovanjske stavbe

- 12721 Stavbe za opravljanje verskih obredov,

Objekt K se funkcionalno navezuje na obstoječ objekt 27.

Tlorisni gabariti

- Objekt A pritličje + 1 nadstropje: 45,10 x 65,60 m,
- Objekt B pritličje + 1 nadstropje: 45,10 x 41,60 m
- Objekt C pritličje + 1 nadstropje: 45,10 x 73,60 m
- Objekt D pritličje + 1 nadstropje: 45,10 x 37,60 m
- Objekt E pritličje + 1 nadstropje: 45,10 x 73,60 m
- Objekt F pritličje + 1 nadstropje: 42,70 x 45,60 m
- Objekt G pritličje + 1 nadstropje: 45,10 x 49,60 m

- Stolpnice 1A, 2A, 3B, 4C, 5C, 6D, 7E, 8E, 9F in 10G: 18,10 x 25,20 m

- Objekt H : 70,00 x 32,00 m
- Objekt K
 - dolžina objekta podstavka in lamele je 57,00 m,
 - širina baze skupaj z objektom 27 je podana z obvezno vzhodno gradbeno linijo objekta
 - širina lamele – max. 16 m.

Višinski gabarititi

Objekt A:

- etažnost »podesta« A 4K+P+1
- višina: 9,5 - 12m
- etažnost stolpnice 1A: 4K+P+15+tehnični objekti
- max višina objekta: 55,00 m,
- etažnost stolpnice 2A: 3K+P+13+tehnični objekti
- višina objekta: 49,00 m,

Objekt B:

- etažnost »podesta« B 4K+P+1
- višina: 9,5 – 12,5 m
- etažnost stolpnice 3B: 3K+P+15+tehnični objekti
- višina objekta: 55,00 m,

Objekt C:

- etažnost »podstavka« 4K+P+1
- višina: 9,5 – 12,5 m
- etažnost stolpnice 4C: 4K+P+17+tehnični objekti
- višina objekta: 61,00 m,
- etažnost stolpnice 5C: 4K+P+19+tehnični objekti
- 0višina objekta: 67,00 m,

Objekt D:

- etažnost »podstavka« 4K+P+1
- višina: 9,5 – 12,5 m
- etažnost stolpnice 6D: 4K+P+18+tehnični objekti
- višina objekta: 64,00 m,

Objekt E:

- etažnost »podstavka« 3K+P+1
- višina: 9,5 – 12,5 m
- etažnost stolpnice 7E: 4K+P+20+tehnični objekti
- max. višina objekta: 70,00 m,
- etažnost stolpnice 8E: 3K+P+16+tehnični objekti
- višina objekta: 58,00 m,

Objekt F:

- etažnost »podesta« 4K+P+1
- višina: 9,5 – 12,5 m
- etažnost stolpnice 9F: 4K+P+20+tehnični objekti
- višina objekta: 70,00 m,

Objekt G:

- etažnost »podstavka« 4K+P+1
- višina 9,5 – 12,5 m
- etažnost stolpnice 10G: 3K+P+18+tehnični objekti
- višina objekta: 64,00 m,

Objekt H:

- etažnost 1K

Objekt K:

- etažnost P+mezanin+15+tehnični objekti
Etažna višina »podstavka« (pritličja in mezanina) se mora prilagoditi višini obstoječega objekta 27 (pritličje 5 m, mezanin 3,5m
skupna etažna višina »podstavka« max. 8,5 m
višina lamele nad »podstavkom« (od vključno 1. nadstropja do venca) je max. 57,00m.

Volumen objektov

Maksimalna izkoriščenost volumna lamele objekta K nad podstavkom je lahko 93%.

Tehnični objekti na strehah objektov morajo biti umaknjeni od roba fasade min 1.5m. Vsi tehnični objekti morajo biti vizualno skriti vsaj z enovito fasadno opno.

OBSTOJEČI OBJEKTI

Objekti: 27, 2, 5, 6, 9A in 9B

V ohranjene objekte, ki bodo prenovljeni, se umešča predvsem kulturne in upravne dejavnosti.

Dopustne dejavnosti so:

121 Gostinske stavbe:

- 12112 Gostilne, restavracije in točilnice
- 122 Upravne in pisarniške stavbe
- 12201 Stavbe javne uprave
- 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic
- 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe

123 Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti

- 12301 Trgovske stavbe
- 12302 Sejemske dvorane, razstavišča
- 12304 Stavbe za druge storitvene dejavnosti (ki jih je glede na vplive na okolje možno umestiti v območja mešane rabe).

126 Stavbe splošnega družbenega pomena:

- 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo
- 12620 Muzeji in knjižnice,
- 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo,
- 12640 Stavbe za zdravstvo

127 Druge nestanovanjske stavbe

- 12721 Stavbe za opravljanje verskih obredov

Objekti: 17, 23, 24 in 25

V obstoječih objektih so dopustne dejavnosti:

121 Gostinske stavbe:

- 12112 Gostilne, restavracije in točilnice

122 Upravne in pisarniške stavbe

- 12201 Stavbe javne uprave
- 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic
- 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe

123 Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti

- 12301 Trgovske stavbe
- 12302 Sejemske dvorane, razstavišča
- 12304 Stavbe za druge storitvene dejavnosti (ki jih je glede na vplive na okolje možno umestiti v območja mešane rabe).

126 Stavbe splošnega družbenega pomena:

- 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo
- 12620 Muzeji in knjižnice,
- 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo,
- 12640 Stavbe za zdravstvo
- 127 Druge nestanovanjske stavbe*
- 12721 Stavbe za opravljanje verskih obredov

Tlorisni gabariti:

- Objekt 27: 15,60 x 57,00 m
- Objekt 2: 15,60 x 57,00 m
- Objekt 5: 15,10 x 36,20 m
- Objekt 6: 15,10 x 36,00 m
- Objekt 9A: 21,80 x 41,60 m
- Objekt 9B: 113,80 x 15,30 m

Višinski gabariti:

Objekt 2:

- etažnost : P+1+M
- višina objekta: 15,00 m,

Objekt 5:

- etažnost : K+P+1+M
- višina objekta: 16,40 m,

Objekt 6:

- etažnost : P+3+M
- višina objekta: 21,40 m,

Objekt 9A:

- etažnost : K + P + 2 + M
- višina objekta: 21,70 m,

Objekt 9B:

- etažnost : K + P + 2 + M
- višina objekta: 21,70 m,

Objekt 27:

- etažnost : P + 1+M
- višina objekta: 15,00 m,

Višine obstoječih objektov so višine slemen. Višina novega objekta je višina venca objekta. Nad višino objekta je dovoljena le izvedba tehničnih naprav.

Objekt 17:

- etažnost: P+2+2M

Objekt 23:

- etažnost: P+2+2M

Objekt 24:

- etažnost: P+2+2M

Objekt 25:

- etažnost: P+2+2M

1.7.5 **Prostorska enota P2**

Objekti 26, 31, 32, 33, 34 in 35 so obstoječi objekti, ki se ohranijo.

V objektu 26 je možna ureditev dopustnih dejavnosti, če se na gradbeni parceli zagotavlja potrebne površine za normalno funkcioniranje objekta, vključno z zadostnimi parkirnimi površinami za potrebe objekta in dejavnosti.

Dopustne dejavnosti so:

112 Večstanovanjske stavbe

1122 Tri- in večstanovanjske stavbe

Pogojno so v objektu 26 dopustne tudi dejavnosti za zadovoljevanje vsakdanjih potreb lokalnih prebivalcev območja:

12301 Trgovske stavbe ali lokali (do 450m²)

12304 Stavbe oz lokali za druge storitvene dejavnosti: le poslovne in obrtne dejavnosti do 150m²

12112 Gostilne (do 250m²); bifeji, točilnice, bari (do 30m²)

12120 Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev

12201 Stavbe javne uprave

12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic

12203 Druge upravne in pisarniške stavbe

Dejavnosti in stavbe iz drugega odstavka so dopustne, če so izpolnjeni tudi drugi pogoji tega odloka

1.7.6 **Prostorska enota P3**

V prostorski enoti P3 je transformatorski del razdelilne transformatorske postaje. Objekt RTP je zidan objekt pravokotne tlorisne oblike z ravno streho. Na zahodni strani je urejen servisni dovoz s Tivolske ceste. Okoli objekta RTP mora biti urejena zelenica proti Tivolski cesti zasajena z grmovnicami.

V prostorski enoti P3 je predvidena gradnja zidanega objekta pravokotne tlorisne oblike (RTP – Vrtača).

V prostorski enoti so dopustni objekti namenjeni oskrbi z električno energijo oziroma gradnji RTP Vrtača.

Dopustne dejavnosti so:

222 Distribucijski cevovodi, distribucijski elektroenergetski vodi in distribucijska komunikacijska omrežja

22140 Prenosni elektroenergetski vodi

22240 Distribucijski elektroenergetski vodi in distribucijska komunikacijska omrežja

Tlorisni gabariti

Objekt RTP Vrtača

- transformatorski del: 24,00 x 10,00 m.

Višinski gabariti

Objekt RTP Vrtača – transformatorski del:

- etažnost: P
- višina objekta: 5,00 m

Idejna višinska regulacija

Zunanja ureditev bo prilagojena terenu in višinskim potekom obodnih cest.

Absolutne višinske kote terena so od 294,65. do 297,00 m.n.v.

1.7.7 Prostorska enota C1

V prostorski enoti C1 je Tivolska cesta. Ohranja se v obstoječi trasi, na obeh straneh je hodnik za pešce in kolesarska steza, za križiščem s Tobačno ulico sta urejeni avtobusni postajališči.

1.7.8 Prostorska enota C2

V prostorski enoti C2 je Oražnova ulica. Ohranja se v obstoječi trasi, na obeh straneh sta hodnik za pešce in kolesarska steza. Na vzhodni strani je na celotni dolžini urejeno vzdolžno parkiranje. V nadaljevanju proti severu je urejen peš in kolesarski podhod pod železniško progo, dostop skozi podhod je urejen preko stopnic in klančin. V zelenem pasu na vzhodni strani hodnika za pešce je na celotni dolžini urejen drevored.

1.7.9 Prostorska enota C3

V prostorski enoti C3 je del Tržaške ceste. Na Tržaški cesti je v križišču z Oražnovo ulico - C2 urejen pas za leve zavijalce proti Oražnovi.

1.7.10 Prostorska enota C4

V prostorski enoti C4 je peš podhod pod železniško progo. Dostop do podhoda je urejen z nivoja terena - trga T3 v nadaljevanju poslovne osi proti severu. Preko podhoda je dostop do železniških postajališč in Ceste v Rožno dolino.

1.7.11 Prostorska enota C5

V prostorski enoti C5 je peš podhod pod Tržaško cesto. Dostop do podhoda je urejen v nadaljevanju poslovne osi proti jugu.

1.7.12 Prostorska enota C6

V prostorski enoti C6 je urejena nova ulica - Tobačna ulica. Ulica je urejena pod nivojem terena, pred križiščema z Oražnovovo ulico in Tivolsko cesto se na nivo terena dvigne preko klančin. V sredinskem delu je nadkrita, na pridobljenem prostoru je urejen trg T3. Med novo Tobačno ulico in železnico je urejen zeleni pas.

1.7.13 Kapaciteta ureditvenega območja

Površina ureditvenega območja: 94.723 m²

Površina P1: 60.204 m²,
Površina P2: 8287 m²,
Površina P3: 716 m².

BTP nad nivojem terena P1:
 novi objekti: maksimalno 121.680 m²,
 obstoječi objekti 2, 5, 6, 9 in 27: 21.760 m²,
 skupaj nad nivojem terena: 143.440 m²,
 BTP kletnih etaž P1: 132.610 m²,
 BTP poslovnega programa P1: maksimalno 58.220 m²,
 BTP stanovanjskega programa P1: 63.460 m²,
 število stanovanjskih enot P1: maksimalno 650,

Izkoristek površin

Predvideni maksimalni faktor izrabe v prostorski enoti P1 je:

P1 FI do 2,38

Objekti v prostorski enoti P2 so obstoječi in se ne spreminjajo, faktor izrabe ostane nespremenjen.

Predvideni maksimalni faktor izrabe v prostorski enoti P3 je:

P3 FI= do 0,4

Faktor izrabe (FI) je količnik med bruto etažnimi površinami objektov nad terenom in površino prostorske enote.

1.7.14 Posegi v obstoječe objekte

V območju OPPN je predvidena odstranitev 27 objektov v celoti oziroma delov objektov: stanovanjskih objektov, poslovnih objektov, skladišč, delavnic, vratarnice in prizidav in RP Vrtača.

Objekti oziroma deli objektov znotraj kompleksa, ki se jih v smislu kulturne dediščine ne varuje:

Objekti 8(4)¹, 6A(15), 10A, 10B(skupaj objekt 17), 20(18), 16(19), 18(20), 19(21) niso varovani in jih je dopustno v celoti odstraniti.

Objekte 3(11), objekt 4(13) in objekti 11,12,13,14,15(skupaj objekt 16) je v skladu z urbanistično presojo dopustno v celoti odstraniti.

Sekundarne prizidke oziroma degradirane dele varovanih objektov kulturne dediščine je dopustno s sodobnimi arhitekturnimi pristopi v smislu funkcionalne posodobitve preoblikovati oziroma odstraniti:

- Objekt 17(1) - sekundarne manjše prizidke na dvoriščni strani;
- Objekta 9A, 9B (skupaj objekt 7) - prizidek na dvoriščni strani SV trakta in prizidan jašek za vertikalne komunikacije na zunanji strani SV trakta, JZ trakt in je preoblikovan osrednji trakt na dvoriščni strani, mostovne povezave s sosednjim objektom 2(9) in 5(10)
- Objekt 5(10) - prizidek na JV fasadi in jašek za vertikalno komunikacijo na osrednjem delu JZ fasade.
- Objekt 22 – prizidek na severni strani
- Objekt 1(2) je industrijska hala, in obsega 318 m² bruto etažnih površin
- Objekt 3(11) je industrijska hala, in obsega 2.168 m² bruto etažnih površin.
- Objekt 4(13) je industrijska hala, in obsega 2.204 m² bruto etažnih površin.
- Objekt 8(14) je industrijska hala, in obsega 814 m² bruto etažnih površin.
- Objekt 6A(15) je industrijska hala, in obsega 414 m² bruto etažnih površin.
- Objekti 11,12,13,14,15 (skupaj objekt 16) je industrijska hala, in obsega 5.010+1.959+1.401+2.378+225 = 10.973 m² bruto etažnih površin.
- Objekta 10A,10B(17) je industrijska hala, in obsega 20.440 m² bruto etažnih površin.
- Objekt 20(18) je industrijska hala, in obsega 690 m² bruto etažnih površin.
- Objekt 16(19) je industrijska hala, in obsega 450m² bruto etažnih površin.

¹ števila v oklepaju je številka objekta po sistemu ZVKDS, OE Ljubljana

- Objekt 18(20) je industrijska hala, in obsega 64m² bruto etažnih površin.
- Objekt 19(21) je industrijska hala, in obsega 41m² bruto etažnih površin.
- Objekt 36 je stanovanjski objekt, in obsega 432 m² bruto etažnih površin.
- Objekt 37 je stanovanjski objekt, in obsega 654 m² bruto etažnih površin.
- Objekt 38 je stanovanjski objekt, in obsega 426 m² bruto etažnih površin.

Tabela 1: Objekti predvideni za odstranitev

Oznaka objekta	BTP m2
3	3.409,00
4	2.843,00
20	807,00
16	522,00
10A, B	18.680,00
21	343,00
22	1.472,00
11	8.143,00
12	1.162,00
13	545,00
14	1.289,00
15	568,00
18	66,00
19	30,00
1	280,00
6A	488,00
7	833,00
8	888,00
17 prizidki na S strani objekta	649,00
9 AB prizidki	552,90
objekt zahodno od objekta 11	47,60
9 AB prizidki klet	184,30
garaže	905,10
36	432,00
37	654,00
38	426,00
RP	132,00

Za objekte z oznako 1(2), 3 (11), 4(13), 12, 13 in 14(16) je obvezno potrebno izdelati dokumentacijo za arhivsko varstvo za potrebe ZVKDS, OE Ljubljana.

Pred rušenjem objektov je potrebno valorizirati morebitno nefunkcionalno novejšo strojno opremo z namenom deponiranja in morebitne prezentacije na območju OPPN.

Objekti, predvideni za odstranitev, so razvidni iz grafičnega načrta št. 4.12 »Načrt odstranitve objektov«.

Poleg objektov predvidenih za odstranitev je treba na objektih, ki se ohranijo odstraniti vse prizidke in nadstreške, ki v ureditveni situaciji niso predvideni.

1.7.15 Rešitve in ukrepi za celostno ohranjanje kulturne dediščine

Kompleks Tobačne tovarne je vpisan v register kulturne dediščine in se varuje z režimom, ki velja za kulturno dediščino (KD).

Vsi poseg v enote KD, ki spreminjajo njihov značaj in lastnosti, zaradi katerih je bila enota evidentirana kot kulturna dediščina, so podrejeni nadzoru pristojne območne enote ZVKDS. Za posege v objekte je potrebno predhodno pridobiti kulturnovarstvene pogoje in kulturnovarstveno soglasje pristojne območne enote ZVKDS.

Pred kakršnimkoli posegom v zemeljske plasti je potrebno prizadeto območje v celoti raziskati. Stroške raziskav je, v skladu s 59. členom Zakona o kulturni dediščini, dolžan nositi investitor. Investitor in ZVKDS, OE Ljubljana morata v primeru namere poseganja v zemeljske plasti pred pričetkom arheoloških raziskav skleniti pogodbo o arheoloških izkopavanjih, ki bo obsegala stroške samega izkopa in stroške po izkopovalne obdelave gradiva.

Objekti oziroma deli objektov znotraj kompleksa, ki se jih ne varuje:

- objekti 14(8), 15(6A), 17(10A,10B), 18(20), 19(16), 20(18), 21(19) niso varovani in jih je dopustno v celoti odstraniti.
- objekt 11(3), objekt 13(4) in objekt 16(11,12,13,14,15) je možno v skladu s Strokovnim mnenjem o stanju sedmih objektov v kompleksu Tobačne tovarne v Ljubljani (izdelal Grad-art d.o.o., Podmilščakova 11, Ljubljana, januar 2006) v celoti odstraniti.
- sekundarne prizidke oziroma degradirane dele varovanih objektov dediščine je dopustno s sodobnimi arhitekturnimi pristopi v smislu funkcionalne posodobitve preoblikovati oziroma odstraniti:
 - objekt 1l(17) - sekundarne manjše prizidke na dvoriščni strani;
 - objekt 2(1) - prizidek na SZ fasadi se odstrani;
 - objekt 7(9A, 9B) - prizidek na dvoriščni strani SV trakta in prizidan jašek za vertikalne komunikacije na zunanji strani SV trakta, JZ trakt in je preoblikovan osrednji trakt na dvoriščni strani, mostovne povezave s sosednjim objektom 9(2) in 10(5)
 - objekt 10(5) - prizidek na JV fasadi in jašek za vertikalno komunikacijo na osrednjem delu JZ fasade.

1.7.16 Zasnova projektnih rešitev in pogojev glede priključevanja objektov na gospodarsko javno infrastrukturo in grajeno javno dobro

Ureditev cestne infrastrukture

Tobačna ulica (nova cesta ob železnici) je servisna cesta ob severnem delu pozidave, preko katere se priključuje celoten promet iz podzemnih garaž. V sredinskem delu med križiščem s Tivolsko in križiščem z Oslavijsko ulico, je Tobačna ulica poglobljena pod nivojem terena. Klančine na obeh straneh imajo naklon 8% na zahodni in 10 % na vzhodni strani.

Cesta C2 (Oražnova ulica) se v celotni dolžini preuredi. Dodani so obojestranski hodniki ter obojestranska kolesarska steza. Pas za levo zavijanje na Tržaško cesto je glede na sedanje stanje podaljšan, celoten priključek na Tržaško se poveča. Na vzhodni strani se po celotni dolžini ob cesti izvede vzdolžno parkiranje dimenzij 5,50 x 2,00 m.

Cesta C1 (Tivolska cesta) se ohranja v obstoječi trasi. Dodani so obojestranski hodniki za pešce in pasovi za kolesarje. Za križiščem z Tobačno ulico so avtobusna postajališča.

V območju prostorske enote P1 je dopusten samo nadzorovan motorni promet (posebni dovoz).

Krožišča

Križišče C2 (Oražnove) in C3 (Tržaške ceste) se preuredi. Na Tržaški je dodan pas za leve zavijalce proti Oražnovi.

Križišče Oražnove ter Tobačne in Oslavijske ulice je urejen tako, da prednostna smer vožnje poteka v smeri Tobačna – Oražnova. Oslavijska ulica postane neprednostna cesta.

Vertikalna in horizontalna signalizacija v križiču Tivolske ceste in Tobačne ulice se prilagajata posameznim fazam gradnje. Preurejeno križišče Tivolske in Tobačne se pomakne proti jugu v smeri Trga MDB, tako da je priključevanje na Tivolsko cesto urejeno pravokotno.

Ureditev cestne infrastrukture, končna faza

V končni fazi je urejeno križišče Tobačne ulice in Tivolske ceste tako, da je premaknjeno v smeri proti Trgu MDB, izvede se semaforizacija.

Kolesarski in peš promet

Obojestranski hodniki za pešce so urejeni na Tobačni, Oražnovi, ter Tivolski cesti. Kolesarske steze na obeh straneh ceste so urejene na Tivolski ter na Oražnovi cesti.

Mirujoči promet

Skupno število predvidenih parkirnih mest v območju Tobačne tovarne je v 4 etažah približno 3600.

Pogoji za komunalno in energetska urejanje

Splošni pogoji

Splošni pogoji za potek in gradnjo komunalne in energetske infrastrukture v območju občinskega podrobnega prostorskega načrta so:

- za načrtovano gradnjo komunalne in energetske infrastrukture na obravnavanem območju je potrebno izdelati idejne zasnove (programske rešitve) po pogojih pristojnih upravljavcev komunalnih vodov;
- novi objekti v območju morajo biti priključeni na obstoječe in načrtovano komunalno in energetska infrastrukturo omrežje, in sicer kanalizacijsko, vodovodno, vročevodno in elektroenergetsko omrežje. Poleg tega so lahko objekti priključeni še na plinovodno in telekomunikacijsko omrežje. Priključitev se izvede po pogojih posameznih upravljavcev komunalnih vodov.
- vsi sekundarni in primarni vodi morajo potekati tako, da je omogočeno vzdrževanje infrastrukturnih objektov in naprav;
- v primeru, ko potek v javnih površinah ni možen, mora lastnik prizadetega zemljišča omogočiti izvedbo in vzdrževanje javnih komunalnih vodov na njegovem zemljišču, upravljavec posameznega komunalnega voda pa mora za to od lastnika pridobiti služnost;
- trase komunalnih in energetskih objektov, vodov in naprav morajo biti medsebojno usklajene z upoštevanjem zadostnih medsebojnih odmikov in odmikov do ostalih naravnih ali grajenih struktur,
- gradnja komunalnih naprav in objektov mora potekati usklajeno,
- dopustne so naknadne in usklajene spremembe tras posameznih komunalnih vodov, objektov in naprav ter priključkov zaradi racionalnejše izrabe prostora,
- dopustne so delne in začasne ureditve, ki morajo biti v skladu s programi upravljavcev komunalnih vodov in morajo biti izvedene tako, da jih bo možno vključiti v končno fazo ureditve posameznega komunalnega voda po izdelanih idejnih rešitvah za to območje;
- obstoječe komunalne vode, ki se nahajajo v območju OPPN, je dopustno zaščititi, predstavljati, obnavljati, dograjevati in jim povečevati zmogljivosti v skladu s prostorskimi možnostmi ob upoštevanju veljavnih predpisov,
- poleg s tem odlokom določenih ureditev komunalne opreme je dovoljena tudi gradnja drugih linijskih komunalnih vodov in naprav, v kolikor jih je treba zgraditi zaradi potreb

- predmetnega območja ali sistemskih potreb infrastrukture na širšem območju pod pogojem, da dodatne ureditve ne onemogočajo izvedbe ureditev po tem odloku,
- prouči se možnost dodatne izrabe obnovljivih virov energije (geotermalna, sončna in izkoriščanje padavinske vode v sanitarne namene) in ekonomska upravičenost le-te v skladu s predpisi, ki urejajo to področje.

Kanalizacija

Javno kanalizacijsko omrežje na širšem obravnavanem območju je zgrajeno v mešanem sistemu, odpadne vode pa se prek centralnega kanalizacijskega sistema odvajajo na Centralno čistilno napravo Zalog. Odpadna komunalna in padavinska voda iz območja OPPN se bo odvajala v mešanem sistemu in bo navezana na obstoječe kanalizacijsko omrežje, ki poteka po obodnih cestah in sicer po Oražnovi, Tržaški in Tivolski cesti. Ponikanje na lokaciji je možno le v manjšem obsegu.

Za odvajanje odpadne vode s predmetnega območja je načrtovana gradnja naslednjih javnih kanalov:

- kanal DN 600 mm v komunalnem koridorju na zahodni strani obstoječih objektov 27 in 5 in v dostopni cesti iz Tržaške ceste, ki se bo priključil v obnovljeni kanal na Tržaški cesti dimenzije DN 800 mm. Na ta kanal se lahko prevežejo tudi obstoječi interni kanali objektov, ki se ohranijo v območju.
- kanal DN 600 mm v komunalnem koridorju vzhodno od objektov 26 in 2, ki se bo priključil v rekonstruirani kanal na Tržaški cesti dimenzije DN 800 mm. Na ta kanal se prevežejo tudi obstoječi interni kanali objektov, ki se ohranijo v območju.
- kanal DN 600 mm na novi Tobačni ulici, ki se bo priključil na kanal DN 1100 mm na Tivolski cesti. Na ta kanal se naveže obstoječi kanal iz Rožne doline v liniji Rutarjeve ulice, obstoječa kanala dimenzije DN 300 mm na sedanji Tobačni ulici pa se ukineta.
- kanal DN 300 mm za odvod padavinske vode z območja železniške proge na skrajnem severozahodnem delu območja, ki se ga prestavi izven gabarita nove Tobačne ulice do obnovljenega kanala na Oražnovi ulici.
- kanal DN 500/750 mm na Tržaški cesti na odseku od križišča s Tivolsko cesto do križišča z Langusovo cesto se nadomesti s kanalom dimenzije DN 600 mm, DN 800 mm in DN 900 mm v južnem delu vozišča Tržaške ceste. Na območju podhoda pod Tržaško cesto se kanal prestavi izven Tržaške ceste proti jugu.
- kanal DN 600 mm, ki poteka v vzhodnem delu Tivolske ceste od križišča z Levstikovo cesto do Tržaške ceste, se ukine in nadomesti s kanalom dimenzije DN 300 mm.
- kanal DN 300-500 mm po Oražnovi ulici se obnovi po PGD in PZI projektu Obnova kanalizacije po Oražnovi ulici, št. projekta 125/00, PUV, september 2000, in z upoštevanjem določil tega odloka. Kanal se obnovi v dimenziji DN 500 in DN 700.

Odvajanje odpadne padavinske vode iz območja podhodov in iz Tobačne ulice v delu, kjer poteka pod nivojem terena, se uredi preko lastnih črpališč in naveže na sistem javne kanalizacije.

Priključevanje objektov je možno z direktnim priključkom samo za odtoke s pritličij in nadstropij. Odtoki iz kleti so možni le preko črpališč.

Upoštevati je treba vsa določila, ki jih vsebujejo veljavni predpisi in pravilniki ter Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (Uradni list RS, št. 14/06).

Vsi predvideni posegi na kanalizacijskem omrežju, ki so potrebni zaradi ureditev načrtovanih z OPPN, se izvajajo v skladu z IDZ Vodovod in kanalizacija za območje Tobačne tovarne v Ljubljani, Vodovod – Kanalizacija d.o.o., št. načrta: 3106 K, junij 2007.

Vodovod

Za oskrbo predvidenih objektov s pitno in sanitarno vodo je potrebno zgraditi javno vodovodno omrežje, ki se bo oskrbovalo iz centralnega vodovodnega sistema mesta Ljubljana. Požarna voda se bo delno zagotavljala iz javnega vodovodnega omrežja in delno preko notranjega hidrantnega omrežja.

Za oskrbo z vodo je načrtovana gradnja naslednjih vodovodov:

- vodovod DN 200 mm v pločniku nove Tobačne ulice, ki se bo na zahodu navezal na obnovljen primarni vodovod DN 400 mm v Oražnovi ulici in na vzhodu na primarni vodovod DN 400 mm. Na najnižjem mestu vodovoda je predviden objekt za praznjenje vodovoda z izpustom za praznjenje vodovoda v javno kanalizacijo preko javnega črpališča te ceste,
- vodovod DN 150 mm v komunalnem koridorju na zahodni strani obstoječih objektov 27 in 5 in v dostopni cesti iz Tržaške ceste, ki se bo priključil na obnovljeni vodovod DN 200 mm v Tržaški cesti,
- vodovod DN 150 mm v komunalnem koridorju na vzhodni strani obstoječih objektov 26 in 2, ki se bo priključil na obnovljeni vodovod DN 200 mm v Tržaški cesti,
- vodovod DN 200 mm v Tivolski cesti od Tržaške ceste do nove Tobačne ceste se nadomesti z vodovodom DN 200 mm,
- vodovod DN 200 mm v Tržaški cesti od križišča s Tivolsko cesto do križišča z Oražnovo ulico se obnovi, na območju podhoda pod Tržaško cesto pa se ga višinsko prilagodi podhodu,
- v križišču Tržaške, Oražnove in Langusove ulice je potrebno trasno prilagoditi in obnoviti vodovode DN 200 mm in DN 100 mm v Tržaški cesti ter vodovod DN 400 mm v Oražnovi oz. Langusovi ulici.

Za nemoteno vodooskrbo širšega območja so načrtovani naslednji posegi na vodovodnem omrežju:

- obnova obstoječega vodovoda DN 400 mm v severnem delu Oražnove ulice po projektni nalogi za PGD in PZI: Obnova vodovoda in kanalizacije v Rožni dolini, št. projekta 2033V, 2724/1 K, JP Vodovod - Kanalizacija, maj 2003,
- obnova obstoječega vodovoda DN 90 mm v Oražnovi ulici po PGD in PZI projektu Obnova vodovoda po Oražnovi ulici, št. projekta 124/00 (VZ 5616), PUV, september 2000,
- gradnja novega vodovoda po Oslavijski ulici po projektu Obnova vodovoda po Oslavijski ulici - VS 2/5, št. 40-034-00/2001 (VZ 5633), Hidroinženiring, april 2001.

Na vodovodih se izvede ustrezno število hidrantov.

Vsi predvideni posegi na vodovodnem omrežju, ki so potrebni zaradi ureditev načrtovanih z OPPN, se izvajajo v skladu z IDZ Vodovod in kanalizacija za območje Tobačne tovarne v Ljubljani, Vodovod – Kanalizacija d.o.o., št. načrta: 2401 V, junij 2007.

Elektroenergetsko omrežje

Območje občinskega podrobnega prostorskega načrta se bo z električno energijo oskrbovalo preko distribucijskega elektroenergetskega omrežja.

Za oskrbo z električno energijo je načrtovana gradnja naslednjih elektroenergetskih objektov:

- RTP 110/20 kV Vrtača, katere komandni in stikalni del se izvede v delu prve, druge in tretje kletne etaže ob Tivolski cesti, transformatorski del pa se izvede v prostorski enoti P3 na lokaciji obstoječe RP Vrtača, ki se ukine. Transformatorski del se izvede z zidanim objektom tlorisnih dimenzij 24 x 10 m, višine 8 m, v objektu pa bosta nameščena dva elektroenergetska transformatorja. Dostop do transformatorskega dela RTP je iz Tivolske ceste. Komandni in stikalni del RTP Vrtače ter transformatorski del RTP Vrtača sta med seboj povezana s 110 kV in 20 kV kabli pod Tivolsko cesto. RTP Vrtača bo vključena v SN

- omrežje s 110 kV kabelsko povezavo po Tivolski cesti do RTP Center oz. načrtovane RTP Litostroj.
- dve transformatorski postaji ustreznih moči Transformatorska postaja TP 1 bo locirana v kleti ob Tivolski cesti v sklopu komandnega in stikalnega dela RTP 110/20 kV Vrtača. Transformatorska postaja TP2 bo locirana v kleti objekta A ob novi Tobačni ulici. Za napajanje območja v času gradnje se izvede nadomestna TP, ki bo locirana ob obstoječem objektu 2.
- kabelska kanalizacija vzporedno s Tržaško cesto južno od obstoječih objektov 27, 17 in 2 od Tivolske do Oražnove ulice, kabelska kanalizacija po Oražnovi ulici in kabelska kanalizacija po Kocenovi ulici do posameznih načrtovanih transformatorskih postaj oz. TP Kocenova.

Pred pričetkom gradnje je treba prestaviti obstoječi visokonapetostni kabel RP Vrtača – TP Kocenova – TP ŠN – TP Skapinova (VN veja 124) od Tivolske ceste do TP Kocenova. Trasa mora potekati v kabelski kanalizaciji.

Zaradi načrtovane gradnje v območju Tobačne tovarne se v skladu s predpisi odstrani obstoječa transformatorska postaja TP Tobačna tovarna.

Elektroenergetsko omrežje se izvede v skladu s podatki in pogoji upravljavca elektroenergetskega omrežja Elektro Ljubljana d.d.

Vročevod

Območje OPPN se nahaja na vplivnem območju oskrbe sistema daljinskega ogrevanja. Za potrebe ogrevanja in pripravo tople sanitarne vode se nove objekte na območju OPPN obvezno priključi na vročevodno omrežje. Obstoječi objekti na območju OPPN se lahko priključijo na vročevodno omrežje, vendar priključitev ni obvezna.

Ogrevanje in hlajenje objektov je možno tudi s toplotnimi črpalkami, ki kot toplotni vir uporabljajo podtalnico. V primeru uporabe podtalnice za namen toplotnih črpalk bo potrebno narediti več črpalnih in ponikovalnih vodnjakov.

Za oskrbo s toplotno energijo je načrtovana gradnja naslednjih vročevodov:

- vročevod DN 200 mm od Trga Mladinskih delovnih brigad proti severu prek Tržaške ceste in v trasi komunalnega koridorja zahodno od obstoječih objektov 27 in 5 do vstopa v kletni del objektov,
- vročevod DN 200 mm od obstoječega vročevoda DN 150 mm, ki poteka po dvorišču objektov Vrtača 2 in Vrtača 4, ulici Vrtača in Levstikovi ulici prek Tivolske ceste do novega vročevoda DN 200 mm v območju.

Razvod glavnega vročevodnega omrežja v območju OPPN se izvede deloma izven, deloma pa znotraj kleti v območju. Preko priključnih vročevodov je predvidena priključitev tako obstoječih kot tudi novih stavb.

Stavbe se priključujejo preko toplotnih postaj, ki se izvedejo ločeno za stanovanjske in poslovne objekte oz. ločeno za stanovanjski in poslovni del stavb. Za vsako stanovanjsko stavbo je predvidena samostojna toplotna postaja za ogrevanje, medtem ko je za pripravo tople sanitarne vode možno predvideti skupne toplotne postaje.

Fazno se lahko najprej izvede omrežje za priključitev obstoječih objektov, ki se ohranijo.

Načrtovane trasne poteke in dimenzije glavnega vročevodnega in priključnega omrežja znotraj območja OPPN kot tudi lociranje predvidenih toplotnih postaj je možno deloma prilagajati faznosti gradnje ali arhitekturnim rešitvam kletne ureditve. Vse trasne, lokacijske in dimenzijske

spremembe mora pred izvedbo projektne dokumentacije potrditi oz. njimi soglašati JP Energetika Ljubljana d.o.o.

Vročevodno omrežje se izvede v skladu z Idejno zasnovo vročevodnega in plinovodnega omrežja za območje Tobačne tovarne v Ljubljani, Energetika Ljubljana d.o.o., št. načrta R-80-D/2007, junij 2007.

Plinovod

Predvidene in obstoječe objekte na območju OPPN bo možno priključiti na plinovodni sistem zemeljskega plina za potrebe kuhanja in tehnologije. Obstoječi objekti, ki so že priključeni na plinovodno omrežje in uporabljajo zemeljski plin tudi za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode, lahko še naprej uporabljajo zemeljski plin tudi v te namene ali pa se priključijo na vročevodno omrežje.

Plinovod JE 200 mm, ki poteka v trasi komunalnega koridorja na Z strani obstoječih objektov 27 in 5, se do roba kleti obnovi v obstoječi trasi v dimenziji DN 100 mm in uporabi za oskrbo obstoječih in novih objektov. Obstoječi priključki se ohranijo oz. po potrebi nadomestijo, priključni plinovodi objektov, ki se rušijo, pa se odstranijo.

Obstoječi plinovod JE 80 mm v Tobačni ulici se ob gradnji objekta G ukine.

Zaradi gradnje podhoda pod Tržaško cesto je potrebno na območju podhoda višinsko prilagoditi traso obstoječega plinovoda DN 300 mm.

V primeru izkazanih potreb po oskrbi z zemeljskim plinom novih objektov A, B, C, D, E, F in G, se le te priključi na plinovodni sistem prek novega plinovoda DN 100 mm z glavno plinsko zaporno pipo, ki bo locirana ob objektu 6. Skupni notranji interni razvod nato poteka v kleti do posameznega objekta oz. njegove omarice s plinsko zaporno pipo DN 50 v fasadi objekta praviloma poleg vhoda v objekt.

Poslovni in hotelski kompleks ob Tivolski cesti se v primeru izkazanih potreb po zemeljskem plinu lahko priključi neposredno na nov plinovod DN 100 mm.

Pri poteku plinske napeljave v kleti je treba posebej upoštevati zaščitne in varnostne ukrepe proti naletu vozil.

Plinovodno omrežje se izvede v skladu z Idejno zasnovo vročevodnega in plinovodnega omrežja za območje Tobačne tovarne v Ljubljani, Energetika Ljubljana d.o.o., št. načrta R-80-D/2007, junij 2007.

Telekomunikacijsko omrežje

Za priključitev novih objektov na TK omrežje je potrebno izvesti novo TK povezavo, ki se bo navezala na obstoječo kabelsko kanalizacijo Telekom Slovenije v Tivolski cesti.

Trasa nove kabelske kanalizacije poteka južno od objekta 27 in v komunalnem koridorju zahodno od objektov 27 in 5, do kleti novih objektov. Trasa poteka nato pod stropom kleti do TK prostora v prvi kleti.

Obstoječi TK kabel, na katerega so vezani objekti ob Tržaški cesti, se deloma ukine in nadomesti z novo TK kabelsko povezavo.

Obstoječi TK kabel v Tobačni ulici se ukine in nadomesti z novo TK kabelsko povezavo, ki bo potekala po Tivolski cesti in novi Tobačni ulici.

Obstoječi TK kabel, na katerega so vezani objekti ob Oražnovi ulici in poteka vzhodno od teh objektov, se prestavi v Oražnovo ulico.

Telekomunikacijsko omrežje se izvede v skladu z Idejno zasnovo telekomunikacijskega omrežja za območje Tobačne tovarne v Ljubljani, Novera d.o.o., št. načrta: 07-073-011, junij 2007.

Javna razsvetljava

Vse površine javnega dobra se razsvetli s sistemom javne razsvetljave. Razsvetljava ob objektih bo internega značaja in ne bo povezana s sistemom javne razsvetljave.

Novo javno razsvetljavo se izvede v Oražnovi ulici, novi Tobačni ulici in v podhodih. Na Tivolski cesti in Tržaški cesti zahodno od Oražnove ulice pa se jo smiselno prilagodi. Z novo javno razsvetljavo in semaforizacijo se opremi novo križišče Tobačne ulice in Tivolske ceste v obeh fazah in križišče Tivolske ceste in Levstikove ulice.

Razsvetljava mora ustrezati zahtevam, podanim v priporočilih SDR PR 5/2 ter smernicam glede varovanja okolja v smislu preprečevanja vsiljene svetlobe.

1.8 ODNOS DO DRUGIH PLANOV

Posegi, ki so predvideni znotraj obravnavanega OPPN se infrastrukturno navezujejo na sosednje območje (vodovodno omrežje, kanalizacijsko omrežje, plinovodno omrežje, vročevodno omrežje, elektroenergetsko omrežje, telekomunikacijsko omrežje, omrežje javne razsvetljave, promet). Zaenkrat Mestna občina Ljubljana še nima sprejetega Občinskega prostorskega načrta, podatkov o pripravi drugih OPPN v bližini obravnavanega v fazi priprave OP ni.

1.9 OBMOČJE OBČINSKEGA PODROBNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA

Območje občinskega podrobnega prostorskega načrta se nahaja v katastrski občini Gradišče I in delno v katastrski občini Gradišče II.

Obseg

Ureditveno območje občinskega podrobnega prostorskega načrta zajema 9ha47ar23m²

Seznam parcel, ki so zajete v občinskem podrobnem prostorskem načrtu:

K.o. Gradišče I

*292, *293, 177/11, 177/3, 45/2, 48/16, 48/18, 48/29, 48/34, 48/35, 48/37, 99/18, 99/25, 99/26, 99/27, 99/29, 99/35, 99/36, 99/37, 99/45, 99/48, 99/49, 99/50, 99/51, 99/55, 99/56, 99/57, 99/58, 99/59, 99/6, 99/60, 99/61, 99/62, 99/63, 99/64, 99/65, 99/66, 99/67, 99/68, 99/69, 99/70, 99/71, 99/9.

K.o. Gradišče II

*60/4, *608, *617, *619, *620, *621, *77/10, *77/11, *77/12, *77/13, *77/14, *77/15, *77/16, *77/17, *77/3, *77/4, *77/6, *77/7, *77/8, *77/9, 108/13, 108/2, 108/26, 108/28, 108/29, 108/3, 108/30, 108/51, 110/3, 110/4, 110/5, 110/6, 110/7, 110/8, 168/2, 168/4, 168/5, 168/6, 171/3, 184/1, 184/2, 184/3, 184/4, 184/5, 185/1, 185/10, 185/11, 185/12, 185/13, 185/14, 185/15, 185/16, 185/17, 185/18, 185/19, 185/2, 185/20, 185/21, 185/22, 185/24, 185/25, 185/26, 185/27, 185/28, 185/29, 185/3, 185/30, 185/31, 185/32, 185/33, 185/34, 185/35, 185/36, 185/37, 185/38,

185/39, 185/4, 185/40, 185/41, 185/42, 185/43, 185/44, 185/45, 185/46, 185/47, 185/48, 185/49, 185/5, 185/50, 185/51, 185/52, 185/53, 185/54, 185/55, 185/56, 185/6, 185/7, 185/8, 185/9, 187/10, 187/11, 187/12, 187/13, 187/14, 187/15, 187/16, 187/17, 187/2, 187/20, 187/21, 187/22, 187/3, 187/4, 187/5, 187/6, 187/7, 187/8, 187/9, 188/1, 188/2, 188/3, 188/5, 188/6, 188/7, 188/8, 189/1, 189/2, 189/4, 189/5, 189/7, 190/1, 190/3, 48/9, 99/4, 99/46, 99/50.

Komunalna infrastruktura poteka po ureditvenem območju OPPN ter po naslednjih parcelah izven ureditvenega območja:

Gradišče I

99/37, 99/28, 177/2, 46/2, 46/9, 47/6, 171/1, 99/57, 45/2, 171/4, 171/2, 205/2

Gradišče II

99/51, 171/3, 170/3, 170/8, 168/4, 168/2, 168/6, 188/5, 188/4, 185/24, 143/17, 136/1, 110/4, *563, 108/12, 108/26, 99/4, 48/9, 177/9, 53/8, 54/4, 188/7, 188/8



Slika 2: Ožje območje OPPN (vir: Interaktivni NV atlas, MOP-ARSO)

Meja

Območje občinskega podrobnega prostorskega načrta obsega območje enote urejanja prostora VI.OPPN.CU.9 in dele območij enot urejanja VI.SSC.BV.28, VI.SC.AE.17, RD.PZ.32, RD.SSC.AE.7, RD.OPPN.PZ.8, RD.OPPN.PC.26, RD.PZ.1, MS.PC.2, VI.OPPN.PC.31, VI.OPPN.PC.34, VI.OPPN.PC.68, MS.OPPN.E.0, MS.OPPN.PC.9 ter se delno nahaja v katastrski občini Gradišče II in delno v katastrski občini Gradišče I.

Meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta se prične na severozahodnem delu območja, v točki št. 1, ki se nahaja v območju enote urejanja RD.PZ.32, na parceli št. 99/4, v katastrski občini Gradišče II od koder poteka proti severovzhodu, najprej po predvideni rampi za v

podhod pod železniško progo in po podhodu, do točke št. 505, preko parcel št. 48/9 in 99/4. Od tu meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta poteka po robu zunanje ureditve med predvideno cesto in železniško progo, delno v območju enote urejanja RD.PZ.32, preko parcel št. 99/4 in 48/9 do točke št. 508 od koder meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta sledi predvidenemu železniškemu podhodu in rampam za v podhod do točke št. 31 in pri tem poteka preko parcel št. 99/4 in 48/9. Od točke št. 31 meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta nadaljuje potek po robu predvidene ceste do točke št. 42 in po parceli št. 99/4. V točki št. 42 meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta prečka Tivolsko cesto, parcela št. 99/9, ki se nahaja v katastrski občini Gradišče I in od točke št. 44 poteka po predvidnem robu rekonstruirane Tivolske ceste proti jugovzhodu, preko parcel št. 177/11, 48/16, 99/50, 48/18, 99/37, 99/36 do točke št. 904 in v nadaljevanju po vzhodni meji parcel št. 99/35 in 99/45, ter po južni meji parcele št. 99/45 do točke št. 902. Od tu meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta nadaljuje potek po predvidenem robu rekonstruirane Tivolske ceste preko parcele št. 99/62 do točke št. 94. V točki št. 94 meja območja prečka Levstikovo cesto, parcela št. 99/57 in v nadaljevanju sledi robu predvidene Tivolske ceste in poteka preko parcel št. 99/63, 99/57 in 45/2 do točke št. 126. V tej točki meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta spremeni smer in poteka proti jugozahodu, in sicer najprej prečka Tivolsko cesto, parcele št. 45/2, 99/57, 99/55 v katastrski občini Gradišče I in parceli št. 187/19, 190/3 že v katastrski občini Gradišče II, do točke št. 128. Od točke št. 128 meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta poteka po robu Tržaške ceste, po južni meji parcel št. 189/2 do točke št. 134, od koder meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta poteka po predvidenem podhodu pod Tržaško cesto, po območju urejanja VI 2/2 in preko parcel št. 189/7, 171/3, 168/6, 168/5, 168/2, 168/4, 168/6, 188/8 do točke št. 137. Od točke št. 137, pa do točke št. 148 meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta poteka po predvidenem uvozu v Tobačno preko parcel št. 188/8, 188/7 in 188/5. V nadaljevanju meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta poteka po robu Tržaške ceste, in sicer po južni meji parcele št. 188/1, 188/3, 185/17, preko parcele št. 185/5 in 185/15 ter po južni meji parcele št. 185/16 do točke št. 164. V tej točki meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta zajame še del Tržaške ceste na katerem je predvidena rekonstrukcija, in sicer meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta prečka Tržaško cesto, parcela št. 185/24, 171/3 in poteka po območju enote urejanja VI.OPPN:PC.68 proti zahodu do točke št. 170, kjer spremeni smer proti severu, prečka Tržaško cesto in poteka po njenem robu in po južni meji parcel št. 108/44, 108/3, 108/55, *405, 110/4 do točke št. 182 in preko parcele št. 110/7 in 110/4 do točke št. 187. Od točke št. 187 meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta poteka po robu Oražnove ulice, parcela št. 110/3, 108/28 proti severu do točke št. 207 in v nadaljevanju po predvidenem priključku na Oslavijsko ulico, parcela št. 108/26 in 108/2 do točke št. 8. Meja območja občinskega podrobnega prostorskega načrta v nadaljevanju poteka po predvideni rampi do železniškega podhoda in po podhodu do izhodiščne točke št. 1, preko parcel št. 108/2, 99/4 in 48/9.



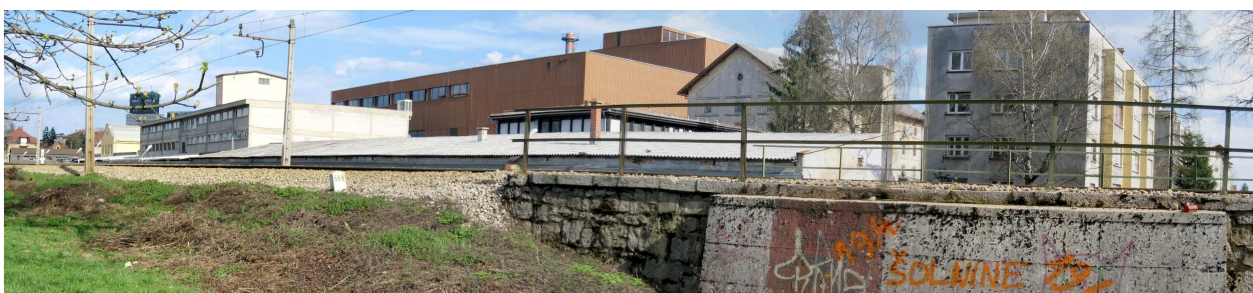
Slika 3: Območje predvidenega OPPN z obstoječimi objekti (pogled iz SV proti JZ)



Slika 4: Območje predvidenega OPPN z obstoječimi objekti (pogled iz J proti S)



Slika 5: Znotraj območja predvidenega OPPN z obstoječimi objekti



Slika 6: Območje predvidenega OPPN z obstoječimi objekti v ozadju (pogled s SZ proti JV)

1.10 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA OPPN

OPPN se bo začel izvajati takoj po pridobitvi vseh dovoljenj za začetek del.

Posegi tega občinskega podrobnega prostorskega načrta se lahko izvajajo etapno po posameznih objektih oziroma delih objekta.

Za vse etape gradnje je treba zagotoviti pripadajočo komunalno in energetska infrastrukturo, zunanjo ureditev in sorazmerno število parkirnih mest.

Sočasno z izgradnjo 1. faze je treba izvesti semaforizacijo križišča Tobačne ulice in Tivolske ceste, ureditev semaforiziranega peš prehoda preko Tivolske ceste, ureditev postajališč mestnega potniškega prometa, ureditev javnih površin v osi sever – jug in ureditev začasnih parkirnih površin na območju objektov A, B, C in D s priključevanjem na Oražnovo ulico, ureditev hodnikov za pešce in kolesarskih stez ob Tivolski cesti, da se zagotovi funkcionalnost.

Končno fazo Tobačne ulice z ločenimi zavijalnimi pasovi na Tivolsko cesto (C1) se izvede pred začetkom gradnje objektov A, B, C in D.

Ureditev križišča Tržaška cesta – Oražnova ulica in ureditev Oražnove ulice se izvede v končni fazi.

Posegi na območju bodo končani predvidoma do leta 2013.

1.11 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH

V območju OPPN ni predvidena umestitev dejavnosti, ki bi lahko imela večje potrebe po naravnih virih.

1.12 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI

Predvidene emisije izvedbe plana so obravnavane v sklopu obravnave vplivov na posamezne segmente in stanja okolja v nadaljevanju, kjer je to relevantno (npr. hrup, vode, zrak itd.).

Z ozirom na zasnovo in predvidene ureditve v sklopu OPPN lahko pričakujemo:

- nastajanje emisij hrupa:
 - o zaradi rušitvenih in gradbenih del,
 - o zaradi povečanih prometnih tokov (stanovalci, zaposleni, obiskovalci, dostava, ...),
 - o hrup kot posledica obratovanja klimatskih in prezračevalnih naprav na fasadah, oz. strehah objektov,
- nastajanje emisij v zrak:
 - o prašenje zaradi izvajanja zemeljskih del in transporta,
 - o emisije v zrak iz strojev in naprav, ki bodo uporabljeni med gradnjo,
 - o emisije v zrak iz vozil (stanovalci, zaposleni, obiskovalci, dostava...),
- nastajanje emisij odpadnih voda:
 - o sanitarne odpadne vode,
 - o padavinske vode iz manipulativnih površin (parkirišča, prometne površine)
- emisije elektromagnetnega sevanja:
 - o novogradnja RTP 110/(20) kV.

1.12.1 Odpadki

Osnutek OPPN sicer ne predvideva dejavnosti, ki bi bile večji povzročitelji obremenjevanja okolja z odpadki, je pa res, da se bodo po končani ureditvi območja le-ti pojavljali in sicer pretežno komunalni odpadki in odpadna embalaža. Ob začetku del z namenom ureditve v OPPN obravnavanega območja bo prišlo tudi do rušitve nekaterih objektov nakdanje Tobačne tovarne (v skladu z konservatorskim programom) pri tem pa bodo nastale večja količine predvsem gradbenih odpadkov.

V času gradbenih del, ki bodo vključevala tudi rušitve je torej potrebno posvetiti posebno pozornost ukrepom v okviru gradbišča, da ne bi prišlo do prekomernega obremenjevanja okolja z odpadki ter posledično onesnaženja tal in s tem posredno tudi vodonosnika Ljubljanskega polja.

Z odpadki je potrebno ravnati v skladu z zakonodajo na področju odpadkov:

- Pravilnik o ravnanju z odpadki (UL RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04)
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (UL RS, št. 84/06, 106/06)
- Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo (UL RS, št. 107/06)
- Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih (UL RS, št. 32/06)
- Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (UL RS, št. 105/00, 41/04-ZVO-1)
- Pravilnik o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (UL RS, št. 3/03, 44/03, 41/04)
- Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (UL RS, št. 3/03, 41/04, 50/04, 62/04)
- Pravilnik o ravnanju z baterijami in akumulatorji, ki vsebujejo nevarne snovi (UL RS, št. 104/00, 41/04-ZVO-1)
- Pravilnik o ravnanju z odpadnimi olji (UL RS, št. 85/98, 50/01, 41/04)

1.12.1.1 Obstoječe stanje

V OPPN obravnavanem območju nastajajo pretežno komunalni odpadki in odpadna embalaža. Proizvodnja dejavnost Tobačne tovarne je bila ustavljena leta 2004, tako da na območju tovarne poteka le prodaja in distribucija tobačnih izdelkov. Na Lokaciji se občasno pojavljajo nevarni odpadki vendar v manjših količinah in v obliki ločeno zbranih frakcij (čistila, baterije, elektronska oprema...) predvsem iz gospodinjstev na Oražnovi ulici.

V okviru obstoječih objektov je na obravnavanem območju urejeno zbiranje in odvoz komunalnih odpadkov s strani podjetja Snaga d.d., ki zbrane odpadke odvaža na odlagališče Barje. Podjetje Snaga d.d., dvakrat letno organizira tudi zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev.

V spodnji tabeli so prikazane vrste odpadkov, ki nastajajo na obravnavanem območju.

Tabela 2: Seznam predvidenih vrst odpadkov v obstoječem stanju s klasifikacijskimi številkami (v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki)

Klasifikacijska številka	Naziv odpadka ali skupine odpadkov
15	ODPADNA EMBALAŽA, ABSORBENTI, ČISTILNE KRPE, FILTRIRNA SREDSTVA IN ZAŠČITNE OBLEKE, KI NISO NAVEDENI DRUGJE
15 01 01	papirna embalaža
15 01 02	plastična embalaža
15 01 03	lesena embalaža
15 01 04	Kovinska embalaža
15 02 02*	absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe, zaščitne obleke, onesnaženi z nevarnimi snovmi
20	KOMUNALNI ODPADKI IN NJIM PODOBNI ODPADKI IZ INDUSTRIJE, OBRTI IN STORITVENIH DEJAVNOSTI, VKLJUČNO Z LOČENO ZBRANIMI FRAKCIJAMI
20 01 01	papir in karton
20 01 02	steklo
20 01 08	organski kuhinjski odpadki
20 01 29*	čistila (detergenti), ki vsebujejo nevarne snovi
20 01 30	čistila, ki niso zajeta v 20 01 29
20 01 33*	baterije in akumulatorji, ki so zajete v 16 06 01, 16 06 02 in 16 06 03 ter nesortirane baterije in akumulatorji, ki vsebujejo te baterije in akumulatorje
20 01 34	baterije in akumulatorji, ki niso zajeti v 20 01 33
20 01 35*	zavržena električna in elektronska oprema, ki vsebuje nevarne snovi in ni zajeta v 20 01 21 in 20 01 23

Klasifikacijska številka	Naziv odpadka ali skupine odpadkov
20 01 36	zavržena oprema, ki ni zajeta v 20 01 21, 20 01 23 in 20 01 35
20 01 41	odpadki, ki nastanejo pri čiščenju dimnikov
20 03 01	Mešani komunalni odpadki

* - nevarni odpadki

1.12.1.2 Vplivi plana na okolje

Med samo izvedbo plana bodo med gradnjo nastajali odpadki, predvsem gradbeni odpadki nenevarnega značaja. Glede na dejavnosti, ki so se odvijale v industrijskih objektih (Tobačna tovarna) in glede na starost objektov obstaja možnost nastanka nevarnih odpadkov (predvsem v fazi rušenja).

Tabela 3: Seznam predvidenih vrst odpadkov v času gradnje s klasifikacijskimi številkami (v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki)

Klasifikacijska številka	Naziv odpadka ali skupine odpadkov
13	ODPADNA OLJA (RAZEN JEDILNIH OLJ IN TISTI, KI SO ZAJETI V 05, 12 IN 19)
13 01*	Odpadna hidravlična olja
13 03*	Odpadna motorna, strojna in mazalna olja
13 07*	Odpadki tekočih goriv
15	ODPADNA EMBALAŽA, ABSORBENTI, ČISTILNE KRPE, FILTRIRNA SREDSTVA IN ZAŠČITNE OBLEKE, KI NISO NAVEDENI DRUGJE
15 01 10*	embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi
15 01 11*	<i>kovinska embalaža, ki vsebuje nevaren trden oklop (na primer iz azbesta), vključno s praznimi tlačnimi posodami</i>
15 02 02*	absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe, zaščitne obleke, onesnaženi z nevarnimi snovmi
15 02 03	absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe in zaščitne obleke, ki niso zajeti v 15 02 02
17	GRADBENI ODPADKI IN ODPADKI PRI RUŠENJU OBJEKTOV (VKLJUČNO Z IZKOPANO ZEMLJINO Z ONESNAŽENIH KRAJEV)
17 01 01	beton
17 01 02	opeka
17 01 03	ploščice, keramika in strešna opeka
17 01 07	mešanice betona, opeke, ploščic in keramike, ki niso zajete v 17 01 06
17 02 01	les
17 02 02	steklo
17 02 03	plastika
17 03 02	bitumenske mešanice, ki niso zajete v 17 03 01
17 04 05	železo in jeklo
17 04 07	mešane kovine
17 05 06	zemeljski izkopi, ki niso zajeti v 17 05 05
17 06 01*	izolirni materiali, ki vsebujejo azbest
17 06 02*	drugi izolirni materiali, ki jih sestavljajo ali vsebujejo nevarne snovi
17 06 04	izolirni materiali, ki niso zajeti v 17 06 01 in 17 06 03
17 08 02	gradbeni materiali na osnovi gipsa, ki niso zajeti v 17 08 01

Klasifikacijska številka	Naziv odpadka ali skupine odpadkov
17 09 03*	drugi gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju objektov (vključno z mešanimi odpadki), ki vsebujejo nevarne snovi
17 09 04	mešani gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju objektov, ki niso zajeti v 17 09 01, 17 09 02 in 17 09 03
20	KOMUNALNI ODPADKI IN NJIM PODOBNI ODPADKI IZ INDUSTRIJE, OBRTI IN STORITVENIH DEJAVNOSTI, VKLJUČNO Z LOČENO ZBRANIMI FRAKCIJAMI
20 03 01	mešani komunalni odpadki

* - nevarni odpadek

V času obratovanja bo zbiranje odpadkov urejeno za vsak objekt posebej, znotraj predvidene gradbene parcele. Način odvoza in odlaganja se določi v skladu z občinskim odlokom o ravnanju z odpadki.

Z ozirom na zasnovo in predvidene ureditve v sklopu OPPN lahko pričakujemo nastajanje komunalnih odpadkov, ki so skladno s *Pravilnikom o ravnanju z odpadki (Ur. l. RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03)* uvrščeni v skupino 20.

Poleg komunalnih odpadkov bodo nastajali tudi odpadki zaradi opravljanja dejavnosti. Pri obratovanju predvidenih objektov in izvajanju dejavnosti znotraj teh objektov lahko pričakujemo tudi nastajanje nevarnih odpadkov vendar v manjših količinah.

Tabela 4: Seznam predvidenih vrst odpadkov v času obratovanja s klasifikacijskimi številkami (v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki)

Klasifikacijska številka	Naziv odpadka ali skupine odpadkov
13	ODPADNA OLJA (RAZEN JEDILNIH OLJ IN TISTI, KI SO ZAJETI V 05, 12 IN 19)
13 05 03*	mulji iz lovilcev olj
15	ODPADNA EMBALAŽA, ABSORBENTI, ČISTILNE KRPE, FILTRIRNA SREDSTVA IN ZAŠČITNE OBLEKE, KI NISO NAVEDENI DRUGJE
15 01 01	papirna embalaža
15 01 02	plastična embalaža
15 01 03	lesena embalaža
15 01 04	Kovinska embalaža
15 01 10*	embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi
15 02 02*	absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe, zaščitne obleke, onesnaženi z nevarnimi snovmi
20	KOMUNALNI ODPADKI IN NJIM PODOBNI ODPADKI IZ INDUSTRIJE, OBRTI IN STORITVENIH DEJAVNOSTI, VKLJUČNO Z LOČENO ZBRANIMI FRAKCIJAMI
20 01 01	Papir in karton
20 01 02	steklo
20 01 08	Organski kuhinjski odpadki
20 01 21*	fluorescentne cevi in drugi odpadki, ki vsebujejo živo srebro
20 01 25	Jedilno olje in maščobe
20 01 29*	čistila (detergenti), ki vsebujejo nevarne snovi
20 01 35*	zavržena električna in elektronska oprema, ki vsebuje nevarne snovi in ni zajeta v 20 01 21 in 20 01 23

Klasifikacijska številka	Naziv odpadka ali skupine odpadkov
20 01 36	zavržena oprema, ki ni zajeta v 20 01 21, 20 01 23 in 20 01 35
20 01 41	odpadki, ki nastanejo pri čiščenju dimnikov
20 03 01	mešani komunalni odpadki

* - nevarni odpadki

Z ozirom na zasnovo in predvidene ureditve v sklopu OPPN ocenjujemo, da bo ob ustreznem ravnanju z odpadki vpliv na obremenjenost območja z nevarnimi in komunalnimi odpadki nebitven.

1.12.1.3 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi za zmanjšanje obremenjenosti okolja z nevarnimi odpadki med gradnjo in med obratovanjem ne bodo potrebni.

Pri pripravi in realizaciji plana je potrebno upoštevati splošne in zakonsko predpisane ukrepe, ki ne sodijo v razred omilitvenih ukrepov.

Splošni ukrepi za zmanjšanje obremenjenosti okolja z nevarnimi odpadki med gradnjo so:

Splošni ukrepi v času gradnje se nanašajo predvsem na preprečevanje razlitja, izpiranja ali izluževanja nevarnih odpadkov v tla na območju gradbišča:

- Zagotovljen mora biti redni odvoz vseh vrst odpadkov, tako nenevarnih, kot tudi nevarnih, z območja gradbišča.
- Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov. Naročilo za prevzem gradbenih odpadkov ali njihov prevoz v predelavo ali odstranjevanje mora biti zagotovljeno pred začetkom gradnje. Investitor mora za celotno gradbišče pooblastiti enega od izvajalcev del, ki bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke zbiralcu gradbenih odpadkov in ob oddaji vsake pošiljke odpadkov izpolnil predpisan evidenčni list.
- Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču ločeno po vrstah gradbenih odpadkov iz klasifikacijskega seznama odpadkov in sicer tako, da ne onesnažujejo okolja in je omogočen dostop za njihov prevzem ali odpremo. Če hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možna na gradbišču, mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke odlagajo neposredno po nastanku v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja.
- Nevarne odpadke je potrebno hraniti ali skladiščiti ločeno (prepovedano je mešanje nevarnih odpadkov z ostalimi odpadki) in jih oddajati oz. prepuščati pooblaščenim organizacijam za ravnanje z nevarnimi odpadki, kar mora biti ustrezno evidentirano. Začasno skladiščenje nevarnih odpadkov na gradbišču mora biti urejeno tako, da je preprečen direktni vnos, izpiranje ali izluževanje nevarnih kemikalij v tla in vode - skladiščne posode morajo biti zaprte in odporne na skladiščene nevarne odpadke ter ustrezno označene (naziv odpadka, klasifikacijska številka odpadka).
- Pri uporabi zemeljskega izkopa za vzpostavitev novega stanja tal ali zaradi zapolnjevanja izkopov je potrebno upoštevati pogoje, določene v Pravilniku o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov.
- Preprečen mora biti dostop nepooblaščenim na gradbišče in odlaganje odpadkov na območju gradbišča.
- Preprečen mora biti raznos odpadkov z območja gradbišča v vetrovnem vremenu.
- Upravljevalnik objekta mora za nevarne odpadke, ki bodo nastajali kot posledica rednega vzdrževanja objekta, zagotoviti, da izvajalec vzdrževalnih del z njimi ravna v skladu s predpisi, ki urejajo ravnanje z nevarnimi odpadki.

- Gostinski obrati (in druge poslovne dejavnosti, ki v tej fazi še niso znane) v načrtovani soseski morajo, poleg splošnih, upoštevati tudi vse predpise glede ravnanja s specifičnimi vrstami odpadkov, ki bodo pri teh dejavnostih nastajali, kot npr. Pravilnik o ravnanju z odpadnimi jedilnim olji in mastmi, Pravilnik o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki, Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, itd. Odpadno embalažo, ki ni komunalni odpadki, je prepovedano prepuščati ali oddajati kot komunalni odpadki izvajalcu javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki; oddajati jo je potrebno gospodarski družbi, ki skladno s predpisi zagotavlja ravnanje z odpadno embalažo (Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo), kar mora biti tudi ustrezno evidentirano.

Ukrepi za zmanjšanje obremenjenosti okolja z nevarnimi odpadki med gradnjo bodo začasni in morajo biti podrobneje opredeljeni v poročilu o vplivih na okolje oz. projektu za gradbeno dovoljenje.

1.12.1.4 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana

Spremljanje med gradnjo

- V času gradnje je, v smislu monitoringa (spremljanja stanja), skladno s Pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, potrebno zagotoviti naročilo za prevzem gradbenih odpadkov ali njihov prevoz v predelavo ali odstranjevanje pred začetkom gradnje, zagotovljeno pa mora biti tudi ustrezno evidentiranje oddanih količin gradbenih odpadkov s predpisanimi evidenčnimi listi.
- Prav tako mora investitor v smislu monitoringa, skladno s 13.a členom Pravilnika o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, za pridobitev uporabnega dovoljenja kot sestavni del projekta izvedenih del pristojnemu upravnemu organu priložiti poročilo o gospodarjenju z gradbenimi odpadki s predpisanimi podatki, če količine posameznih vrst pri gradnji nastalih gradbenih odpadkov presegajo najmanjše količine iz tabele v 10. Členu omenjenega pravilnika (presežena bo najmanj količina zemeljskega izkopa, ki bo večja od 500 m³).

Spremljanje med obratovanjem

Monitoring (spremljanje stanja) v času obratovanja ni potreben.

2. VSEBINJENJE

V okoljskem poročilu se opredelijo, opišejo in ovrednotijo pomembni vplivi izvedbe plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine. Običajno se obravnavajo teme elementi okolja (zrak, tla, voda, hrup), narava (rastlinstvo in živalstvo, naravne vrednote, območja Nature 2000 in ekološko pomembna območja), zdravje ljudi, krajina in vidna kakovost okolja ter kulturna dediščina.

V začetni fazi priprave okoljskega poročila smo izdelovalci OP na podlagi izvedenega internega vsebinjenja ali scopinga opredelili predhodno vsebino okoljskega poročila z glavnimi vprašanji, ki smo jim namenili pozornost v obravnavanem OP. Utemeljitev oziroma razlogi za obravnavo posameznih sklopov v OP so podrobneje predstavljeni v naslednji tabeli.

Tabela 5: Pregled utemeljitev za obravnavo posameznih segmentov

Tema presojanja	Ugotovitve vsebinjenja	Ugotovitve pri analizi podatkov	Ugotovitve pri analizi smernic in odločb	Izključena iz nadaljnje presoje DA ali NE
Zrak	Prisoten bo vpliv na zrak (povečani prometni tokovi, gradnja).	Gre za umestitev novih dejavnosti in novih posegov v prostor.		NE
Vode	Zaradi umestitev novih dejavnosti in novih posegov v prostor obstaja možnost vpliva na podzemne vode.	Območje leži v III. vodovarstvenem pasuu.		NE
Tla	Glede na obstoječe stanje se z realizacijo OPPN pokrovnost tal ne bo spremenila. Glede na to, da so v obstoječem stanju prisotni industrijski objekti, se z odstranitvijo le-teh možnost za onesnaženje tal zmanjša.	Območje predvidenega OPPN je v obstoječem stanju pozidano z industrijskimi in poslovnimi objekti, zunanje površine so večinoma asfaltirane.		DA
Hrup	Prisoten bo vpliv na hrupno obremenjenost območja (povečani prometni tokovi, gradnja).	Gre za umestitev novih dejavnosti in novih posegov v prostor, predvidena je nova prometna ureditev.		NE
Elektromagnetno sevanje	Na območju je RTP že prisotna, z novogradnjo se potencialno lahko pričakuje večjo obremenjenost z elektromagnetnim sevanjem	Gre za novogradnjo RTP 110/10 (20) kV Tobačna		NE
Odpadki	Z OPPN se na območju predvidevajo dejavnosti, v okviru katerih se pričakuje nastajanje predvsem komunalnih odpadkov in manjše količine nevarnih odpadkov iz gospodinjstev	Glede na OPPN bo v času obratovanja zagotovljeno ločeno zbiranje komunalnih odpadkov in nevarnih odpadkov iz gospodinjstev.		DA
Narava	Območje je že antropogeno spremenjeno. OPPN ne predvideva posegov v območje evidentirane enote naravne dediščine lokalnega pomena Ljubljana	V območju OPPN je evidentirana enota naravne dediščine lokalnega pomena Ljubljana - Vič - bukev 1 (Identifikacijska št.: 8816).		DA
Zdravje ljudi	Možen vpliv na zdravje ljudi bo vrednoten posredno preko segmentov: zrak, vode, hrup.	Območje OPPN je v obstoječem stanju delno poseljeno. OPPN med drugim predvideva gradnjo novih stanovanjskih objektov.		NE
Krajina in vidna kakovost okolja	Realizacija OPPN bo spremenila krajino in vidno kakovost okolja.	OPPN predvideva umestitev novih dejavnosti in novih posegov v prostor.		NE
Kulturna dediščina	Predvideva se prenova nekaterih objektov kulturne dediščine, nekateri pa se rušijo.	Na lokaciji OPPN je več objektov kulturne dediščine. Kompleks Tobačne tovarne je vpisan v register kulturne dediščine.		NE
Presoja sprejemljivosti na naravo		V območju OPPN ni prisotnih naravnih vrednot, ni območij Nature 2000	V skladu z mnenjem Zavoda RS za varstvo narave presoje sprejemljivosti na naravo ni potrebno pripraviti.	DA

Na podlagi opravljenega vsebinjenja, analize podatkov o stanju okolja in podanih smernic nosilcev urejanja prostora v okoljskem poročilu ne bomo obravnavali:

- odpadkov,

- vpliva na naravo,
- vpliva na tla.

Presoje sprejemljivosti na naravo ni potrebno izvesti.

Na obravnavanem območje OPPN se sicer nahaja enota naravne dediščine lokalnega pomena Ljubljana (Vič-bukev 1 (8816) vendar dela ne bodo posegala na ožje območje, kjer bukev stoji. Območje OPPN tako ne posega v zavarovana območja in območja pomembna za biotsko raznovrstnost. Vpliv na območja Nature 2000, območja EPO in naravne vrednote, zaradi zgoraj navedenega, ne bo presojan oziroma teh sklopov v okoljskem poročilu ne obravnavamo. Ravno tako ne bomo presojali vpliva na rastlinstvo in živalstvo, saj je predmetni OPPN na območju, ki je že antropogeno spremenjeno. Z ozirom na zbrane podatke, podatke iz literature ter ugotovitve na terenskem ogledu na območju OPPN in bližnji okolici ni prisotnih redkih živalskih in rastlinskih vrst.

V okoljskem poročilu ne bomo posebej obravnavali vpliva na tla. Vpliv na tla bo posredno vrednoten skozi ostale segmente (vode).

Glede na obstoječe stanje se z realizacijo OPPN pokrovnost tal ne bo spremenila. Glede na to, da so v obstoječem stanju prisotni industrijski objekti, se z odstranitvijo le-teh možnost za onesnaženje tal zmanjša.

Območje predvidenega OPPN je v obstoječem stanju pozidano z industrijskimi in poslovnimi objekti, zunanje površine so večinoma asfaltirane.

Po mnenju Zavoda RS za varstvo narave presoje sprejemljivosti na naravo ni potrebno pripraviti.

Na podlagi internega vsebinjenja ali scopinga bodo v okoljskem poročilu obravnavane naslednje teme:

- Podnebne spremembe in kakovost zraka,
- voda (podzemna),
- hrup,
- elektromagnetno sevanje,
- krajina in vidna kakovost okolja,
- kulturna dediščina,
- vpliv na zdravje ljudi.

Segment vpliv na zdravje ljudi BO v okoljskem poročilu obravnavan posredno. Človeško zdravje je povezano z ohranjanjem kakovosti bivalnega okolja, torej predvsem z vplivi na kakovost zraka, vode, obremenjevanje s hrupom in elektromagnetnim sevanjem.

2.1 PRIKAZ VARSTVENIH, VAROVANIH, ZAVAROVANIH, DEGRADIRANIH IN DRUGIH OBMOČIJ, NA KATERIH JE ZARADI VARSTVA OKOLJA, OHRANJANJA NARAVE, VARSTVA NARAVNIH VIROV ALI KULTURNE DEDIŠČINE PREDPISAN POSEBEN PRAVNI REŽIM

Ureditveno območje OPPN se nahaja izven posebnih varstvenih območij (Natura 2000), zavarovanih območij in ekološko pomembnih območij (EPO).

V začetnih fazah izdelave okoljskega poročila (julij 2007) je bilo ugotovljeno, da se območje obravnavanega OPPN nahaja izven vodovarstvenih območij vodnih virov Ljubljanskega polja. Kljub temu smo se zaradi značilnosti z OPPN predvidenih posegov odločili, da v okoljskem poročilu obravnavamo vpliv na podzemno vodo.

Z izidom Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08) smo ugotovili, da je bilo območje v okoljskem poročilu obravnavanega osnutka OPPN decembra 2007 uvrščeno v širše vodovarstveno območje vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja in veljajo zanj ukrepi, prepovedi in omejitve v skladu s to uredbo.

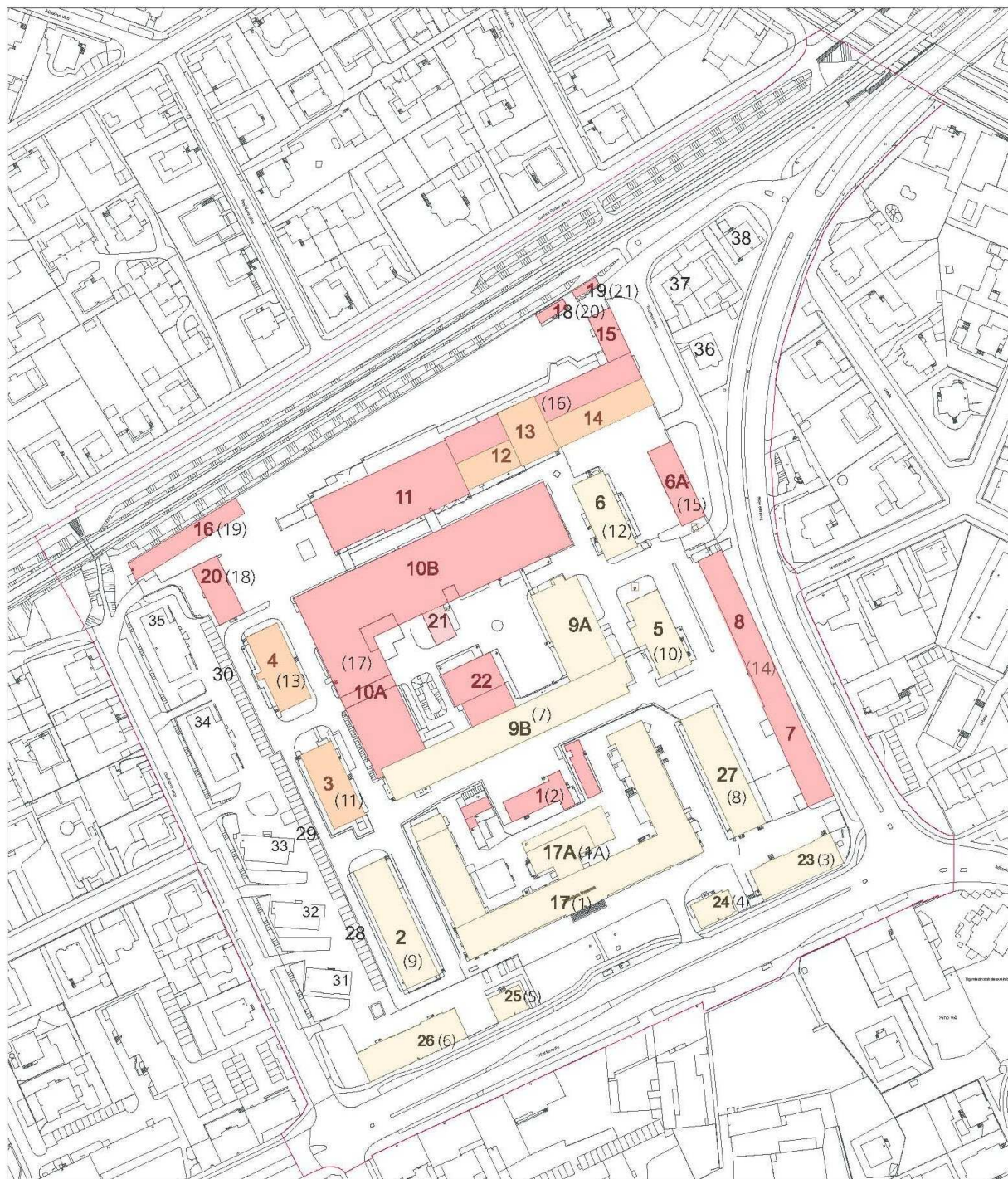
Znotraj ureditvenega območja se nahaja naravna vrednota lokalnega pomena Ljubljana Vič - bukev 1, Evid. št.: 8816.



Slika 7: Zavarovana bukev in njena pozicija

Kompleks Tobačne tovarne je vpisan v register kulturne dediščine in se varuje z režimom, ki velja za kulturno dediščino (KD).

Tovarniški kompleks je zgrajen v paviljonskem sistemu z objekti postavljenimi vzporedno s Tržaško in pravokotno nanjo. Obsega območje znotraj pravokotnega zazidalnega otoka, ki ga omejujejo na JV Tržaška, na JZ Oražnova, na SV Tivolska cesta, na SZ pa meji z železniško progo Ljubljana – Koper.



ANALIZA STANJA OBSTOJEČIH OBJEKTOV (ZVKDS)

2	OZNAKA OBJEKTA
(9)	OZNAKA OBJEKTA PO ZVKDS
	OHRANJENI OBJEKTI
	OBJEKTI, KI SE RUŠIJO ZARADI TEHNIČNIH POMANJKLIVOSTI
	OBJEKTI, KI SE RUŠIJO

Slika 8: Označe in režimi objektov, opredeljeni v Konservatorskem programu za posege v kulturno dediščino

2.2 **POVZETEK VELJAVNIH PRAVNIH REŽIMOV NA VAROVANIH OBMOČJIH ALI NJIHOVIH DELIH, PODATKI O PRIDOBITVI NARAVOVARSTVENIH SMERNIC OZIROMA DRUGIH SMERNIC ZA PRIPRAVO PLANA TER STROKOVNIH PODLAG IN STOPNJO NJIHOVEGA UPOŠTEVANJA V PLANU, ZLASTI GLEDE OMILITVENIH UKREPOV**

Pripravljalci OLN so pridobili sledeče smernice nosilcev urejanja prostora:

- JP Vodovod - Kanalizacija, d.o.o. (Področje oskrbe z vodo, Področje odvajanja odpadnih voda)
- Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Območna enota Ljubljana
- Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Ljubljana
- MOL, MU Oddelek za gospodarske javne službe in promet
- RS, Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje (Urad za okolje, Urad za upravljanje z vodami)
- JP Elektro Ljubljana d.d., PE Elektro Ljubljana mesto
- JP Energetika Ljubljana p.o. (Oskrba s plinom, Daljinska oskrba s toplotno energijo)
- RS, Ministrstvo za obrambo (Inšpektorat RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, Uprava RS za zaščito in reševanje, Direktorat za obrambne zadeve - Sektor za civilno obrambo)
- Telekom Slovenije d.d.
- RS, Ministrstvo za promet, Direkcija RS za ceste
- Javna razsvetljava d.d.
- JP Snaga.
- Komunalno podjetje Ljubljana d.d.
- Javna agencija za železniški promet RS
- Geoplin plinovodi d.o.o.

V nadaljevanju podajamo določene usmeritve, ki so pomembne z vidika varovanja okolja in ugotavljamo, kako so upoštevane pri pripravi OPPN.

JP Vodovod – Kanalizacija, d.o.o.

Ob izdelavi OPPN je za obnovo oz. izgradnjo javnega vodovodnega omrežja na obravnavanem območju urejanja VP 2/1 Tobačna tovarna in delih območja urejanja VS 2/5 Postonjska ulica in CS 2/39 Vrtača, potrebno pridobiti projektno nalogo oz. programsko rešitev, ki jo izdela JP Vodovod – Kanalizacija. Pri tem mora biti upoštevano obstoječe stanje, novopredvideni posegi in nove dejavnosti ter predvideni potek in faznost posegov v prostor na posameznih delih obravnavanega območja.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Upoštevana morajo biti vsa določila, ki jih vsebujejo javni predpisi in pravilniki ter še posebej Odlok o oskrbi z vodo (UL RS, št 17/06), ki velja za območje ljubljanskih občin in Odlok o odvajanju in čiščenju komunalne in padavinske odpadne vode (UR. list RS, št 14/06).

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Upoštevati je potrebno interni dokument JP Vodovod – Kanalizacija: TIDD01 – projektiranje tehnična izvedba in uporaba javnega vodovodnega sistema, projektiranje tehnična izvedba in uporaba kanalizacijskega sistema.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Vodovodi in kanalizacija naj potekajo v dostopnih (po možnosti) javnih površinah in intervencijskih poteh, tako da je omogočeno vzdrževanje omrežja in priključkov.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Posebno pozornost je treba posvetiti racionalni oskrbi z vodo. Pri načrtovanju izrabe prostora je treba za obstoječe in predvidene javne vodovode na območju tras vodovodov zagotoviti predpisane varovalne pasove oz. odmike od ostalih objektov.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Za oskrbo območja, ki ga pokriva predmetni OPPN s pitno, sanitarno in požarno vodo je potrebno obnoviti in zgraditi javno vodovodno omrežje.

Za obnovo vodovoda v Oražnovi ulici je že izdelana PGD in PZI dokumentacija, št. projekta 124/00 (VZ 5616): obnovo vodovoda po Oražnovi ulici, izdelovalca PUV, september 2000.

Obravnavano področje na območju križišča Oražnova . Oslavijska ulica tangira gradnja oz. obnova vodovoda po PGD in PZI projektu št. 40-034-00/2001 (VZ 5633): Obnova vodovoda po Oslavijski ulici, Hidroinženiring d.o.o., april 2001.

Pri ureditvi severozahodnega dela predmetnega območja, odsek železniška proga - Oražnova ulica, je potrebno tudi upoštevati projektno nalogo za PGD in PZI, št. projekta 2033V, 2724/1 K: Obnova vodovoda in kanalizacije v Rožni dolini, izdelalo Vodovod – Kanalizacija, maj 2003, v kateri je med drugim obdelana obnova primarnega vodovoda LZ DN 400.

Zaradi predvidenih sprememb znotraj predmetnega območja, ki vključujejo tudi preureditev obodnih cest, je potrebno po znani razčlenitvi območja in poteku novih javnih cest s strani JP Vodovod – Kanalizacijapridobiti projektno nalogo, v kateri bo poleg gradnje vodovoda za oskrbo novih oz. preurejenih objektov z vodo obelana tudi uskladitev obstoječega javnega vodovodnega omrežja s predvidenimi vodovodi.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Tehnološke odpadne vode, ki vsebujejo mastne, strupene, vnetljive ali agresivne snovi, se morajo pred priključkom na javno kanalizacijo očistiti do dovoljene stopnje onesnaženosti po Uredbi o emisiji snovi in toplote (UR. list RS, št 45/07) ter po Uredbah za posamezne dejavnosti.

Ugotovitev izdelovalcev OP: tehnološke odpadne vode niso predvidene, za komunalne vode je predvidena priključitev na obstoječ mešan kanalizacijski sistem (fekalna kanalizacija, padavinska kanalizacija).

Posebno pozornost je potrebno posvetiti racionalnemu odvodu odpadnih in padavinskih voda.

- Členitev urbane površine naj bo taka, da omogoča smotrno zasnovo kanalizacijskih naprav in njihovo vzdrževanje.
- Zasnova funkcionalnih enot naj omogoča optimalno izkoriščanje kanalizacijskih sistemov in objektov.
- Pri načrtovanju izrabe prostora je potrebno upoštevati ustrezne odmike od sekundarnih kanalov.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Glede na to, da v tem trenutku status predvidenih morebitnih javnih poti ni znan in, da bo znan šele po podrobnejši členitvi prostora in glede na to, da bo v nadaljni fazi izdelave OPPN bo proučena še možnost izgradnje javne garažne hiše je potrebno narediti hidravlično preverbo s projektno nalogo. V projektni nalogi se predvidi morebitna dograditev javne kanalizacije za

odvod komunalnih odpadnih voda iz novo predvidenih objektov in padavinskih voda predvidenih javnih površin ter s streh za celotno tangirano območje.

Novo predvideni objekti se lahko priključijo na javno kanalizacijo preko interne kanalizacije. Način priključevanja obstoječih objektov se bo določil v fazi izdelave OPPN. Predvidena projektna naloga oz. idejna zasnova mora biti navedena v tekstualnem delu OPPN ter obvezno upoštevana pri nadaljnji obravnavi ureditvenega območja. Predvidene trase kanala morajo biti prikazane v grafični prilogi obravnavanega OPPN. V grafičnem prikazu poteka javne kanalizacije na območju, ki ga pokriva predmetni akt, morajo biti prikazani priključki na javno kanalizacijo za vsak objekt posebej.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Priključevanje objektov je možno z direktnim priključkom samo za odtoke s pritličij in nadstropij. Odtoki iz kleti so možni le preko črpališč.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Zavod za varstvo kulturne dedščine Slovenija

Smernice za varstvo kulturne dedščine na območju občinskega podrobnega prostorskega akta izhajajo iz Konservatorskega programa, ki ga je pripravil Zavod za varstvo kulturne dedščine OE Ljubljana.

Kulturnovarstvene smernice za arheološki spomenik:

- pred kakršnimkoli posegom v zemeljske plasti je potrebno prizadeto območje v celoti raziskati. Stroške raziskav je, v skladu s 59. členom Zakona o kulturni dedščini, dolžan nositi investitor, ki naj se zato pravočasno poveže z ZVKDS, OE Ljubljana, ki bo poseg vodil;
- investitor in ZVKDS, OE Ljubljana morata v primeru namere poseganja v zemeljske plasti pred pričetkom arheoloških raziskav skleniti pogodbo o arheoloških izkopavanjih, ki bo obsegala stroške samega izkopa in stroške po izkopovalne obdelave gradiva (osnovna preparacija in dokumentacija drobnega gradiva, dokončna izdelava arhiva najdišča).

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernici je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Kulturnovarstvene smernice za arhitekturno dedščino:

Kompleks Tobačne tovarne je vpisan v register kulturne dedščine in se varuje z režimom, ki velja za kulturno dedščino (KD).

Vsi poseg v enote KD, ki spreminjajo njihov značaj in lastnosti, zaradi katerih je bila enota evidentirana kot kulturna dedščina, so podrejeni nadzoru pristojne območne enote ZVKDS. Za posege v objekte je potrebno predhodno pridobiti kulturnovarstvene pogoje in kulturnovarstveno soglasje pristojne območne enote ZVKDS.

Varstveni režim za pomembne objekte umetnostno zgodovinske dedščine predpisuje:

- Varovanje originalne namembnosti, za katero so bili zgrajeni. Kadar to ni mogoče, jim je treba najti novo funkcijo, ki bo ekonomsko opravičevala prenovo in bo hkrati upoštevala načelo zvestobe arhitektonskemu in zgodovinskemu značaju stavbe;
- varovanje in prenovo obstoječega oziroma vzpostavitev originalnega stanja, v kolikor ta omogoča kontinuirano rabo objekta;
- dopustne spremembe zaradi prilagoditve novim predpisom, novim tehničnim, požarnim idr. standardom, dostopnosti za invalide itd.. Te spremembe morajo biti izvedene tako, da čim manj prizadenejo tiste značilnosti objekta, zaradi katerih je bila enota vpisana v RKD oziroma razglašen za spomenik. Pri tem je treba upoštevati posebne lastnosti vsakega posameznega objekta, ker je vsak drugače občutljiv za spremembe;

- v kolikor se med prenovo pokažejo novi zanimivi detajli, ki v začetku prenove niso bili predvideni, je lastnik oziroma izvajalec dolžan o tem obvestiti pristojno enoto ZVKDS.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernice je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Namembnost

- bodoča funkcija kompleksa naj bo mesto tvorna - to pomeni, da se celoten kompleks nameni mešanim dejavnostim, h bodo prispevale k oživitvi tega mestnega predela;
- kompleks je potrebno vsaj delno nameniti za dejavnosti, ki bodo izkoristile njegove prostorske in arhitekturne kvalitete. Arhitektura proizvodnih in skladiščnih objektov je zaradi notranje skeletne konstrukcije in širokih razponov izredno prilagodljiva in lahko sprejme različne funkcije. Priporočljivo pa je, da se v njej razvijajo dejavnosti, ki lahko te njene lastnosti izkoristijo (dvorane za različne dejavnosti);
- v kompleksu se ohrani muzejska dejavnost. Prostori tobačnega muzeja ostanejo v delu objekta 7 oziroma dopustno jih je urediti v drugem objektu znotraj kompleksa. Predlagamo, da se kot del muzejske zbirke prezentira tudi originalno tovarno dvigalo iz obdobja okoli leta 1900 iz objekta 11.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernice je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Prostorska zasnova

- Kompleks oblikovno ostaja samostojna celota (mesto v mestu), ki pa se integrira v mestno življenje. S spremembo namembnosti se odstranijo fizične zapore in kompleks se v skladu s spremembo namembnosti poveže z ostalim delom mesta,
- kompleks se oblikovno spreminja, kot je predvideno v pregledu objektov in možnih posegih.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernici je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Objekti oziroma deli objektov znotraj kompleksa, ki se jih ne varuje:

- objekti 14(8), 15(6A), 17(10A,10B), 18(20), 19(16), 20(18), 21(19) niso varovani in jih je dopustno v celoti odstraniti.
- sekundarne prizidke oziroma že degradirane dele varovanih objektov dediščine je dopustno s sodobnimi arhitekturnimi pristopi v smislu funkcionalne posodobitve preoblikovati oziroma odstraniti:
- objekt 1 (17) - sekundarne manjše prizidke na dvorišni strani;
- objekt 2 (1) - prizidek na SZ fasadi se odstrani;
- objekt 7 (9A, 9B) - prizidek na dvorišni strani SV trakta in prizidan jašek za vertikalne komunikacije na zunanji strani SV trakta, JZ trakt in že preoblikovan osrednji trakt na dvorišni strani, mostovžne povezave s sosednjim objektom 9(2) in 10.(5)
- objekt 10 (5) - prizidek na JV fasadi in jašek za vertikalno komunikacijo na osrednjem delu JZ fasade.
- objekt 11 (3), objekt 13 (4) in objekt 16 (11,12,13,14,15) - možna odstranitev po gradbeni analizi in urbanistični presoji.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernici je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Zunanjščina

Strehe:

- naklona strešine in gabaritov streh zaščitenih objektov praviloma ni dopustno spreminjati, možne so predelave (delne nadzidave, prizidave, nadstreški) glede na namembnost objekta z upoštevanjem zatečenega stanja in kulturnovarstvenih smernic,
- osvetlitev podstrešij je načeloma dopustna, predvsem s položenimi strešnimi okni - svetlobniki v ravnino strehe ali primernimi delnimi nadzidavami,
- lesena ostrešja so v posameznih prostorih izjemna in tehnično zanimiva. Vsaj eno izmed ostrešjih je potrebno prezentirati;

Fasade:

- dekoracijo fasade v ometu, profilirane elemente ter venčne zidce je potrebno v čim večji možni meri ohraniti in obnoviti,
- barvni toni v katerih se bodo pleskale fasade bodo določeni na osnovi barvne študije, ki bo obravnavala celoten kompleks;

Stavbno pohištvo:

- stavbno pohištvo (okna, vrata,...) daje objektom specifičen značaj,
- oblika in materiali naj povzamejo obstoječe oblikovanje,
- sprejemljive so določene modernizacije v funkcionalnem smislu.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernici je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Notranjščina

Velike proizvodne in skladiščne prostore - hale je smiselno v čim večji možni meri ohraniti in izkoristiti za dejavnosti, ki lahko izkoristijo te lastnosti.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Izvajanje kulturnovarstvenih smernic

- ZVKDS, OE Ljubljana je potrebno predložiti projekt nameranih posegov v zemeljske plasti, na osnovi katerega se bo določila oblika in metodologija arheoloških raziskav;
- ZVKDS, OE Ljubljana je potrebno obvestiti vsaj štiri mesece pred začetkom zemeljskih del zaradi zaščitnih arheoloških raziskav;
- podane kulturnovarstvene smernice je potrebno upoštevati pri idejnih projektih za spremembo namembnosti kompleksa Tobačne;
- idejni projekt je potrebno predložiti ZVKDS, OE Ljubljana v presojo.

Zavod Republike Slovenije za varstvo narave

Pri načrtovanju posegov in dejavnosti na obravnavanem območju je potrebno upoštevati splošne in podrobnejše varstvene usmeritve za drevesno zvrst naravnih vrednot, ki so bile podane v Naravovarstvenih smernicah za strategijo prostorskega razvoja in prostorski red Mestne občine Ljubljana (št. 3.III-466/6-O-05/AŠ, januar 2006).

1. Ljubljana Vič-bukev 1 (8816)

Na območju naravne vrednote je potrebno pri načrtovanju in izvajanju posegov upoštevati tudi naslednjo konkretno varstveno usmeritev:

- Na zemljišču v obsegu projekcije krošnje naj se ne izvaja del

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

Mestna občina Ljubljana – Oddelek za gospodarske javne službe in promet

- Za zbiranje in prevzem odpadkov, urejenost zbirnih in odjemnih mest ter dostopnost komunalnim vozilom je treba v območju urejanja urediti ustrezno število zbirnih in odjemnih mest skladno z veljavnimi predpisi. Zbirna in odjemna mesta komunalnih odpadkov za več objektov ali za posamezne objekte je treba urediti na območju gradbenih parcel povzročiteljev, prometno dostopna, locirana v objektu ali na tlakovani površini, zaščiteni z nadstrešnico ter opremljena z vodo za občasno čiščenje in urejena z odtokomz lovilcem olj ter maščob.

- Na površinah grajenega javnega dobra lokalnega pomena je treba urediti koše za odpadke, kot urbano opremo.
- Upoštevati je treba določila Pravilnika o ravnanju z odpadki (UL RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04-ZVO-1) ter ostale predpise z področja ravnanja z odpadki.

Ugotovitev izdelovalcev OP: smernico je potrebno upoštevati pri projektiranju in izvedbi objektov.

MOP – ARSO – Urad za upravljanje z vodami

V začetnih fazah izdelave okoljskega poročila (julij 2007) je bilo ugotovljeno, da se območje obravnavanega OPPN nahaja izven vodovarstvenih območij vodnih virov Ljubljanskega polja. Kljub temu smo se zaradi značilnosti z OPPN predvidenih posegov odločili, da v okoljskem poročilu obravnavamo vpliv na podzemno vodo. Takrat so bile pridobljene tudi smernice Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Urad za upravljanje z vodami, ki so bile upoštevane pri izdelavi okoljskega poročila.

Z izidom Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08) smo ugotovili, da je bilo območje v okoljskem poročilu obravnavanega osnutka OPPN decembra 2007 uvrščeno v širše vodovarstveno območje vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja in veljajo zanj ukrepi, prepovedi in omejitve v skladu s to uredbo.

Odločili smo se za izdelavo ločenega dokumenta z naslovom Strokovne podlage za vpliv na podzemno vodo za občinski podrobni prostorski načrt za območje Tobačne tovarne, v katerih smo opredelili možne vplive realizacije OPPN na širše vodovarstveno območje vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja. V času izdelave strokovnih podlag nismo imeli na voljo novih smernic Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Urad za upravljanje z vodami (so bile še v pridobivanju), smo pa upoštevali Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08). Ugotovitve *Strokovne podlage za vpliv na podzemno vodo*, smo povzeli tudi v tem OP, v segmentu *Vode*.

3. PRIKAZ STANJA OKOLJA, PODATKI O OKOLJSKIH CILJIH PLANA, MERILIH VREDNOTENJA IN METODAH ZA UGOTAVLJANJE IN VREDNOTENJE VPLIVOV PLANA, POTREBNI OMILITVENI UKREPI IN OPREDELITEV UGOTOVLJENIH POMEMBNIH VPLIVOV PLANA

3.1 IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA

Izhodišča za pripravo okoljskega poročila so smernice nosilcev urejanja prostora, okoljski cilji plana, merila vrednotenja in metodologija ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturno dediščino.

Ustrezna merila vrednotenja vplivov plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturno dediščino so stopnje odstopanja od kazalcev stanja okolja, stopnje doseganja varstvenih ciljev in druga merila, ki zagotavljajo ustrezno vrednotenje vplivov plana.

Glede na to okoljski cilji v OP izhajajo iz:

1. nacionalnih zakonov in na njihovi podlagi izdanih podzakonskih aktov (relevantni so navedeni pri obravnavi posameznega segmenta ali stanja okolja):
 - Zakon o varstvu okolja, ZVO-1-UPB (UL RS, št.39/06, 33/07),
 - Zakon o urejanju prostora (UL RS, št. 110/02, 8/03 in 58/03; ZUreP, 33/07),
 - Zakon o prostorskem načrtovanju (UL RS, št. 33/07)
 - Zakon o ohranjanju narave, ZON-UPB2 (UL RS, št. 96/04),
 - Zakon o varstvu kulturne dediščine (UL RS, št. 7/99, 110/02-ZGO-1 in 126/03-ZVPOPKD);
 - Zakon o vodah (UL RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdl-A, 10/04-odl. US in 41/04-ZVO-1; ZV-1);
 - Zakon o gozdovih (UL RS, št. 30/93, 13/98-odl. US, 56/99-ZON, 67/02 in 115/06-ZGO-1; ZG).
2. nacionalnih strateških programov:
 - Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja (UL RS, št. 2/06);
 - Strategija prostorskega razvoja Slovenije (OdSPRS, UL RS, št. 76/04).
3. mednarodnih pogodb ratificiranih v slovenski vladi.

Okoljski cilji, vezani na vsebino posameznih obravnavanih segmentov in stanj okolja, so predstavljeni v sklopu obravnave vsakega posameznega segmenta oz. stanja okolja.

3.2 PODNEBNE SPREMEMBE IN KAKOVOST ZRAKA

3.2.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana

3.2.1.1 Način določitve okoljskih ciljev

Osnutek OPPN sicer ne predvideva dejavnosti, ki bi bile večji onesnaževalci zraka, je pa realno pričakovati emisije snovi v zrak iz prometa na območju, ogrevalnih sistemov, prezračevalnih sistemov in ob gradbenih posegih.

Osnovni cilj Nacionalnega programa varstva okolja za poglavje **podnebne spremembe**, ki izhaja iz Kjotskega protokola in konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja, je zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za 8 % do obdobja 2008-2012 glede na leto 1986. Okoljski cilj tega plana je zmanjšanje emisij toplogrednih plinov.

Izbrani kazalec je emitirana količina toplogrednih plinov, izražena z ekvivalentom CO₂, in to zaradi izvedbe plana in brez nje.

Za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka si je potrebno prizadevati k čim manjšim emisijam onesnaževal, ki imajo lahko za posledico izboljšano kakovost zunanjega zraka. Podlaga za to leži v različnih dokumentih od Nacionalnega programa varstva okolja do ustrezne področne zakonodaje.

Izbrali smo dva okoljska cilja plana:

- 1. zmanjšanje emisij onesnaževal**
- 2. ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka z onesnaževali.**

Izbrana kazalca sta emisije onesnaževal in stopnja onesnaženosti zraka.

3.2.1.2 Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana

Toplogredne pline emitirajo predvsem promet, kurišča in industrijski viri. Po izvedbi plana bosta promet po cestnem omrežju in pridobivanje toplote za ogrevanje pomembna vira toplogrednih plinov, plan pa ne bo imel neposrednega vpliva na druge vire (na primer železniški promet, industrija, obrt) oziroma so mogoči daljinski vplivi še preveč neznani, zato v nadaljevanju obravnavamo le emisije toplogrednih plinov zaradi cestnega prometa in kurišč.

Za cestni promet določamo vrednosti kazalcev z uporabo programa HBEFA (Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, Version 2.1/28.Feb.2004). Pri tem upoštevamo vrsto vozil (osebna in tovorna, vsi s segretimi motorji), njihovo število, dolžino in vrsto cest glede na njihov potek, dovoljeno hitrost in pretočnost prometa. Izberemo toplogredne pline CO₂, CH₄, N₂O in izračunamo emisijske faktorje za izbrano leto. Te pomnožimo s številom vozil in dolžino posamezne ceste oziroma njenega odseka ter dobimo letno emitirano količino toplogrednih plinov, nato pa emisije CH₄ in N₂O preračunamo na ekvivalent CO₂ z ustreznima faktorjema.

Glede na pomanjkanje podrobnih podatkov določimo vrednosti tega kazalca za kurišča le relativno glede na predviden način ogrevanja.

Zakonske zahteve:

- Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola (UL št. 17/2002),
- Zakon o ratifikaciji Okvirne konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (UL RS št. 59/1995),
- Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005 – 2012 (UL RS št. 2/2006).

Indikativni kazalec **zmanjšanja emisij onesnaževal** v zrak so emitirane količine onesnaževal: skupni dušikovi oksidi - NO_x, hlapne organske spojine - HOS in žveplov dioksid - SO₂.

Za cestni promet določimo vrednost kazalcev z uporabo programa HBEFA (Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, Version 2.1/28.Feb.2004). Pri tem upoštevamo vrsto in število vozil, dolžino in vrsto ceste glede na njen potek (v mestu s semaforji), dovoljeno hitrost in pretočnost prometa.

Glede na pomanjkanje podrobnih podatkov določimo vrednosti tega kazalca za kurišča le relativno glede na predviden način ogrevanja.

Zakonske zahteve:

- Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka (UL RS, št. 24/05).

Kazalec, s katerim ovrednotimo okoljski cilj **ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka**, je stopnja onesnaženosti zraka. Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (UL RS, št. 52/02) za potrebe ocenjevanja onesnaženosti in ohranjanje ter izboljševanje kakovosti zraka ozemlje RS razmeji na območja, za katera se glede na dejansko stopnjo onesnaženosti zraka določi:

- I. stopnja onesnaženosti zraka, kjer raven onesnaženosti ene ali več snovi presega vsoto predpisane mejne vrednosti in vrednosti sprejemljivega preseganja ali presega mejno vrednost, če sprejemljivo preseganje za snov ni predpisano,
- II. stopnja onesnaženosti zraka, kjer je raven onesnaženosti ene ali več snovi višja od predpisane mejne vrednosti in nižja od vsote mejne vrednosti in vrednosti sprejemljivega preseganja,
- III. stopnja onesnaženosti zraka, kjer raven onesnaženosti nobene snovi ne presega predpisane mejne vrednosti.

Normativne vrednosti določajo:

- Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (UL RS, št. 52/02, 18/03, 41/04 in 121/06)
- Uredba o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku (UL RS št. 52/02),
- Uredba o ozonu v zunanjem zraku (UL RS, št. 8/03).
- Uredba o arzeniu, kadmiju, živem srebru, niklju in policikličnih aromatskih ogljikovodikih v zunanjem zraku (UL RS, št. 56/06).

Mejne vrednosti za varovanje zdravja ljudi so v tabeli 11, alarmne vrednosti pa v tabeli 12.

Tabela 6: Mejne vrednosti za varovanje zdravja ljudi

Onesnaževal	Enota	URNA mejna	DNEVNA mejna	LETNA mejna
žveplov dioksid	µg/m ³	350	125	-
dušikov dioksid	µg/m ³	200	-	40
delci PM ₁₀	µg/m ³	-	50	40
svinec	µg/m ³	-	-	0,5
benzen	µg/m ³	-	-	5
ogljikov monoksid	mg/m ³	10*	-	-
ozon	µg/m ³	120**	-	-
benzo(a)piren	ng/m ³			1***
arzen	ng/m ³			6***
kadmij	ng/m ³			5***
nikelj	ng/m ³			20***

- * osemurna mejna vrednost
- ** osemurna ciljna vrednost
- *** letna ciljna vrednost

Tabela 7: Alarmne vrednosti

Onesnaževalo	Časovni interval merjenja	Alarmna imisijska koncentracija
žveplov dioksid	3 ure	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
dušikov dioksid	3 ure	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ozon	1 ura	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Pri določitvi tega kazalca si pomagamo z izračunom koncentracij onesnaževal v okolici prometnic po MluS 02, 2005. Uporabimo dejanske prometne podatke in vrsto ceste ter hitrost vetra, slednje po /3/.

Za vse kazalce velja, da obremenitev med gradnjo ne vrednotimo. Med obratovanjem bo cestno omrežje pomemben vir onesnaževal, prav tako ogrevanje (morebiti tudi hlajenje), plan pa ne bo imel neposrednega ali daljinskega vpliva na druge vire, zato v nadaljevanju obravnavamo le emisije in kakovost zraka zaradi prometa in energetike.

Kazalca emitirana količina toplogrednih plinov in emisije onesnaževal podrobneje vrednotimo tako, da primerjamo vrednost brez izvedbe plana in z njim za določeno plansko obdobje.

Izhodišča in metodologija so zbrani v tabelah 13,14 in 15.

Tabela 8: Metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na podnebne spremembe

Okoljski cilji plana	Zakonska izhodišča	Kazalec	Metodologija
Zmanjšanje emisij toplogrednih plinov	Zakon o ratifikaciji Kjotskega protokola UL št. 17/2002 Zakon o ratifikaciji Okvirne konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja, UL št. 59/1995 Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005 – 2012, UL št. 2/2006	Emitirana količina toplogrednih plinov CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, izražena v ekvivalentu CO ₂	Vrednotenje: primerjava emitiranih količin toplogrednih plinov CO₂, CH₄, N₂O, izražena v ekvivalentu CO₂, brez plana in z njim v planskem obdobju Ocenjevanje: A – ni vpliva oziroma je vpliv pozitiven: emisije zaradi plana so enake ali nižje kot brez njega B – vpliv je nebitven: emisije zaradi plana so malo višje (do 10 %) kot brez njega C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: emisije zaradi plana so malo višje (do 10 %) kot brez njega D – vpliv je bistven: emisije zaradi plana so bistveno višje kot brez njega (10 % do 25 %) E – vpliv je uničujoč: emisije zaradi plana so nesprejemljivo višje kot brez njega (nad 25 %) X – ugotavljanje vpliva ni možno

Tabela 9: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vpliva izvedbe plana na kakovost zraka, glede na emitirane količine

Okoljski cilji plana	Zakonska izhodišča	Kazalec	Metodologija
Zmanjšanje emisij onesnaževal v zrak: SO ₂ , NO _x , HOS	Uredba o nacionalnih zgornjih mejah emisij onesnaževal zunanjega zraka, UL RS št. 24/05, 92/07	Emitirane količine SO ₂ , NO _x , HOS	Vrednotenje: primerjava emitiranih količin SO₂, NO_x, HOS brez plana in z njim v planskem obdobju Ocenjevanje: A – ni vpliva oziroma je vpliv pozitiven: emisije zaradi plana so enake ali nižje kot brez njega B – vpliv je nebitven: emisije zaradi plana so malo višje (do 10 %) kot brez njega C – vpliv je nebitven zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov: emisije zaradi plana so malo višje (do 10 %) kot brez njega D – vpliv je bistven: emisije zaradi plana so bistveno višje kot brez njega (10 % do 25 %) E – vpliv je uničujoč: emisije zaradi plana so nesprejemljivo višje kot brez njega (nad 25%) X – ugotavljanje vpliva ni možno

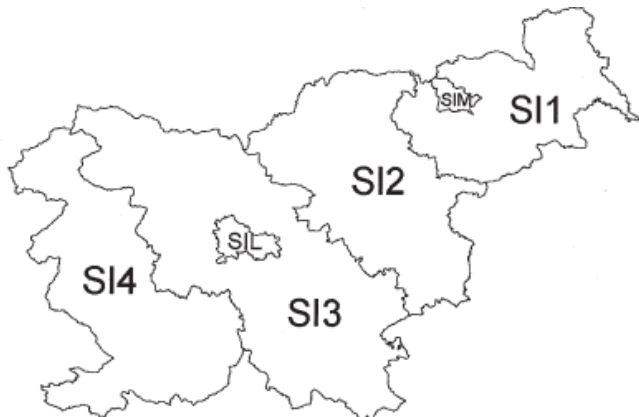
Tabela 10: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vpliva izvedbe plana na kakovost zraka

Okoljski cilji plana	Zakonska izhodišča	Kazalec	Metodologija
Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zraka	Uredba o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka, UL RS št. 52/02, 41/04, 121/06 Uredbi o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku, UL RS št. 52/02, 18/03, 41/04 Uredba o benzenu in ogljikovem monoksidu v zunanjem zraku, UL RS, št. 52/02, 41/04 Uredba o ozonu v zunanjem zraku, UL RS, št. 8/03, 41/04 Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku, UL RS, št. 72/03	Stopnja onesnaženosti zraka	Vrednotenje: primerjava stopnje onesnaženosti zraka za posamezno onesnaževalo brez plana in z njim v planskem obdobju Ocenjevanje: A – pozitiven vpliv: stopnja onesnaženosti zraka je višja B – nebistven vpliv: stopnja onesnaženosti zraka je nespremenjena C – nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov): stopnja onesnaženosti zraka je nespremenjena zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov D – bistven vpliv: stopnja onesnaženosti zraka je nižja E – uničujoč vpliv: stopnja onesnaženosti zraka je nižja, kakovost zraka presega kritično obremenitev X – ugotavljanje vpliva ni možno

3.2.2 Obstoječa kakovost zraka

Območje OPPN je, skladno s Sklepom o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku, uvrščeno v **območje onesnaženosti SI L** (območje Mestne občine Ljubljana), za katero velja **II. stopnja onesnaženosti zraka**, kar pomeni, da je raven onesnaženosti ene ali več snovi iz priloge 3 Uredbe o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka višja od predpisane mejne vrednosti in nižja od vsote mejne vrednosti in vrednosti sprejemljivega preseganja.

Meje območij onesnaženosti zraka v RS so prikazane na sledeči sliki.



Slika 9: Območja onesnaženosti zraka v RS (Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku)

Ravni koncentracij onesnaževal, na podlagi katerih je določena stopnja onesnaženosti območja, so prikazane v naslednji tabeli.

Tabela 11: Ravni koncentracij onesnaževal na poselitvenem območju SI 1 (Sklep o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku)

Območje SI 1	II. stopnja onesnaženosti						
onesnaževala	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Pb	CO	Benzen	Ozon
oznake *	5	2	2	5	5	5	1

* Pomen oznak:

- 1 = presežena mejna vrednost ali vsota mejne vrednosti in dopustnega odstopanja oziroma ciljne vrednosti, če gre za ozon (ciljna vrednost je predpisana raven onesnaženosti, ki mora biti v določenem roku dosežena, kadar je to možno, določi pa se poleg mejne vrednosti ali namesto nje z namenom, da se dolgoročneje odpravi možnost škodljivih učinkov na zdravje ljudi in okolje),
- 2 = za koncentracijo med mejno vrednostjo in dopustnim odstopanjem,
- 3 = za koncentracijo med zgornjim pragom za ocenjevanje in mejno vrednostjo,
- 4 = med spodnjim in zgornjim pragom ocenjevanja in
- 5 = pod spodnjim pragom ocenjevanja.

Objekti v obravnavanem območju so priključeni na daljinski sistem oskrbe z zemeljskim plinom. Zemeljski plin se uporablja za ogrevanje, pripravo tople sanitarne vode, kuhanje in tehnološke procese. Zaradi opustitve proizvodnega programa Tobačne tovarne je poraba plina v celotnem območju Tobačne tovarne majhna. Upravljevec plinovodnega omrežja je JP Energetika Ljubljana.

Obstoječa celotna obremenjenost s toplogrednimi plini ni podrobno poznana, saj ni poznana poraba energije. Na voljo tudi ni podatkov za železniški promet. Izbrani kazalec smo zato izračunali

le za cestni promet po območju plana. Prometne obremenitve za leto 2007 izhajajo iz dokumentacije *Promet v Ljubljani 2002, 1. del (štetje prometa)*. Emitirana količina toplogrednih plinov zaradi prometa, izražena v ekvivalentu CO₂, je v tabeli 17.

Tabela 12: Emitirana količina toplogrednih plinov v letu 2007

Podnebne spremembe	Emitirana količina toplogrednih plinov (t ekv CO ₂ /leto)
Skupna količina	1.600

Obstoječe celotno obremenjevanje zraka z **onesnaževali** zaradi kurišč, poslovnih in proizvodnih dejavnosti ter železniškega prometa ni podrobno poznano. Izbrani kazalec smo izračunali le za promet po območju plana. Prometne obremenitve za leto 2007 izhajajo iz dokumenta *Promet v Ljubljani 2002, 1. del (štetje prometa)*. Emitirana količina onesnaževal zaradi prometa je v tabeli 18.

Tabela 13: Emitirana količina onesnaževal v letu 2007

Emisije onesnaževal (kg/leto)	SO ₂	NO _x	HOS
Skupaj	8,0	3.350	500

Obstoječa **kakovost zraka** za obravnavano območje ni podrobneje poznana, na voljo pa so podatki za celotno Ljubljano. V letu 2005 so po podatkih iz spletne strani Agencije RS za okolje na merilni postaji Ljubljana Bežigrad izmerili ustrezno kakovost zraka z žveplovim dioksidom, dušikovim dioksidom, benzenom in težkimi kovinami v delcih PM₁₀. Letna mejna vrednost za delce PM₁₀ ni bila presežena, medtem ko je bilo število prekoračitev mejne dnevne vrednosti nad dovoljenim. Vsebnost ozona v zraku je bila čezmerna, saj je bilo število prekoračitev ciljne 8-urne vrednosti nad dovoljenim; prav tako so se pojavljale prekoračitve opozorilne vrednosti. Prekoračitev alarmne vrednosti za nobeno onesnaževalo ni bilo.

3.2.3 Klimatske značilnosti

Za širše območje je značilno zaledno subpanonsko podnebje.

3.2.3.1 Temperature zraka

Ljubljana ima južno alpsko klimo z zmernim kontinentalnim značajem. Letno nihanje temperature zraka znaša približno 21°C, dnevne temperaturne amplitude pa se gibljejo približno od 9,5°C do slabih 11°C. Padavine povprečno nihajo v enem letu od 80 mm februarja, do 155 mm junija. Kotlinska lega mesta povzroča zelo omejeno prezračevanje, zlasti v zimski polovici leta. Pogostost brezvetrja je, odvisno od lege, zelo visoka (6-10%) in pogostokrat pospešuje meglo. V zimskem času so prisotne dvignjene inverzije zaradi velikega deleža dni z visoko meglo, dvignjene inverzije so skoraj ravno tako pogoste kot talne inverzije. Debelina mešalne plasti nad Ljubljano niha od 200 do 300 m.

Zaradi temperaturne razlike med najvišjimi vrednostmi v centru mesta in v okolici govorimo v primeru Ljubljane o enoceličnem toplotnem otoku. Najtoplejši predel se razprostira med Ljubljanskim gradom in Šišenskim hribom, na severu sega do železniške postaje, na jugu pa do Aškerčeve ceste. Intenzivnost in struktura toplotnega otoka kažeta na jasno povezanost s strukturo pozidave in gostoto pozidanosti. Južno obrobje mesta Ljubljana z Ljubljanskim barjem je v povprečju za nekaj stopinj hladnejše od mestnega središča.

V središču mesta prevladujejo talne inverzije. Najpogostejše niha debelina inverzne plasti med 200 in 400 m. V zimskem času so dvignjene inverzije pogostejše (27%), talnih pa je nekoliko manj (43%). Vzrok je v dvigu megle oz. v preoblikovanju talnih inverzij. Preoblikovanje talne megle v dvignjeno meglo, zaradi antropogenega vnosa toplote in premešanja prizemne plasti zraka, se najprej izvrši v mestnem središču, kar je pomembno za širjenje onesnaževal v zrak, ker je debelina mešalne plasti definirana z zgornjo mejo megle oz. s spodnjo mejo dvignjene inverzije; možnosti za razredčenje onesnaženosti zraka nad Ljubljano so torej zelo omejene (200-300 m).

Glede na klimatske pogoje za onesnaženost zraka v mestu ločimo ugodno toplo polovico leta, z dobro razvitim dolinskim vetrom in zadostnim vertikalnim mešanjem zraka, in neugodno zimsko polovico, ko prevladujejo šibki vetrovi in stabilno inverzijsko vreme, ki onemogoča razprševanje onesnaževal v zrak. Posebno vlogo pri izboljšanju kakovosti zraka v mestu ima centripetalni sistem lokalnih tokov proti središču mesta (dovod čistega, neobremenjenega zraka).

Tabela 14: Klimatski podatki za Ljubljano-Bežigrad za obdobje 1991-2000 (vir: MOP-ARSO)

Ljubljana - Bežigrad	1991 - 2000												
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
povp. temperatura (°C)	0.8	2.3	6.8	10.8	15.7	19.2	21.0	21.0	16.0	10.8	5.5	0.8	10.9
povp. najvišja temperatura (°C)	3.8	7.3	12.0	16.3	21.4	24.8	27.0	27.4	21.7	15.2	8.4	3.4	15.7
povp. najnižja temperatura (°C)	-1.9	-2.1	2.0	5.6	10.1	13.6	15.2	15.4	11.5	7.5	3.0	-1.5	6.5
absolutna najvišja temperatura (°C)	14.2	19.7	23.9	27.8	32.4	33.3	34.2	36.5	30.2	25.2	20.3	16.0	36.5
absolutna najnižja temperatura (°C)	-14.0	-14.6	-7.0	-1.8	2.2	6.3	8.4	5.8	3.4	-5.2	-7.1	-14.0	-14.6
št. dni z najnižjo temp. ≤ 0 °C	21.6	19.4	8.6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	7.4	18.9	78.1
št. dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0.0	0.0	0.0	0.6	7.8	15.0	23.3	22.4	6.6	0.1	0.0	0.0	75.8
povprečni pritisk vodne pare (hPa)	5.4	5.3	6.7	8.6	11.8	14.7	16.2	16.7	13.9	10.8	8.0	5.8	10.3
povp. relativna vlaga ob 7. uri (%)	87.8	88.3	85.1	85.3	83.7	82.5	82.9	87.1	92.9	91.7	90.8	90.1	87.4
povp. relativna vlaga ob 14. uri (%)	73.0	58.4	52.8	51.1	49.6	51.8	48.6	48.0	56.9	65.3	75.7	79.6	59.3
povp. trajanje sonč. obsevanja (ure)	70	123	157	178	236	242	287	269	178	105	49	48	1942
št. jasnih dni (oblačnost < 2/10)	2.6	5.4	3.9	2.8	2.8	3.0	5.0	6.2	2.2	0.8	0.7	1.8	37.2
št. oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	15.8	9.0	11.2	10.5	8.1	7.3	4.4	5.2	8.1	14.4	19.7	19.9	133.6
višina padavin (mm)	53	59	68	99	103	128	123	118	134	193	164	110	1352
št. dni s snežno odejo ob 7. uri	13.1	10.9	4.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	4.6	14.0	47.9

Ljubljana - Bežigrad	1991 - 2000												
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Leto
št. dni s padavinami ≥ 1 mm	6.3	4.6	6.6	9.3	10.2	10.4	9.1	8.9	10.2	10.9	11.7	8.8	107.0
št. dni z nevihto in grmenjem	0.5	0.8	1.0	3.2	5.9	8.2	8.4	7.5	5.0	3.1	2.1	0.4	46.1
št. dni z meglo	8.4	6.1	2.3	2.4	2.3	1.5	1.1	2.5	8.5	10.1	7.1	11.2	63.5

3.2.3.2 Padavine

Povprečne mesečne količine padavin za 10-letno obdobje (1993-2003) za najbližjo merilno postajo – Ljubljana Bežigrad, po podatkih ARSO, so prikazane v naslednjih tabelah. Merilna postaja je od lokacije OPPN oddaljena približno 2,5 km.

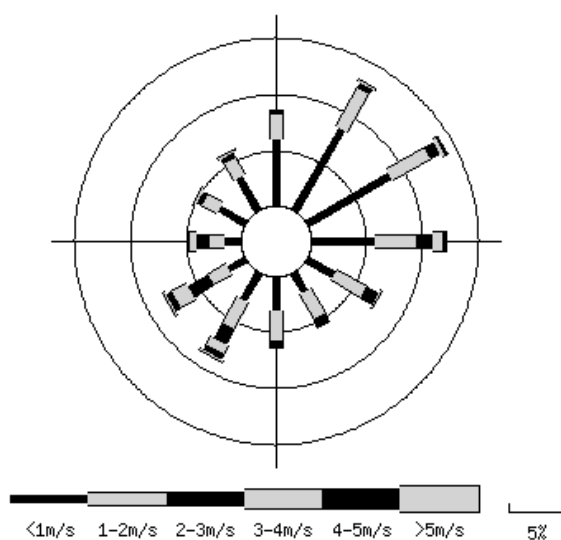
Tabela 15: Povprečne mesečne količine padavin (mm oz. l/m^2) v obdobju 1993-2003 za merilno postajo Ljubljana-Bežigrad(vir: ARSO)

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
povp. mesečne količine padavin	62.7	58.1	66.9	103.9	100.5	130.5	122.7	121.1	153.0	154.0	146.7	107.8

3.2.3.3 Vetrne razmere

Zaprta kotlinska lega mesta pospešuje nastajanje lokalnih vetrov, saj se v kotlinah zrak pogosto giblje neodvisno od splošnih vetrov v višjih plasteh ozračja. Urbanizirane površine vplivajo na izoblikovanje lokalnih vetrov predvsem ob radiacijskem tipu vremena oz. kadar ni močnih vetrov in tedaj se razvije šibka lokalna cirkulacija. Temperaturne razlike, kot posledice mestnega toplotnega otoka, inicirajo rahlo stekanje zraka iz okolice proti središču mesta. Zato lahko razlikujemo med dolinskimi vetrovi po dolini Save, pobočnimi vetrovi in centripetalnim sistemom vetrov proti središču mesta ponoči.

Vetrna roža za Ljubljano-Bežigrad za desetletno obdobje je prikazana na naslednji sliki.



Slika 10: Vetrna roža za Ljubljano-Bežigrad za obdobje 1994-2003 (vir: MOP-ARSO)

3.2.4 Vplivi plana na okolje

IZHODIŠČA ZA OCENO VPLIVOV

Obravnavamo območje znotraj pravokotnega zazidalnega otoka, ki ga omejujejo na JV Tržaška, na JZ Oražnova, na SV Tivolska cesta, na SZ pa meji z železniško progo Ljubljana – Trst. Leta 2004 so proizvodnjo dejavnost na tej lokaciji ukinili, kar je odprlo možnost preobrazbe v površine za mešane dejavnosti.

V območju je predvidena delna porušitev obstoječih objektov, izgradnja podzemne garažne hiše in devetih novih stolpnice, ki se bodo medsebojno razlikovale le po številu etaž. Garažna hiša je predvidena v treh etažah s 2994 parkirnimi mesti. Stolpnice se bodo dvigovale iz dvo-etažnih podestov, ki bodo imeli nepravilne večkotne tlorisne oblike. Na njih bodo otroška igrišča ter druge površine, namenjene druženju, predvidena je tudi zasaditev dreves na nasutju. V pritličjih in prvih nadstropjih vseh objektov bodo dopustne vse dejavnosti razen proizvodnje, v ostalih nadstropjih pa stanovanjske, poslovne, družbene in hotelske.

Predvideni dostopi do podzemnih garaž bodo iz Oražnove ter Tobačne ulice, katera se vzporedno ob železniški progi podaljša do Oražnove.

Obravnavano območje še ni priključeno na vročevodno omrežje mesta Ljubljana. Ureditveno območje se nahaja na vplivnem območju oskrbe sistema daljinskega ogrevanja. Za potrebe ogrevanja (hlajenja) in priprave tople sanitarne vode se nove objekte na ureditvenem območju obvezno priključi na vročevodno omrežje. Upravljaec vročevodnega omrežja je JP Energetika Ljubljana. Obstoječi objekti na ureditvenem območju se lahko priključijo na vročevodno omrežje, vendar priključitev ni obvezna.

Predvidene in obstoječe objekte na ureditvenem območju bivše Tobačne tovarne Ljubljana bo možno priključiti tudi na plinovodni sistem zemeljskega plina za potrebe kuhanja in tehnologije na obstoječe plinovodno omrežje. Obstoječi objekti, ki so že priključeni na plinovodno omrežje in uporabljajo zemeljski plin tudi za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode, lahko še naprej uporabljajo zemeljski plin tudi v te namene oziroma se lahko priključijo na vročevodno omrežje.

OPREDELITEV IN PRESOJA UGOTOVLJENIH POMEMBNIH VPLIVOV IZVEDBE PLANA

Emitirana količina toplogrednih plinov zaradi cestnega prometa v času obratovanja, izražena v ekvivalentu CO₂, je v letu 2013 izračunana iz prometnih podatkov (*Promet v Ljubljani 2002, 1. Del*), po metodologiji iz poglavja 3.2.1.2 in prikazana v tabeli 21.

Tabela 16: Emitirana količina toplogrednih plinov v letu 2013

Podnebne spremembe	Emitirana količina toplogrednih plinov (t ekv CO ₂ /leto)
Skupna količina	1.800

Primerjava emitiranih količin v letu 2013 z obstoječim stanjem v letu 2007 kaže, da se bo zaradi povečanja prometa, delno kot posledica naraščanja prometa z leti kot zaradi novih cest in gradenj, emitirana količina toplogrednih plinov povečala.

Ogrevanje novih objektov bo urejeno na vročevodno omrežje, zemeljski plin se bo uporabljal v obstoječih objektih in napravah, poraba se bo zmanjšala zaradi opustitve tehnološkega procesa v Tobačni tovarni, delno pa bodo nekateri obstoječi objekti prešli na vročevodno ogrevanje. Ocenjujemo, da bo v večini uporabljeno vročevodno daljinsko ogrevanje, poraba zemeljskega plina pa se bo znižala. To pomeni nižje emisije toplogrednih plinov za segment energetika.

Končno skupno oceno (promet in energetika) težko damo, vseeno pa smo mnenja, da bodo emitirane količine toplogrednih plinov, če sploh bodo, malo višje kot v obstoječem stanju. Če na tak način ocenimo neposreden vpliv posega na podnebne spremembe, dobimo oceno B – nebitven vpliv. Izvedba plana je s stališča podnebnih sprememb ustrezna. Okoljski cilj plana je izpolnjen.

Plan bo imel tudi posredne ali daljinske vplive, na primer večja poraba goriv v JP Energetiki, razporeditev prometa zaradi novih stanovanj in drugo, ki pa jih ni možno kvantitativno ovrednotiti.

Emitirane količine onesnaževal zaradi cestnega prometa v času obratovanja v letu 2013 so izračunane iz prometnih podatkov (*Promet v Ljubljani 2002, 1. Del*), po metodologiji iz poglavja 3.2.1.2 in prikazane v tabeli 22.

Tabela 17: Emitirana količina onesnaževal v letu 2013

Emisije onesnaževal (kg/leto)	SO ₂	NO _x	HOS
Skupaj	9,1	2.850	410

Primerjava emitiranih količin v letu 2013 z obstoječim stanjem v letu 2007 kaže, da bodo emisije SO₂ leta 2013 višje, saj je emisijski faktor neposredno odvisen od porabe goriva, ta pa bo zaradi večjega števila vozil višja, medtem ko bodo emisije NO_x in HOS zaradi boljših vozil in goriv nižje. Ogrevanje novih objektov bo urejeno na vročevodno omrežje, zemeljski plin se bo uporabljal v obstoječih objektih in napravah, njegova poraba se bo zmanjšala zaradi opustitve tehnološkega procesa v Tobačni tovarni, delno pa bodo nekateri obstoječi objekti prešli na vročevodno ogrevanje. Ocenjujemo, da bo v večini uporabljeno vročevodno daljinsko ogrevanje, poraba zemeljskega plina pa se bo znižala. To pa pomeni lokalno nižje emisije onesnaževal.

Končno skupno oceno (promet in energetika) težko damo, vseeno pa smo mnenja, da bodo emitirane količine SO₂ malo višje kot v obstoječem stanju. Če na tak način ocenimo neposreden vpliv posega, dobimo oceno B – nebistven vpliv za SO₂, za ostali onesnaževali pa oceno A – vpliv je pozitiven. Izvedba plana je s stališča vpliva emisij na kakovost zraka ustrezna. Okoljski cilj plana je izpolnjen.

Plan bo imel tudi posredne ali daljinske vplive, na primer večja poraba goriv v JP Energetiki, razporeditev prometa zaradi novih stanovanj in drugo, ki pa jih ni možno kvantitativno ovrednotiti.

Okoljski cilj **ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka** ovrednotimo s kazalcem stopnja onesnaženosti zraka. Pri tem smo si pomagali z izračunom letnih koncentracij NO₂ in delcev PM₁₀ ob prometnicah. Izračun za stanje s planom, pri katerem smo uporabili prometne podatke iz dokumenta *Promet v Ljubljani 2002, 1. del (štetje prometa)*, smo izvedli po metodologiji iz poglavja 1.2. Kakovost zunanega zraka je posledica vseh virov na obravnavanem območju ter v bližnji in daljni okolici, zato smo upoštevali tudi kakovost zraka zaradi ozadja (majhna onesnaženost srednjih mest). Program to omogoča in ima že pripravljene tipične vrednosti. Rezultati kažejo, da bo onesnaženost z NO₂ čezmerna ob Tržaški cesti do oddaljenosti 10 m in ob Tivolski do 5 m od roba zunanega voznega pasu. Prekoračitev sprejemljivega presežanja pa se ob nobeni cesti ne bo pojavilo. Kakovost zraka z delci PM₁₀ bo ustrezna. To pomeni, da poseg ne pomeni spremembe obstoječe stopnje onesnaženosti zraka glede na sedanjo II. stopnjo. Vpliv je tako nebistven – B. Ugotavljamo, da je plan sprejemljiv in ustrezen. Okoljski cilj plana (ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka) je izpolnjen.

Tabela 18: Ocene vplivov plana

Vpliv plana	Ocena vpiva plana
Emisije toplogrednih plinov (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	B
Emisije onesnaževal zraka (NO _x , HC, SO ₂)	B
Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanega zraka (onesnaženost zraka z NO ₂ , PM ₁₀)	B
Skupen vpliv:	B

3.2.5 Omilitveni ukrepi

Izvajanje omilitvenih ukrepov v času obratovanja (izvedbe plana) v skladu z zakonskimi zahtevami in na podlagi ugotovitev tega poročila ni potrebno, saj izvedba predvidenega ne bistveno vpliva na podnebne spremembe.

Izvajanje posebnih omilitvenih ukrepov v času obratovanja (izvedbe plana) v skladu z zakonskimi zahtevami za kakovost zraka in na podlagi ugotovitev tega poročila ni potrebno. Glede na preseganje mejne letne vrednosti za dušikov dioksid na oddaljenosti do 5 m od Tivolske ceste in glede na dejstvo, da bo objekt G bližje tej cesti, predlagamo večji odmik tega objekta ali njegovo nestanovanjsko funkcijo.

3.2.5.1 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana

Spremljanje stanja okolja (izdelava katastrov emisij toplogrednih plinov, izdelava katastrov emisij onesnaževal in meritve kakovosti zunanjega zraka) v času gradnje in izvedbe plana ni potrebno.

3.2.6 Viri

- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje Tobačne tovarne, Luz d.d., marec 2008;
- Osnutek občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje urejanja vp 2/1 – tobačna tovarna in dele območij urejanja vs 2/5 postojnska ulica in cs 2/39 vrtača, delovno gradivo, Luz d.d., avgust 2007;
- Ustne informacije pripravljalca osnutka OPPN:
- Spletna stran Agencije RS za okolje: www.arso.gov.si
- Interaktivni naravovarstveni atlas (ARSO; <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas/>);
- Promet v Ljubljani 2002, 1. del (štetje prometa)
- Terenski ogled lokacije (junij 2007)

3.3 VODE

3.3.1 **Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana**

3.3.1.1 Način določitve okoljskih ciljev

Uvod

Osnutek OPPN sicer ne predvideva dejavnosti, ki bi bile večji onesnaževalci podzemnih vod, je pa res, da se bodo pojavljale komunalne in padavinske odpadne vode, ki jih bo potrebno ustrezno odvajati.

V začetnih fazah izdelave okoljskega poročila (julij 2007) je bilo ugotovljeno, da se območje obravnavanega OPPN nahaja izven vodovarstvenih območij vodnih virov Ljubljanskega polja. Kljub temu smo se zaradi značilnosti z OPPN predvidenih posegov odločili, da v okoljskem poročilu obravnavamo vpliv na podzemno vodo. Takrat so bile pridobljene tudi smernice Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Urad za upravljanje z vodami, ki so bile upoštevane pri izdelavi okoljskega poročila.

Z izidom Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08) smo ugotovili, da je bilo območje v okoljskem poročilu obravnavanega osnutka OPPN decembra 2007 uvrščeno v širše vodovarstveno območje vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja in veljajo zanj ukrepi, prepovedi in omejitve v skladu s to uredbo.

Odločili smo se za izdelavo ločenega dokumenta z naslovom *Strokovne podlage za vpliv na podzemno vodo za občinski podroben prostorski načrt za območje Tobačne tovarne*, v katerih smo opredelili možne vplive realizacije OPPN na širše vodovarstveno območje vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja. V času izdelave strokovnih podlag nismo imeli na voljo novih smernic Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Urad za upravljanje z vodami (so bile še v pridobivanju), smo pa upoštevali Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08). Ugotovitve Strokovne podlage za vpliv na podzemno vodo povzemamo v nadaljevanju.

Zakonske podlage

Za oceno vplivov izvedbe plana na razmere v podzemni vodi na območju OPPN so uporabljeni predpisi RS, s katerimi je opredeljeno kemijsko stanje podzemne vode:

- Zakon o vodah (UL RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdl-A, 10/04-odl. US in 41/04-ZVO-1; ZV-1),
- Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS, št. 115/07, 9/08)
- Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (UL RS, št. 120/04, 7/06),
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 45/07),
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest (UL RS, št. 47/05),
- Uredba o kakovosti podzemne vode (UL RS, št. 11/02, 41/04-ZVO-1),
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 74/07),
- Pravilnik o nalogah, ki se izvajajo v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode (UL RS, št. 109/07),
- Pravilnik o obratovalnem monitoringu onesnaževanja podzemne vode (UL RS, št. 49/06),

- Pravilnik o imisijskem monitoringu podzemne vode (UL RS, št. 42/02).

3.3.1.2 Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana

Metodološka izhodišča temeljijo na usklajenih okoljskih ciljih, mejnih vrednostih določenih s predpisi RS ter merilih in metodologiji vrednotenja in ocenjevanja.

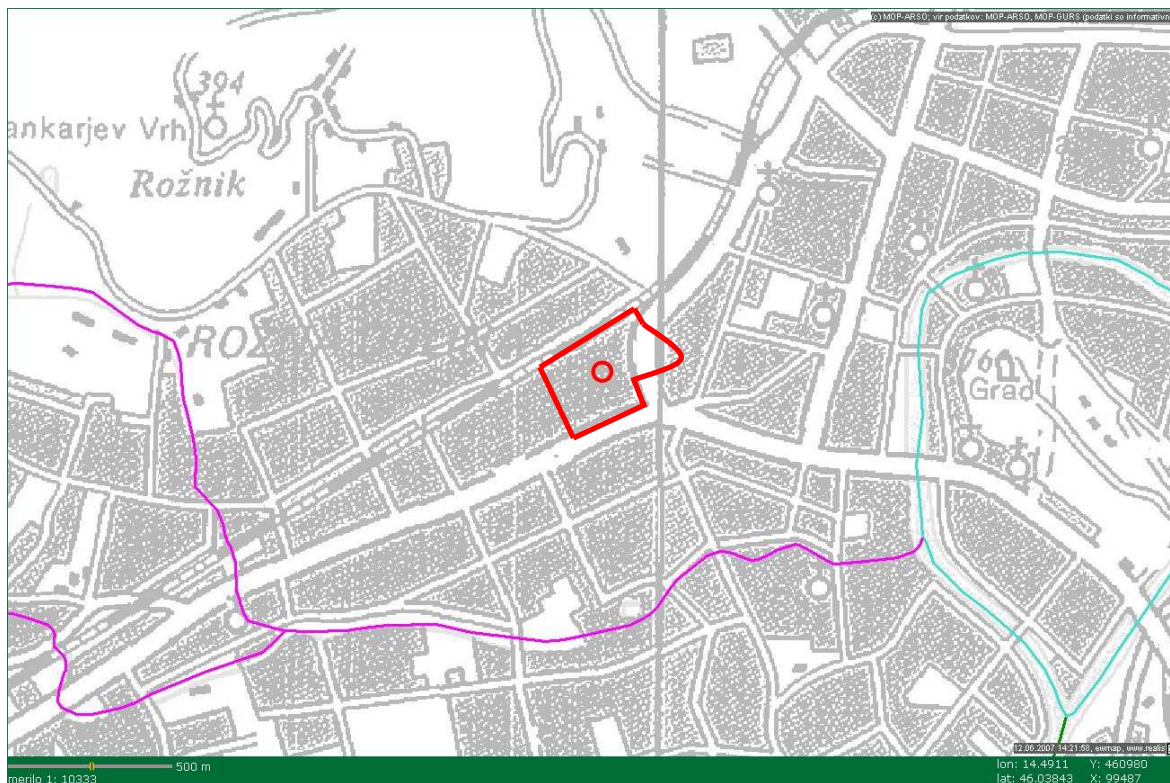
Tabela 19: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja kakovosti podzemne vode

Okoljski cilji plana	Zakonska izhodišča	Kazalec	Metodologija
Ohranjanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemne vode	- Uredba o standardih kakovosti podzemne vode (UL RS št. 100/05); - Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS, št. 115/07, 9/08) - Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (UL RS, št. 64/04, 5/06); - Pravilnika o določitvi vodnih teles podzemnih voda (UL RS št. 63/2005);	Ogroženost kakovosti in količine podzemne vode	Kazalec se uporablja v primerih, ko obravnavani plan vpliva na razmere v vodnem telesu podzemne vode. V tem kazalcu so posredno zajeti tudi vplivi na zdravje prebivalcev. Vodni režim - je sklop naravnih ali po človeku povzročenih hidroloških, hidromorfoloških in hidravličnih lastnosti površinskih in podzemnih voda na določenem območju in v določenem času. Vrednotenje Vrednotenje temelji na podatkih o parametrih stanja podzemne vode po določbah Uredbe o standardih kakovosti podzemne vode (UL RS št. 100/2005), na osnovi ocene trendov kakovosti ter na sprejemljivosti posegov glede na Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (UL RS, 64/04). Upoštewane je tudi nova Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS, št. 115/07, 9/08). Ocena za vodni režim podzemnih vod je sprememba v količinskem stanju telesa podzemne vode, ki nastane zaradi posega v vodno telo, ki vodo odvaja ali dovaja. Ocenjevanje: Kategorije so bile določene na podlagi vrednotenja kakovostnega in količinskega stanja podzemne vode in varovanja vodnih virov. A: Vplivov oz. učinkov plana na slabšanje stanja podzemnih voda ne bo. B: Vpliv izvedbe plana na morebitno slabšanje stanja podzemnih voda je nebitven. Mejne vrednosti za posamezne parametre (stanja podzemne vode) po določbah Uredbe o standardih kakovosti podzemne vode ne bodo presežene. Vpliv na količinsko stanje bo nebitven. C: Izvedba plana bi lahko povzročila preseganje mejnih vrednosti za posamezne parametre opredeljene z Uredbo o standardih kakovosti podzemne vode in bistvene spremembe količinskega stanja podzemne vode. Vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo učinkovitih omilitvenih ukrepov. D: Izvedba plana bo povzročila preseganje mejnih vrednosti za posamezne parametre stanja in z liste prednostnih nevarnih snovi, podzemne vode po določbah Uredbe o standardih kakovosti podzemne vode in bistvene spremembe količinskega stanja podzemne vode. Vplive izvedbe plana lahko omejimo z izvedbo omilitvenih ukrepov, vendar kljub temu lahko pričakujemo bistveno poslabšanje kemijskega in količinskega stanja podzemne vode. E: Ob izvedbi plana lahko pričakujemo uničujoč vpliv na stanje podzemnih voda. Izvedba plana ni sprejemljiva glede na določbe Uredbe o standardih kakovosti podzemne vode, prav tako ni sprejemljiva glede na določbe Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja.

3.3.2 Obstoječa kakovost voda

3.3.2.1 Površinske vode

Na območju OPPN in v njegovi bližini se ne nahajajo površinska vodna telesa. Lokaciji posega najbližje leži vodotok Gradaščica, ki je oddaljen približno 650 m južno in spada v 4. razred kategorizacije vodotokov na tem območju.



Slika 11: Površinske vode v širši okolici (vir: NV atlas, MOP-ARSO)

3.3.2.2 Podzemne vode

Vodovarstveno območje

V skladu z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08) je območje OPPN uvrščeno v **širše vodovarstveno območje vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja (VVO III)** in veljajo zanj ukrepi, prepovedi in omejitve v skladu s to uredbo.



Slika 12: Lega območja predvidene gradnje v širšem vodovarstvenem območju (UL RS št. 115/2007)

Vodovarstveni režim so ukrepi zaščite vodnega telesa ter prepovedi in omejitve posegov v okolje na posameznih notranjih območjih vodovarstvenega območja, namenjeni zmanjševanju tveganja za onesnaženje vodnega telesa.

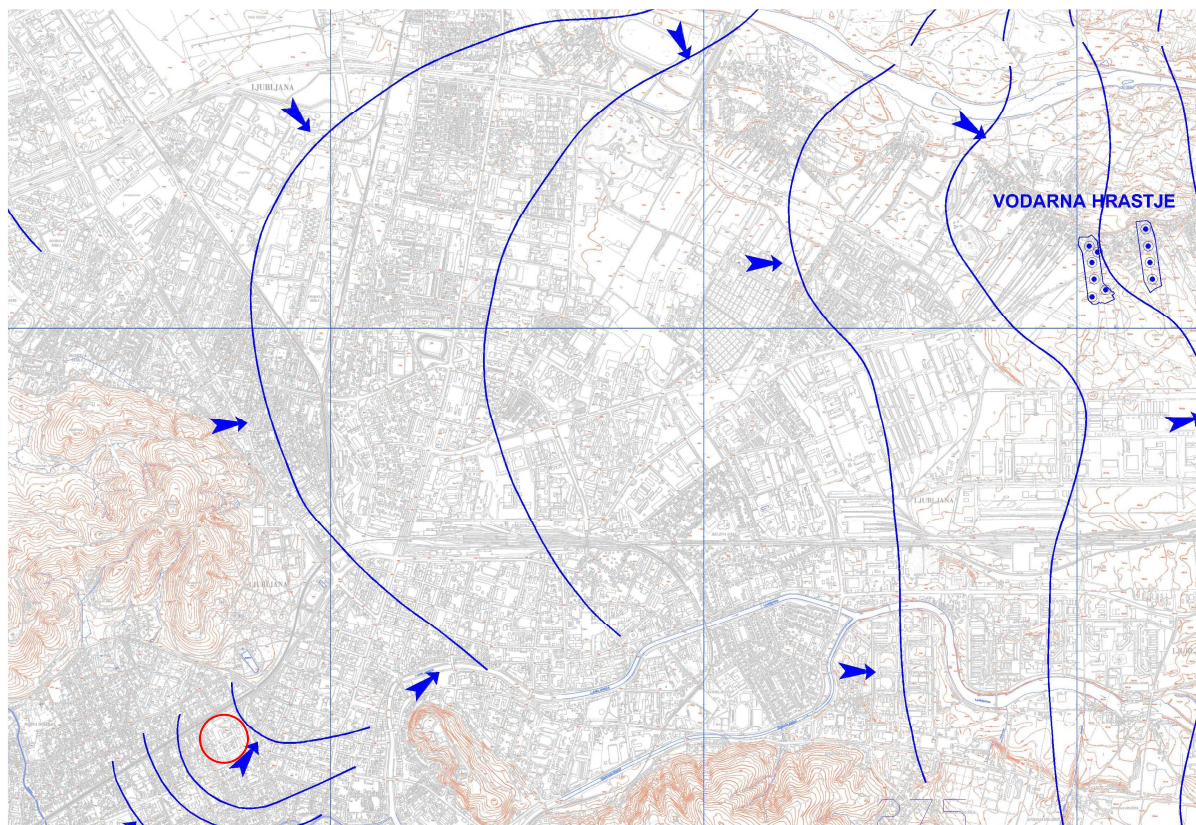
Hidrogeološka zgradba območja

Zaradi heterogene sestave sedimentnega zaslja se na območju predvidene gradnje nahaja več horizontov podzemne vode. Prvi horizont podzemne vode se pojavi na globini od 2,50 m do 5,0 m in v zahodnem delu območja gradnje na globini 7 m oziroma na koti od 293 m n.m. Do 288,8 m n.m. Nahaja se v območju, kjer nastopajo kohezivne zemljine, kot so melji, gline in drobni peski, katerih nosilnost je odvisna od vsebnosti vode. Ta horizont ima prosto gladino podzemne vode in je pod vplivom hidrometeoroloških razmer. Vodonosne plasti v katerih se nahaja ta viseči vodonosnik se na ožjem območju predvidene gradnje napaja iz padavin, na širšem območju pa ga delno napaja tudi gradaščica.

Drugi horizont podzemne vode se pojavlja na globini od 12 do 15 m pod površjem oziroma na koti 283,8 do 280,8 m n.m. Ker ga navzgor omejujejo slabo do neprepustne plasti gline in meljev, nanj ni neposrednega vpliva hidrometeorološke razmere in ga kategoriziramo kot zaprt vodonosnik. Vodonosnik se napaja preko povezave iz vodonosnih slojev na Ljubljanskem barju in v zahodnem delu iz Gradaščice.

Debelina omočenega sloja znaša od 45 m na lokaciji, ki je bližje Rožniku do 57,5m na lokaciji vrtin T-1 in T-3.

Smer toka podzemne vode je iz območja gradnje skozi ljubljanska vrata v vodonosnik Ljubljanskega polja in nato v smeri proti vodarni Hrastje, kar je prikazano na naslednji sliki.



Slika 13: Hidrogeološka karta s hidroizohipsami in smerjo toka podzemne vode

V okviru podrobnejših hidrogeoloških raziskav, ki jih je izvedlo podjetje Geo-Hidro d.o.o., so bile izvrtane tri vrtine z oznakami T-1, T-2 in T-3, ki so prevrtale sedimente in na globini od 55 do 70 m navrtale glinasti skrilavec, ki gradi podlago.

V vrtinah so bili narejeni nalivalni in črpalni poskusi, na osnovi katerih so bili izračunani koeficienti prepustnosti. Koeficient hidravlične prevodnosti je sposobnost sedimenta ali kamnine, da pod vplivom gradienta potencialnega polja prevaja podzemno vodo in znaša na območju Tobačne tovarne od $6,6 \times 10^{-5}$ m/s do $3,1 \times 10^{-4}$ m/s, kar kaže na zelo različne in hitro menjajoče sedimente na obravnavanem območju (Hidrogeološko poročilo za območje bivše Tobačne tovarne v Ljubljani I.faza, Geo-hidro d.o.o., november 2007).

Gradient podzemne vode je na območju predvidene gradnje, kjer se podzemna voda pretaka z območja Ljubljanskega barje na območje Ljubljanskega polja, relativno velik in znaša $\sim 3\text{‰}$.

Transmisivnost je parameter, ki nam pove koliko vode prevaja vodonosnik v horizontalni smeri. Transmisivnost vodonosnika na območju gradnje je glede na koeficient hidravlične prevodnosti in debelino vodonosnega sloja, ki so podani v hidrogeološkem poročilu, od 0,00155 do 0,0178 m²/s. Iz gradbenih načrtov je razvidno, da je predvidena najgloblja kota objektov -16,90 m pod površjem. Glede na podatek, da se prvi nivo podzemne vode nahaja na koti od -2,5 do 5 m pod površjem, gradnja preseka zgornji vodonosnik po celotni globini.

Drugi nivo podzemne vode se nahaja na koti -12,5 m. Objekti bodo posegali v spodnji vodonosnik ~ 4 m. Glede na debelino omočenega sloja na območju gradnje pomeni, da se bo z gradnjo do globine 16,9 m zmanjšala transmisivnost spodnjega vodonosnika od 6,9 do 8%.

Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (UL RS 64/2004, 5/2006), Priloga 1, Tabela 1.1. določa, da je mogoča gradnja garažnih stavb 2 m nad najvišjo gladino podzemne vode. Če se transmisivnost vodonosnika na mestu gradnje ne zmanjša za več kot 10% je gradnja

izjemoma dovoljena tudi v vodonosniku. Če je v času gradnje ali obratovanja treba drenirati ali črpati podzemno vodo, je za to potrebno pridobiti vodno soglasje, ki se izda na osnovi analize tveganja za onesnaženje iz katere mora biti razvidno, da tveganje za onesnaženje zaradi te gradnje sprejemljivo.

3.3.2.3 Kakovostno stanje podzemne vode

Na širšem območju predvidene gradnje ni piezometrov in vodnjakov, ki bi bili vključeni v redni monitoring kakovosti podzemne vode Ljubljanskega polja in barja. Najbližja objekta, kjer so bili občasno odvzeti vzorci podzemne vode, sta vodnjak Navje na Ljubljanskem polju, ki se nahaja dolvodno od lokacije gradnje in piezometer z oznako PB-4/89 v Trnovem.

Tabela 20: Rezultati občasnih analiz podzemne vode odvzeta v vodnjaku Navje

Datum/parameter	16.6.2004	16.11.2004	Jesen 2005
Elektroprevodnost	652 µg/cm	794 µg/cm	696
Nitratni dušik NO ₃ -N	3,38 mg/l	6,92 mg/l	5,8
Klorid	30,1 mg/l	68 mg/l	51,2
Desetilatrazin	57,2 mg/l	92,7 mg/l	86,8
karbamazepin	11 ng/l	46,1 ng/l	29 ng/l
Bromid Br ⁻	27 µg/l	32 µg/l	35 µg/l
Krom 6 ⁺	7 µg/l	<3 µg/l	<3 µg/l
tetrakloroeten	1,5 µg/l		0,9 µg/l

Rezultati fizikalno kemijskih analiz kažejo, da je podzemna voda odvzeta iz vodnjaka Navje nadpovprečno obremenjena z ostanki fitofarmacevtskih sredstev (atrazin, linuron, propazin in simazin) in njihovimi razgradnimi produkti (desetilatrasi), vendar se stanje izboljšuje. Na tem odvzemnem mestu je podzemna voda obremenjena tudi z nitrati, kloridS/mm in karbamazepinom. Prisotna onesnaževala kažejo tako na urban kakor na kmetijski vnos onesnaževal.

Tabela 21: Rezultati občasnih analiz podzemne vode odvzeta v piezometru PB-4/84

Datum/parameter	16.6.2004	16.11.2004
Elektroprevodnost	710 µg/cm	715 µg/cm
Amonijev dušik NO ₂ -N	0,25 mg/l	<0,02 mg/l
Nitratni dušik NO ₃ -N	0,0036 mg/l	0,001 mg/l
Klorid	33,2 mg/l	34,2 mg/l
Desetilatrazin	30,9 mg/l	30,3 mg/l
Bromid Br ⁻	30 µg/l	27 µg/l
Krom 6 ⁺	11 µg/l	<3 µg/l
tetrakloroeten	0,1 µg/l	
trikloroeten	0,3 µg/l	0,3 µg/l

Podzemna voda odvzeta na piezometru PB-4/89 je zelo malo obremenjena z onesnaževali. Občasno je bila ugotovljena prisotnost cis-1,2 dikloroetena, organskih onesnaževal in sledovi fitofarmacevtskih sredstev.

3.3.3 Vplivi plana na okolje

Območje se bo prek sistema internih priključnih kanalov navezalo na obstoječe in načrtovano kanalizacijsko omrežje. Izpust komunalnih odpadnih vod v kanalizacijo mora ustrezati uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 47/05).

Po zagotovitvi pripravljavca osnutka OPPN industrijske odpadne vode v okviru objektov znotraj OPPN ne bodo nastajale.

Največji vpliv na kakovost podzemne vode se pričakuje v fazi gradnje v osnutku OPPN predvidenih objektov, za katero bo potrebno izdelati načrt varovanja podzemne vode v času gradnje objektov. Kakor je razvidno iz hidrogeološke karte, teče podzemna voda z območja gradnje v vodonosnik Ljubljanskega polja in v smeri vodarne Hrastje in zato vsako morebitno onesnaženje pomeni neposredno nevarnost za onesnaženje pitne vode.

V skladu z zahtevami Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08) je za gradnjo garaž potrebno pridobiti vodno soglasje, saj morajo za gradnjo objektov ter izvajanje gradbenih del biti preverjeni vplivi na vodni režim in stanje voda.

V času izkopa gradbene jame ne sme priti do drenaže zgornjega horizonta podzemne vode v spodnji horizont. Ohraniti se mora obstoječ režim podzemne vode tako z vidika ohranjanja kakovostnega in količinskega stanja podzemne vode. Zgornji horizont podzemne vode se nahaja v odprtem vodonosniku, kjer znaša nenasočena cona od 2,5 do 5 m in je podvržen onesnaženju ter bolj obremenjen z onesnaževali kakor spodnji horizont podzemne vode.

Ker zgornji del sedimentov gradijo predvsem meljne gline, melj, meljasti peski in zaglinjen prod, katerih nosilnost je odvisna od vsebnosti vode, lahko dreniranje zgornjega horizonta podzemne vode povzroči deformacije in posedke temeljnih konstrukcij sosednjih objektov ter samih tal.

Investitor želi del meteorne vode s streh načrtovanih objektov ponikovati. Glede na geološko zgradbo ožjega območja, hidrogeološke karakteristike sedimentov, ocenjene količine meteorne vode ter zahteve Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane, Priloga 1, Tabela 1.1., ponikanje vseh meteornih voda ne bo mogoče. Glede na zahtevo, da mora biti dno ponikovalnice 1 m na nivojem podzemne vode, je potrebno izdelati natančen načrt ponikovalnic in izračune, kolikšne količine meteorne vode je mogoče ponikovati glede na zgoraj zapisane pogoje.

Osnutek OPPN dopušča uporabo alternativnih vidrov energije, zato potencialni investitor na tem območju proučuje možnost ogrevanja načrtovanih objektov s podtalnico (toplotnimi črpalkami). Vrtanje in izvedba vodnjakov za uporabo geotermalne energije je v III. VVO dovoljena ob pogoju, da so v projektnih rešitvah iz projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja načrtovani zaščitni ukrepi, za katere je iz izsledkov analize tveganja za onesnaženje razvidno, da je tveganje za onesnaženje zaradi gradnje sprejemljivo. Iz dokumentacije je razvidno, da se načrtuje izdelava dveh vodnjakov skupne kapacitete črpanja do 156 l/s. V hidrogeološkem poročilu niso opredeljene dinamične količine podzemne vode v profilu odvzema, zato je potrebno to v naslednjih fazah hidrogeoloških raziskav določiti. Glede na hidrogeološke lastnosti sedimentov na območju gradnje in transmisivnost vodonosnika, je potrebno izdelati natančne izračune, kolikšen odzem podzemne vode na tem območju je mogoč, da ne pride do zniževanja nivojev podzemne vode in posedkov oziroma izvesti črpalni poskus s količinami, ki se nameravajo izkoriščati ob hkratnem monitoringu nivojev podzemne vode v zgornjem in spodnjem vodonosniku ter posedkov.

Ker se obravnavani OPPN nahaja na območju III vodovarstvenega pasu, bo pri izvedbi posegov na tem območju potrebno upoštevati določene omilitvene ukrepe, zato ocenjujemo vpliv na kemijsko in količinsko stanje podzemne vode s (C) nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov).

Tabela 22: Ocene vplivov plana

Vpliv plana	Ocena vpliva plana
Vpliv na kemijsko in količinsko stanje podzemne vode	C

3.3.4 Omilitveni ukrepi

- Izdelati je potrebno podroben načrt varovanja podzemne vode v času gradnje objektov.
- V času izkopa gradbene jame ne sme priti do drenaže zgornjega horizonta podzemne vode v spodnji horizont. Ohraniti se mora obstoječ režim podzemne vode tako z vidika ohranjanja kakovostnega in količinskega stanja podzemne vode. Zgornji horizont podzemne vode se nahaja v odprtem vodonosniku, kjer znaša nenasičena cona od 2,5 do 5 m in je podvržen onesnaženju ter bolj obremenjen z onesnaževali kakor spodnji horizont podzemne vode.
- Ker bo načrtovana gradnja potekala na z geotehničnega in hidrodinamičnega vidika občutljivem območju, je potrebno izvesti dodatne hidrogeološke raziskave, na osnovi katerih bo mogoče z določeno stopnjo zanesljivosti določiti, kolikšne količine meteorne vode se lahko ponikajo na določenih lokacijah in kolikšen odvzem podzemne vode je mogoč, da ne bo prišlo do lokalnega zniževanja nivojev podzemne vode in posedkov tal.
- Za ponikanje dela meteorne vode (ponikanje vse meteorne vode ne bo mogoče), je glede na zahtevo, da mora biti dno ponikovaknice 1 m na nivojem podzemne vode, je izdelati natančen načrt ponikovalnic in izračune, kolikšne količine meteorne vode je mogoče ponikovati glede na zgoraj zapisan pogoj.
- Iz dokumentacije, ki obravnava možnost črpanja podtalnice v namene ogrevanja, je razvidno, da se načrtuje izdelava dveh vodnjakov skupne kapacitete črpanja do 156 l/s. V hidrogeološkem poročilu niso opredeljene dinamične količine podzemne vode v profilu odvzema, zato je potrebno to v naslednjih fazah hidrogeoloških raziskav določiti. Glede na hidrogeološke lastnosti sedimentov na območju gradnje in transmisivnost vodonosnika, je potrebno izdelati natančne izračune, kolikšen odvzem podzemne vode na tem območju je mogoč, da ne pride do zniževanja nivojev podzemne vode in posedkov oziroma izvesti črpalni poskus s količinami, ki se nameravajo izkoriščati ob hkratnem monitoringu nivojev podzemne vode v zgornjem in spodnjem vodonosniku ter posedkov.

3.3.4.1 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana

Ker bo načrtovana gradnja potekala na z geotehničnega in hidrodinamičnega vidika občutljivem območju, je potrebno izvesti dodatne hidrogeološke raziskave, na osnovi katerih bo mogoče z določeno stopnjo zanesljivosti določiti kolikšne količine meteorne vode se lahko ponikajo na določenih lokacijah in kolikšen odvzem podzemne vode je mogoč, da ne bo prišlo do lokalnega zniževanja nivojev podzemne vode in posedkov tal.

Naslednja faza hidrogeoloških raziskav mora vsebovati tudi natančno določen program monitoringa podzemne vode vsaj v enem hidrološkem letu in to ne le na ožjem območju predvidena gradnje, se pravi na vrtinah T-1, T-2 in T-3 temveč na širšem območju. Predvidena gradnja obsega površino 94.723 m² in predvideva poseg v globino ~ 17 m, kar pomeni zelo velik poseg na relativno občutljivem območju.

3.3.5 Viri

- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje Tobačne tovarne, Luz d.d., marec 2008;

- Osnutek občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje urejanja vp 2/1 – tobačna tovarna in dele območij urejanja vs 2/5 postojnska ulica in cs 2/39 vrtača, delovno gradivo, Luz d.d., avgust 2007;
- Strokovne podlage za vpliv na podzemno vodo za Občinski podrobni prostorski načrt za območje Tobačne tovarne, E-net okolje d.o.o., marec 2008;
- Ustne informacije pripravljalca osnutka OPPN:
- Interaktivni naravovarstveni atlas (ARSO; <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas/>);
- Terenski ogled lokacije (junij 2007).

3.4 HRUP

3.4.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana

3.4.1.1 Način določitve okoljskih ciljev

Za oceno vplivov izvedbe plana na hrup na območju OPPN so uporabljeni sledeči predpisi RS:

- Zakon o varstvu okolja, ZVO-1-UPB (UL RS, št. 39/06),
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (UL RS, št. 121/04),
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 105/05),
- Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (UL RS, št. 73/05),
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96, 45/02 in 41/04),
- Pravilnik o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (UL RS, št. 106/02, 50/05 in 49/06).

Okoljski cilj plana je zmanjšanje obremenjenosti prebivalcev s hrupom zaradi prometa in ostalih virov. Kazalci za ta cilj so opredelitev vrednosti kazalcev hrupa glede na mejne vrednosti.

3.4.1.2 Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana

Hrup zaradi cestnega prometa določimo v skladu s smernico XPS 31-133, kakor je to predpisano z veljavno slovensko zakonodajo, s pomočjo modela za širjenje hrupa. Emisijo hrupa določimo na osnovi prometnih podatkov, maksimalno dovoljenih hitrosti za posamezen odsek, vrste prometnega toka, vzdolžnega profila in vrste obrabne plasti vozišča. Za obstoječe ceste je uporabljena maksimalno dovoljena obstoječa hitrost, tekoč stalen prometni tok, horizontalen potek in referenčno asfaltno vozišče (popravek 0 dBA). Za novo izgrajeno Tobačno ulico je upoštevana poglobitev po projektu pod nivo terena (za potrebe dostopa do garaž).

Hrup zaradi železniškega prometa določimo v skladu z nizozemsko metodo ocenjevanja, objavljeno v »Rekenen Meetvoorschrift Railverkeerslawaai '96, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 20. novembra 1996« (krajše: metoda RMR), kakor je to predpisano z veljavno slovensko zakonodajo, s pomočjo modela za širjenje hrupa. Emisijo hrupa določimo na osnovi prometnih podatkov, maksimalno dovoljenih hitrosti za posamezen odsek, vrste tirnic ter pragov in kategorije tirničnih vozil.

Hrup zaradi drugih virov oz. naprav (RTP) izračunamo po SIST ISO 9613-2 – zmanjševanje zvoka pri širjenju na prostem, ob upoštevanju podane ravni zvočne moči.

Širjenje hrupa izračunamo za raven absorpcijski teren, ob upoštevanju poteka cest in železnic po terenu, ob upoštevanju standardnih vrednosti za pogostost pojavljanja ugodnih razmer za širjenje hrupa (50 % v dnevnem (6.-18.), 75 % v večernem (18.-22.) in 100 % v nočnem (22.-6. ure) času), ob upoštevanju stavb (obstoječa pozidava iz katastra stavb, novogradnje in njihove višine po 1/) kot ovir za širjenje hrupa, izračun je izdelan na višini 4 m od tal.

Prometne podatke za obstoječe ceste smo dobili na podlagi podatkov iz ročnega štetja prometa /2/ z upoštevanjo 3 % letno rastjo in z delitvijo PLDP-ja na 74,4 % v dnevnem času (06-18), 16,8 % v večernem času (18-22) ter 8,8 % v nočnem času (22-06). Podatki in hitrost za železniško progo mimo območja Tobačne tovarne (posredovani po elektronski pošti 22.06.2007) so z upoštevanjo letno rastjo tovornih vlakov 4 %, povečanja potniških vlakov pa na omenjeni progi ne pričakujejo. Promet po Oražnovi ulici in nadalje po podaljšani novozgrajeni Tobačni ulici je bil izračunan iz števila potrebnih parkirnih mest podzemne garaže (z delitvijo D / V / N: 74,4 % / 16,8 % / 8,8 %).

Pri modeliranju RTP Vrtača smo upoštevali značilnosti in ostale podatke, ki so bili podani v Poročilu o vplivih na okolje za poseg izgradnje RTP 110/10 (20) kV Tobačna, Elektromagnetna sevanja in hrup.

S temi vhodnimi podatki smo izračunali karti hrupa za kazalec hrupa dan-večer-noč in kazalec nočnega hrupa v letu 2013.

Tabela 23: Metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na obremenjenost prebivalcev s hrupom

Okoljski cilji plana	Zakonska izhodišča	Kazalec	Metodologija
Zmanjšanje obremenjenosti prebivalcev s hrupom	- Direktiva 2002/49/EC - Uredba o mejnih vrednosti kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 105/2005)	Vrednosti kazalcev hrupa v okolju (kazalca L_{dvn} in $L_{noč}$)	Vrednotenje Primerjava vrednosti kazalcev hrupa z normativnimi vrednostmi Ocenjevanje A – pozitiven vpliv/ni vpliva: vrednosti kazalcev hrupa v okolju zaradi plana ne presegajo mejnih vrednosti B – nebistven vpliv: vrednosti kazalcev hrupa v okolju zaradi plana so enake mejnim vrednostim ali se hrupna obremenjenost okolja zaradi plana le malo poveča C – nebistven vpliv pod pogoji: vrednosti kazalcev hrupa v okolju zaradi plana so enake ali pod mejnimi vrednostmi zaradi izvedbe omilitvenih ukrepov D – bistven vpliv: vrednosti kazalcev hrupa v okolju zaradi plana bodo presegale mejne vrednosti E – uničujoč vpliv: vrednosti kazalcev hrupa v okolju zaradi plana bodo presegale kritične vrednosti X – ugotavljanje značilnosti vpliva plana na ravni CPVO ni možno

3.4.2 **Obstoječe stanje obremenjenosti območja s hrupom**

3.4.2.1 **Stopnja varstva pred hrupom**

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju predpisuje stopnje varstva pred hrupom glede na občutljivost za škodljive učinke hrupa. Glede na določila navedene uredbe se za vse stavbe z varovanimi prostori znotraj vplivnega območja uporabljajo kriteriji za III. stopnjo varstva pred hrupom.

III. stopnja varstva pred hrupom (III. območje) za površine podrobnejše namenske rabe prostora, na katerih je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja hrupa:

- na območju stanovanj: splošne stanovanjske površine in stanovanjske površine s kmetijskimi gospodarstvi,
- na območju družbene infrastrukture: površine za vzgojo, izobraževanje, šport, zdravstvo, kulturo, javno upravo in opravljanje verskih obredov,
- na območju zelenih površin: površine za rekreacijo in šport, parki in pokopališča,
- na mešanem območju vse osrednje in mešane površine in
- na območju vodnih zemljišč vse površine razen površin vodne infrastrukture in površin na mirnem območju na prostem;

3.4.2.2 **Obstoječe stanje hrupa**

Obravnavano območje plana je znotraj pravokotnega zazidalnega otoka, ki ga omejujejo na JV Tržaška, na JZ Oražnova, na SV Tivolska cesta, na SZ pa železniška proga Ljubljana – Trst, ter območje RTP Vrtača ki je locirano vzhodno od Tobačne tovarne preko Tivolske ceste.

Obstoječa celotna obremenjenost s hrupom ni podrobno poznana, zato zaradi ponazoritve obstoječe obremenjenosti v nadaljevanju navajamo rezultate meritev hrupa, ki so potekale v času akcije DAN BREZ PROMETA V LJUBLJANI V LETU 2005.

Meritve so potekale na dan brez avtomobila (22.9.) v tednu mobilnosti ter primerjalno od 15.9. do 18.9.2005. Merilno mesto je bilo na Oražnovi ulici 1, na balkonu v III. nadstropju (koordinate 461022, 100368), od osi Tržaške ceste oddaljeno 16 m.

Na merilnem mestu je prevladujoč vir hrupa cestni promet po Tržaški cesti, ki je glavna mestna vpadnica z južne smeri. V času akcije je promet na Tržaški potekal normalno (za promet je bilo zaprto mestno jedro).

Izmerjene ravni hrupa – Oražnova ulica (L_{dan} čas med 6.00 in 22.00; $L_{noč}$ čas med 22.00 in 6.00):

Datum	Dan v tednu	L_{dan} (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)
15.9.	četrtek	76	67
16.9.	petek	75	67
17.9.	sobota	74	68
18.9.	nedelja	74	67
22.9.*	četrtek	75	67

*dan brez avtomobila: zavora mestnega jedra za promet

Rezultati meritev so pokazali, da se obremenitev s hrupom na območju ob Tržaški cesti skozi celotni teden bistveno ne spreminja. Kritične ravni hrupa za III. stopnjo so bile presežene v vseh časovnih obdobjih meritev, tako v dnevnem kot v nočnem času.

3.4.3 Vplivi plana na okolje

IZHODIŠČA ZA OCENO VPLIVOV

Obravnavamo območje znotraj pravokotnega zazidalnega otoka, ki ga omejujejo na JV Tržaška, na JZ Oražnova, na SV Tivolska cesta, na SZ pa železniška proga Ljubljana – Trst, ter območje RTP Vrtača ki je locirano vzhodno od Tobačne tovarne preko Tivolske ceste.

Pri planu gre za odstranitev nekaterih objektov ter za zgraditev podzemne garažne hiše, 10 stolpnice in 7 podestov. Garažna hiša je predvidena v 3 etažah z 2994 parkirnimi mesti. Stolpnice so bodo dvigovale iz dvoetažnih podestov, ki bodo imeli nepravilne večkotne tlorisne oblike. Na njih bodo otroška igrišča ter druge površine namenjene druženju, predvidena je tudi zasaditev dreves na nasutju. V pritličjih in prvih nadstropjih vseh objektov bodo dopustne vse dejavnosti razen proizvodnje, v ostalih nadstropjih pa stanovanjske, poslovne, družbene in hotelske. Predvideni dostopi do podzemnih garaž bodo iz Oražnove ter Tobačne ulice, ki se vzporedno ob železniški progi podaljša do Oražnove. Predvidena je prav tako izgradnja RTP Vrtača in sicer vzhodno preko Tivolske ceste.

OPREDELITEV IN PRESOJA UGOTOVLJENIH POMEMBNIH VPLIVOV IZVEDBE PLANA

Vplive plana ugotavljamo v odnosu glede na mejne vrednosti za kazalec hrupa dan-večer-noč in kazalec nočnega hrupa (L_{dvn} in $L_{noč}$). Izračunali smo karto hrupa za omenjena kazalca hrupa, ki je predstavljena na slikah 14 in 15.

Obravnavamo lahko neposreden in daljinski vpliv. Neposreden vpliv pomeni vpliv samega plana, daljinski vpliv pa obravnava posreden vpliv spremembe prometa zaradi plana. Skupen vpliv pomeni neposreden in daljinski vpliv skupaj. Karta hrupa na slikah 14 in 15 se nanaša na skupen vpliv, s tem da so upoštevani tudi obstoječi viri hrupa (Tivolska in Tržaška cesta, železnica).

Neposreden vpliv bo nastajal zaradi hrupa, ki ga bo povzročal sam plan. Evidentiramo lahko naslednje vire: RTP Vrtača, gostinske, poslovne in podobne dejavnosti, parkirišča. Daljinski vpliv bo nastajal zaradi spremembe prometa po obstoječih cestah.

Glede neposrednega vpliva je poznan hrup RTP, ki je razmeroma nizek in ne dosega mejnih vrednosti. Gostinsko, poslovno in drugo potencialno hrupnejšo dejavnost vključno z morebitnimi pomožnimi napravami je potrebno prilagoditi na mejne vrednosti oz. na meje, ki za okolje niso moteče; navedene dejavnosti pri karti hrupa niso upoštevane, saj o njih ni podrobnejših podatkov. Parkirišča novozgrajenih objektov bodo v podzemnih garažah in predvidoma ne bodo emitirala hrupa v okolje, zato niso zajeta v karti hrupa.

Glede daljinskega vpliva je pomemben le vpliv Oražnove oz. podaljšane Tobačne ulice, kjer se bo promet zaradi dostopa v podzemne garaže povečal, vendar zaradi prometa po navedenih cestah mejne vrednosti za prometni vir hrupa ne bodo presežene. Spremembe prometa zaradi plana bodo na Tržaški in Tivolski cesti razmeroma majhne, tako da ne pričakujemo bistvenega povečanja obremenjenosti s hrupom (do 1 dBA).

Po naši oceni predstavlja večji problem kot umeščanje morebitnih hrupnejših aktivnosti v dano okolje predvideno umeščanje za hrup občutljivih stavb – stanovanj. Ta vidik sodi sicer pod neposreden vpliv, vendar ga zaradi specifičnosti problema obravnavamo posebej. Okolje je namreč precej obremenjeno s hrupom in bo ostalo trajno obremenjeno tudi naprej: vzhodno in južno ob območju plana potekajo prometni Tržaška in Tivolska cesta, severno od njega pa glavna železniška proga. Karta hrupa na slikah 14 in 15 nam pokaže, da bosta s hrupom najbolj obremenjena stolpnica 10G in objekt K, in sicer v spodnjih nadstropjih nad kritičnimi vrednostmi kazalcev hrupa. Pod kritičnimi, a še vedno nad mejnimi vrednostmi, bodo obremenjene stolpnice 1A, 6D, 7E, 9F, kar pa bo vseeno negativno vplivalo na kvaliteto bivanja.

Območja, kjer so presežene kritične vrednosti, sodijo med degradirana območja, kamor brez nadaljnjega ni možno umeščati stanovanjskih in drugih za hrup občutljivih aktivnosti, tudi s pasivno zaščito ne. Glede na navedeno je potrebno izvesti obsežnejše omilitvene ukrepe, tj. da na kritično

obremenjenih fasadah ne sme biti bivalnih in drugih za hrup občutljivih prostorov. Kritično obremenjene fasade omenjenih dveh objektov ($L_{noč}$ nad 59 dBA) so prikazane na sliki 16.

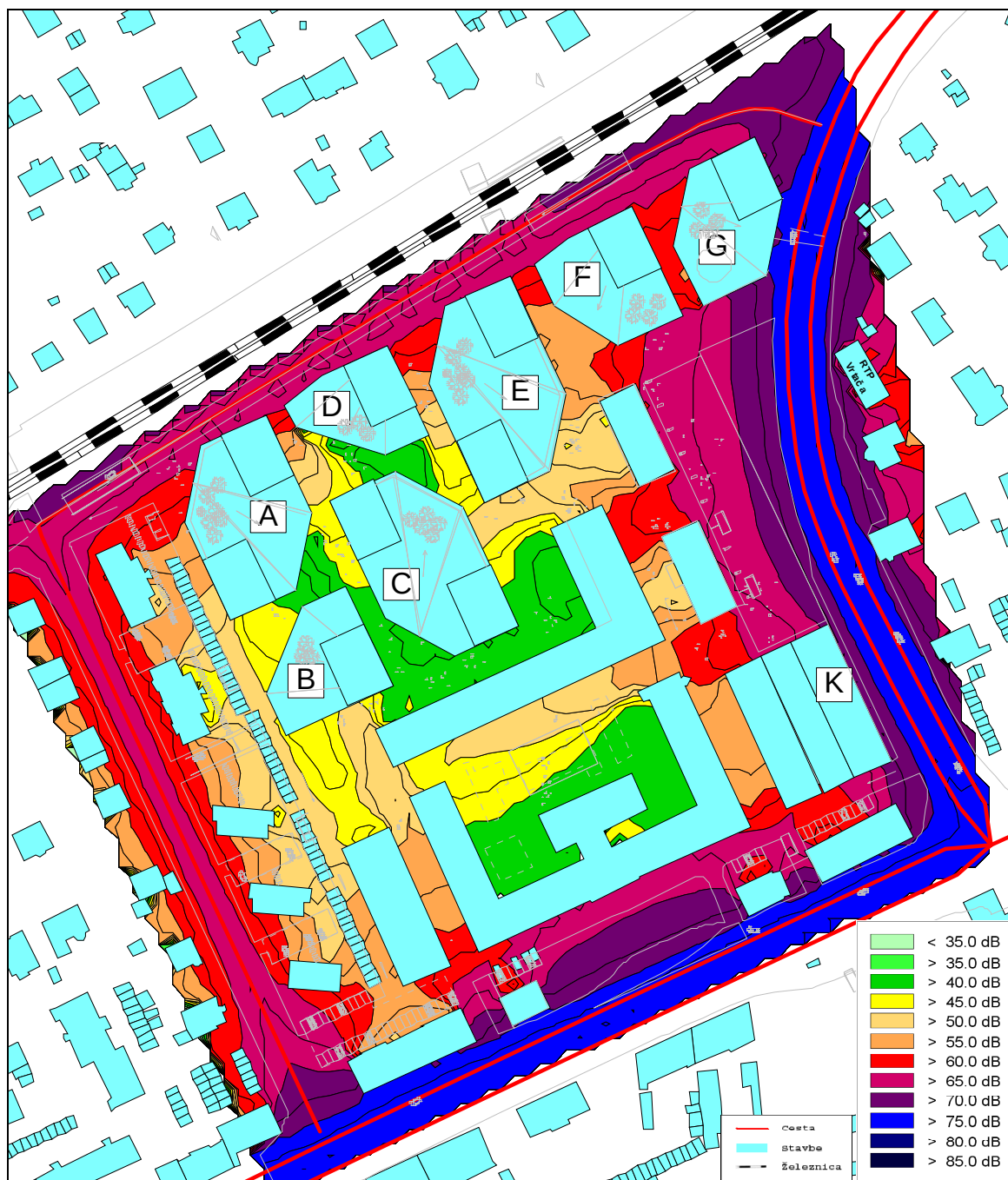
Zaradi pričakovanega povečanja hrupa na ožjem območju OPPN, ocenjujemo vpliv kot (C) nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov).

Tabela 24: Ocene vplivov plana na hrupno obremenjenost območja

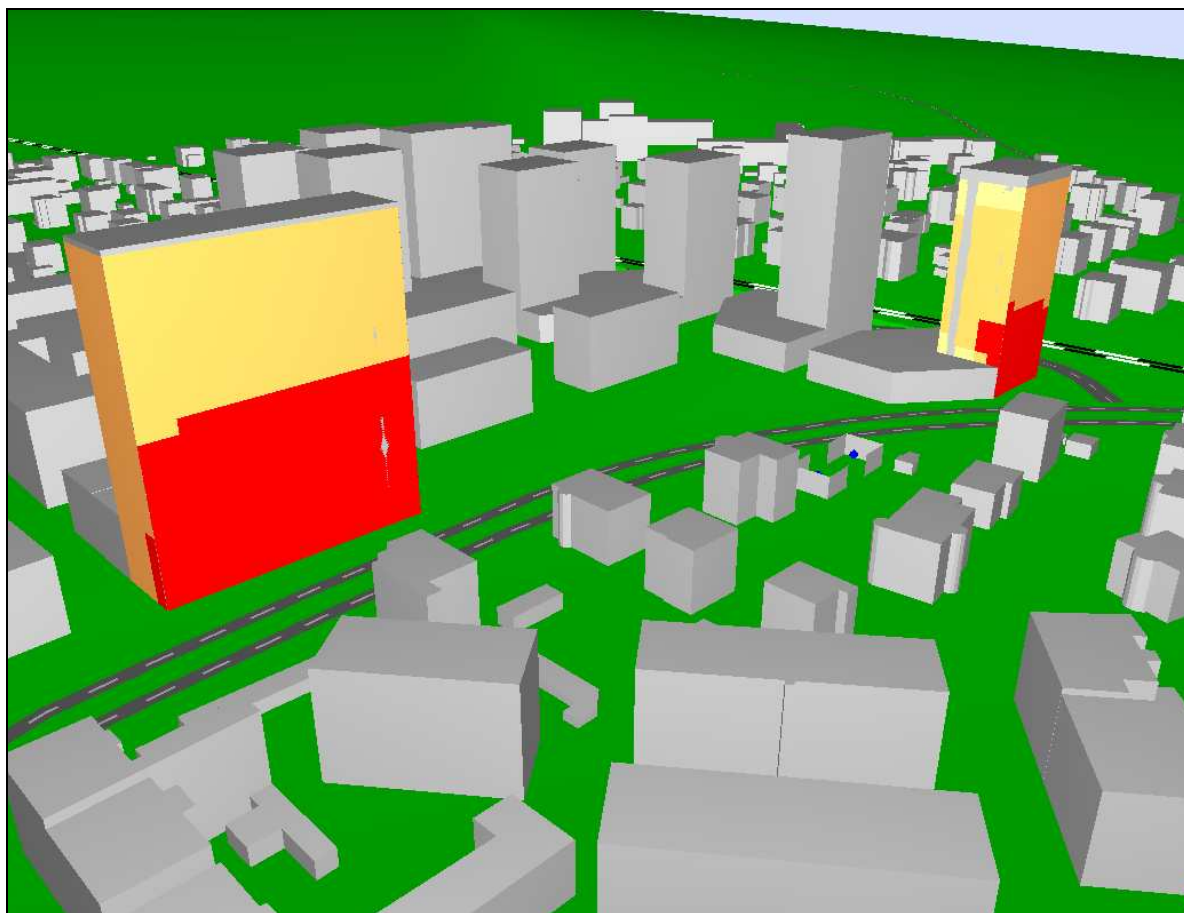
Vpliv plana				Ocena vpliva plana
Zmanjšanje	obremenjenosti	prebivalcev	s	C
hrupom				



Slika 14: Karta hrupa za kazalec nočnega hrupa na višini 4 m od tal, leto 2013, merilo 1:2500



Slika 15: Karta hrupa za kazalec hrupa dan-večer-noč na višini 4 m od tal, leto 2013, merilo 1:2500



Slika 16: Pogled na trodimenzionalni pogled modela hrupa z vzhoda; z rdečo barvo so označeni deli fasadna objektih G in K, kjer obremenitev s hrupom v letu 2013 v nočnem času presega kritične vrednosti

3.4.4 Omilitveni ukrepi

V vsakem primeru je potrebno v skladu z veljavno zakonodajo poseg izvajati (v času gradnje) in izvesti (v času obratovanja) tako, da poseg ne bo povzročil začasne ali trajne čezmerne obremenitve okolja s hrupom, saj drugače poseg ne bi bil dopusten. Obravnavamo le hrup v času obratovanja.

Po podatkih o hrupu RTP Vrtača ta objekt ne bo povzročal čezmernega hrupa, tako da omilitveni ukrepi niso potrebni. Pri umeščanju poslovnih, gostinskih in drugih potencialno hrupnih dejavnosti vključno z morebitnimi pomožnimi napravami je potrebno izvesti takšne ukrepe, da te dejavnosti ne bodo povzročale čezmerne obremenitve okolja s hrupom. Parkirna hiša bi lahko povzročila hrup v primeru umetnega prezračevanja, v tem primeru veljajo pogoji iz prejšnjega stavka; v primeru naravnega zračenja se naj prezračevalne odprtine orientirajo tako, da ne bodo gledale proti za hrup občutljivim objektom.

Nove stanovanjske in druge za hrup občutljive objekte je potrebno izvesti tako, da prebivalci ne bodo izpostavljeni čezmernemu hrupu.

Kjer so zaradi zunanjega hrupa presežene mejne vrednosti (predvidoma objekti 1A, 6D, 7E, 9F), je potrebno poskrbeti za pasivno zaščito (zadostno izolacijo fasadnih elementov), tako da mejne vrednosti v prostorih (40 dBA podnevi in 35 dBA ponoči) ne bodo presežene, poskrbeti je potrebno tudi za ustrezno zračenje. Ne glede na navedeno priporočamo, da je na teh fasadah čim manj za hrup občutljivih prostorov (npr. bivalnih prostorov), tako da se le-ti, kjer je to izvedljivo, umeščajo na fasadah, ki s hrupom niso preobremenjene.

Kjer so na fasadah presežene kritične vrednosti (spodnja nadstropja objekta G in K), ne sme biti za hrup občutljivih prostorov. Prav tako se naj predvidi zadostno izolacijo fasadnih elementov, poskrbeti je potrebno tudi za ustrezno zračenje. V teh delih stavb je smiselno predvideti stopnišča, hodnike, dvigale in podobne za hrup neobčutljive prostore.

Glede daljinskega vpliva predlagamo ustrezno omejitev hitrosti na Oražnovi in podaljšani Tobačni ulici, npr. na 30 km/h, morebitno divjanje je možno preprečiti tudi z manj hrupnimi (npr. daljšimi trapeznimi oz. polkrožnimi asfaltnimi) »ležečimi policaji« .

Ob morebitnih preplastitvah Tržaške ali Tivolske ceste se naj po možnosti izvede tišja obrabna plast asfalta.

3.4.4.1 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana

Spremljanje stanja okolja v času gradnje je v skladu z veljavno zakonodajo potrebno, če gradbišče ne bo zagrajeno oz. pokrito. Prve meritve hrupa v času obratovanja so potrebne za dejavnosti, za katere so te predpisane (npr. RTP), zavezanec za meritve je upravljalec vira hrupa.

3.4.5 VIRI

- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje Tobačne tovarne, Luz d.d., marec 2008;
- Osutek občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje urejanja vp 2/1 – tobačna tovarna in dele območij urejanja vs 2/5 postojnska ulica in cs 2/39 vrtača, delovno gradivo, Luz d.d., avgust 2007;
- Promet v Ljubljani 2002, 1. del (štetje prometa)
- Meritve hrupa v času akcije Dan brez prometa v Ljubljani v letu 2005, Epi Spektrum, Maribor, oktober 2005
- Poročilo o vplivih na okolje za poseg izgradnje RTP 110/10 (20) kV Tobačna, Elektromagnetna sevanja in hrup, Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana, julij 2007
- Interaktivni naravovarstveni atlas (ARSO; <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas/>),
- Ustne informacije pripravljalca osnutka OPPN,
- Terenski ogled lokacije (oktober 2006).

3.5 ELEKTROMAGNETNO SEVANJE

3.5.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana

3.5.1.1 Način določitve okoljskih ciljev

Okoljski cilji plana so bili določeni na podlagi normativnih izhodišč, ki izhajajo iz spodaj navedenih zakonskih podlag:

- Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96)
- Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96)

Okoljski cilj plana je ohranjanje obremenjenosti okolja z nizkofrekvenčnimi elektromagnetnimi sevanji pod mejnimi Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96).

Kazalec za ta cilj je obremenjenost naravnega in življenjskega okolja z elektromagnetnimi sevanji glede na prostorski plan.

3.5.1.2 Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana

S pomočjo analize obstoječih naprav, ki so viri elektromagnetnih sevanj, ter s pomočjo meritev elektromagnetnih sevanj, določimo obremenjenost okolja z elektromagnetnimi sevanji pred posegom, ki ga predvideva plan. Meritve elektromagnetnih sevanj ter vrednotenje izmerjenih vrednosti se izvede v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96) in Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96). Ob tem upoštevamo tudi namembnost zemljišč in temu ustrezno določimo stopnjo varstva pred elektromagnetnimi sevanji. Obremenitev med gradnjo ne vrednotimo, saj med gradnjo vir elektromagnetnega sevanja ne deluje. Med obratovanjem bo glavni vir elektromagnetnih sevanj transformatorska postaja, stikališče ter podzemni kablovodi. Ker na območju posega ni drugih nizkofrekvenčnih virov elektromagnetnih sevanj, bomo v nadaljevanju obravnavali vplive le prej omenjenih virov elektromagnetnih sevanj na okolje: transformatorska postaja, stikališče ter pripadajoči podzemni kablovodi.

Obremenjenost okolja z elektromagnetnimi sevanji po realizaciji plana določimo s pomočjo numeričnega izračuna v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96). Izračune opravimo za celotno vplivno območje na višini 1 m nad tlemi. Kot vhodni podatki za izračun se uporabijo ustrezni tehnični podatki o bodočem viru elektromagnetnega sevanja. Ker so viri sevanja položeni v tla (kablovod), nameščeni v podzemni zgradbi (stikališče) ali oklopljeni z električno prevodnim materialom (transformator), je električno polje, ki ga povzročajo, zanemarljivo. Zato se numerične izračune opravi le za gostoto magnetnega pretoka. Iz tega sledi, da so potrebni podatki za izračun gostote magnetnega pretoka:

- za kablovod globina vkopa kablov, medsebojna oddaljenost posameznih kablov ter največje trajne tokovne obremenitve v kabljih;
- za transformator največja trajna tokovna obremenitev transformatorja ter
- za stikališče geometrija posameznih vodnikov v stikališču ter njihove največje trajne tokovne obremenitve.
-

Ker snovi v okolici ne slabijo širjenja magnetnega polja, geometrije zgradb v izračunu ne upoštevamo.

Vrednotenje elektromagnetnih sevanj izvedemo v skladu z določili Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96), ki določa, da na I. območju varstva

pred elektromagnetnimi sevanji (območja, ki potrebujejo povečano stopnjo varovanja pred sevanjem) velja mejna vrednost za gostoto magnetnega pretoka $10 \mu\text{T}$, na II. območju varstva pred elektromagnetnimi sevanji pa velja mejna vrednost za gostoto magnetnega pretoka $100 \mu\text{T}$. Toliko znaša tudi mejna vrednost Priporočil Sveta EU z dne 12. julija 1999 za omejitev izpostavljenosti prebivalstva elektromagnetnim sevanjem (0 Hz do 300 GHz) (UL L 199 , 30/07/1999).

Izbrani kazalec podrobneje vrednotimo tako, da primerjamo obremenjenost naravnega in življenjskega prostora brez izvedbe plana in z njim.

Izhodišča in metodologija so zbrani v tabeli v nadaljevanju.

Tabela 25: Metodologija vrednotenja vpliva izvedbe plana na obremenjenost naravnega in življenjskega okolja z elektromagnetnimi sevanji

Okoljski cilji plana	Izhodišča	Kazalec	Metodologija
Ohranjanje ravni obremenjenosti z elektromagnetnim sevanjem pod mejnimi vrednostmi, ki jih določa Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96)	Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96) Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96)	Obremenjenost naravnega in življenjskega okolja glede na prostorski plan	Vrednotenje: Primerjava obremenjenosti naravnega in življenjskega okolja brez , ki ga predvideva plana in z njim Ocenjevanje: A – pozitiven vpliv: obremenjenost naravnega in življenjskega okolja zaradi izvedbe plana se bo zmanjšala ali ostala nespremenjena B – nebitven vpliv: obremenjenost naravnega in življenjskega okolja zaradi izvedbe plana se ne bo bistveno povečala C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov): obremenjenost naravnega in življenjskega okolja zaradi izvedbe plana se ne bo bistveno povečalo ob upoštevanju omilitvenih ukrepov D – bistven vpliv: obremenjenost naravnega in življenjskega okolja glede na predpisane mejne vrednosti za vir elektromagnetnega sevanja zaradi izvedbe plana se bo bistveno povečala E – uničujoč vpliv: obremenjenost naravnega in življenjskega okolja glede na predpisane mejne vrednosti zaradi izvedbe plana bo presežena X – ugotavljanje vpliva ni možno

3.5.2 Obstoječe stanje

3.5.2.1 Opis obstoječega izhodiščnega stanja in obstoječe obremenjenosti okolja

Obravnavamo celotno vplivno območje posega novogradnje RTP 110/10 (20) kV, ki jo predvideva plan. Na tem območju se trenutno nahaja obstoječa 20 kV razdelilna postaja Vrtača, drugih pomembnih virov nizkofrekvenčnih elektromagnetnih sevanj pa na tem območju ni.

Obremenjenost okolja z elektromagnetnimi sevanji smo določili s pomočjo meritev. Meritve smo izvedli v okolici obstoječe razdelilne postaje Vrtača ter na celotnem vplivnem območju, kjer se bo nahajalo načrtovano stikališče. Rezultati meritev so v celoti podani kot priloga 2 (Poročilo o meritvah, Inštitut za neionizirna sevanja, Ljubljana, 07-140-M-INI, avgust 2007 (posnetek stanja pred realizacijo plana)), povzetek pa je podan v tabeli 2.

Tabela 2: Obremenjenost naravnega in življenjskega okolja pred realizacijo plana

lokacija	Največja električna poljska jakost V/m	Največja gostota magnetnega pretoka μT
Obstoječa RP Vrtača – bodoča transformatorska postaja	2,03	0,129
Bodoče stikališče	2,05	0,056

Razvidno je, da je obremenjenost naravnega in življenjskega okolja zaradi trenutnih nizkofrekvenčnih virov elektromagnetnega sevanja nizka. Vrednosti za električno poljsko jakost (prib. 2 V/m) so na ravni ozadja, prav tako tudi vrednosti za gostoto magnetnega pretoka na območju stikališča (0,06 μT), vrednosti za gostoto magnetnega pretoka v okolici transformatorske postaje (0,13 μT) pa so skoraj 100 krat nižje od mejnih vrednosti za I. območje in skoraj 1000 krat nižje od mejnih vrednosti za II. območje.

3.5.3 Vplivi plana na okolje in okoljske cilje

3.5.3.1 Opredelitev skupnih vplivov izvedbe plana

Okoljski cilj plana je ohranjanje obremenjenosti okolja z nizkofrekvenčnimi elektromagnetnimi sevanji pod mejnimi Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96).

V skladu z veljavno zakonodajo je potrebno plan zasnovati tako, da posegi, ki jih predvideva, ne bodo povzročili čezmerne obremenitve okolja z elektromagnetnimi sevanji, saj drugače plan ni sprejemljiv.

Osnova za določanje obremenitev je numerični izračun gostote magnetnega pretoka na območju plana ter primerjava izračunanih vrednosti z mejnimi vrednostmi uredbe ter z obstoječim stanjem. Rezultati numeričnega izračuna so podani kot priloga (Rezultati numeričnega izračuna gostote magnetnega pretoka na višini 1 m nad tlemi - stanje po posegu. Izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana, avgust 2007).

Izračuni kažejo, da bo gostota magnetnega pretoka na območju izven nadzorovanega območja (območja, kjer imajo dostop samo pooblašcene osebe) manjša od mejnih vrednosti za I. območje varstva pred elektromagnetnimi sevanji. Na oddaljenosti 10 metrov od roba nadzorovanega območja bo vrednost gostote magnetnega pretoka več kot 20 krat manjša od mejnih vrednosti za I. območje in bo na ravni gostote magnetnega pretoka znotraj stavb zaradi drugih virov nizkofrekvenčnih elektromagnetnih sevanj.

Tabela 3: Obremenjenost naravnega in življenjskega okolja po realizaciji plana

lokacija	Največja gostota magnetnega pretoka μT
Obstoječa RP Vrtača – bodoča transformatorska postaja	
tik ob robu nadzorovanega območja	5
5 m od roba nadzorovanega območja	1
10 m od roba zavarovanega območja	0,5
15 m od roba zavarovanega območja	0,3
Bodoče stikališče	
nad stikališčem	2
10 m od roba stikališča	0,3
Kablovod	
nad kablovodom	2
5 m od osi kablovoda	0,3

V stavbah, ki se nahajajo v bližini bodoče transformatorske postaje, se zaradi realizacije plana gostota magnetnega pretoka ne bo pomembneje povečala, saj je prispevek transformatorske postaje in stikališča primerljiv ali nižji prispevku drugih nizkofrekvenčnih virov, ki se nahajajo v teh stavbah (nizkonapetostna napeljava, gospodinjski aparati...). Iz tabele 3 izhaja, da se bo obremenjenost okolja zvečala le v območju do nekaj metrov od roba nadzorovanega območja.

Nad bodočim stikališčem ter nad kablovodom se bodo jakosti magnetnega pretoka povečale, saj trenutno tam ni virov elektromagnetnega sevanja. Dosežene bodo gostote magnetnega pretoka do 2 μT , vendar z oddaljenostjo hitro upadajo, še posebej v okolici kablovoda. Zato je priporočljivo stikališče umestiti tako, da je od bivalnih prostorov odmaknjeno 10 metrov ali več, kablovod pa 5 metrov ali več.

3.5.3.2 Vplivi na okoljske cilje

Vrednotenje vplivov je izvedeno po predhodno opisani metodologiji in je predstavljeno v tabeli 29.

Vrednotenje je predstavljeno za neposreden vpliv (predvidena rekonstrukcija obstoječe razdelilne postaje ter izgradnja novega stikališča), daljinski vpliv (ostali viri elektromagnetnih sevanj v vplivnem območju) in neposreden in daljinski vpliv skupaj. Neposreden vpliv vrednotimo z B (nebistven vpliv), daljinski vpliv z A, skupen vpliv pa z B.

Tabela 26: Ocena vpliva

Vpliv plana	Ocena vpliva plana
Ohranjanje ravni obremenjenosti z elektromagnetnim sevanjem pod mejnimi vrednostmi, ki jih določa Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96)	B

3.5.4 Omilitveni ukrepi

Za čas gradnje omilitveni ukrepi zaradi elektromagnetnega sevanja niso potrebni.

Ker je elektromagnetno sevanje zaradi rekonstruiranega vira izven nadzorovanega območja (območja, kjer imajo dostop samo pooblaščen osebe) manjše od mejnih vrednosti za I. območje varstva vred elektromagnetnimi sevanji, omilitveni ukrepi niso potrebni.

3.5.5 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana

Spremljanje stanja okolja zaradi elektromagnetnih sevanj v času izvajanja plana ni potrebno.

V skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96) je na novozgrajeni RTP potrebno izvesti prve meritve.

Z rezultati meritev se dodatno preveri računsko določene obremenitve okolja z elektromagnetnimi sevanji. V primeru preseganja mejnih vrednosti je potrebno izvesti omilitvene ukrepe, tako da se zagotovi skladnost z mejnimi vrednostmi Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96).

V skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96) ter Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96) je potrebno opravljati obratovalni monitoring na vsakih 5 let.

Za izvedbo prvih meritev ter izvajanje obratovalnega monitoringa je zadolžen upravljalec vira elektromagnetnih sevanj.

3.5.6 Viri

- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje Tobačne tovarne, Luz d.d., marec 2008;
- Osutek občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje urejanja vp 2/1 – tobačna tovarna in dele območij urejanja vs 2/5 postojnska ulica in cs 2/39 vrtača, delovno gradivo, Luz d.d., avgust 2007;
- Poročilo o vplivih na okolje za poseg izgradnje RTP 110/10 (20) kV Tobačna, Elektromagnetna sevanja in hrup, Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana, julij 2007
- Prostorska zasnova RTP 110/10(20) kV Tobačna, IBE d.d., Ljubljana, REEL33-OE/X1, IBE, junij 2007
- Interaktivni naravovarstveni atlas (ARSO; <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas/>),
- Ustne informacije pripravljalca osnutka OPPN,
- Terenski ogled lokacije (oktober 2006).

3.6 KRAJINA IN VIDNA KAKOVOST OKOLJA

3.6.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana

3.6.1.1 Način določitve okoljskih ciljev

Uvod

Celotno območje v OP obravnavanega osnutka OPPN obsega 9ha 46ar 91m² in je že pozidano s stanovanjskimi objekti in objekti nekdanje Tobačne tovarne v katerih poteka poslovno-storitvena dejavnost.

Zakonske podlage

Za segment krajinske in vidne značilnosti prostora ni zakonsko predpisane regulative, zato smo pri delu delno izhajali iz sledeči predpisov RS:

- Zakon o varstvu okolja, ZVO-1-UPB (UL RS, št. 39/06, 33/07)
- Zakon o ohranjanju narave /ZON-UPB2/ (UL RS, št. 96/04)
- Zakon o urejanju prostora (UL RS, št. 110/02, 33/07)
- Zakon o prostorskem načrtovanju (UL RS, št. 33/07)
- Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD/ (UL RS, št. 7/99, 110/02, 126/03)
- Pravilnik o določitvi zvrsti predmetov kulturne dediščine (UL RS, št. 73/00)
- Pravilnik o registru nepremične kulturne dediščine (UL RS, št. 25/02)

3.6.1.2 Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana

Za segment krajinske in vidne značilnosti prostora ni zakonsko predpisane regulative, zato smo uporabili metodo vrednotenja vplivov na krajinske in vidne značilnosti prostora, ki temelji na podlagi analize krajinskih in vidnih značilnosti prostora. Upoštevali smo obstoječe kvalitete krajine v kontekstu poznavanja širšega in ožjega prostora ter predvideli možne vplive in posledice izvedbe obravnavanega OPPN na zatečeno stanje v prostoru. Z metodo smo ocenili umestitev predvidenega objekta v prostor zgolj na strokovni presoji, saj za kategorijo "krajinske in vidne značilnosti prostora" ne obstaja standardizacija kriterijev ocenjevanja oz. normiranje velikostnih razredov presoje.

Analiza krajinskih značilnosti prostora

Krajinske značilnosti opredeljuje krajinski vzorec, ki ga sestavlja struktura rabe tal oz. delež posamezne prostorske prvine in njena razporeditev v prostoru ter razmerja med prostorskimi členi. Krajinski vzorec je odvisen od podnebja, reliefnih značilnosti (geološke zgradbe tal, hidrografske mreže) in površinskega pokrova. Pečat krajinskemu vzorcu daje tudi človekovo neposredno delovanje v okolju oz. sprememba kulturne krajine. Pri izdelavi poročila se analizira krajinske značilnosti prostora: členjenost, homogenost, pestrost, harmoničnost, prepoznavnost, naravna ohranjenost prostorskih struktur, odnos med posameznimi prostorskimi strukturami.

Merila za vrednotenje vpliva posega na krajinske značilnosti so:

- stopnja spremembe značilnih krajinskih sestavin,
- delitev homogenih območij,
- razvrednotenje značilne krajinske podobe,
- prekinitev stalnih naravnih in antropogenih povezav v prostoru,
- možnosti za sanacijo posega in vzpostavitev krajinske podobe pred posegom,

- spremembe volumnov prostorskih elementov na površini reliefa za posamezne odseke predvidenega posega.

Analiza vidnih značilnosti prostora

Vidne značilnosti temeljijo na razmerju, ki ga vzpostavlja opazovalec v prostoru do opazovanih krajinskih značilnosti oz. prostorskih členov. Vidna kakovost krajine predstavlja abstraktno prostorsko kvaliteto, ki pomeni kulturno in simbolno vrednoto nekega območja. Vrednostne opredelitve temeljijo na splošnih družbenih vrednotah, ki se spreminjajo v času. Pri izdelavi poročila smo analizirali vidne značilnosti prostora: vidni kot krajinske slike, točke opazovanja, oddaljenost od spremembe v prostoru, vidne kakovosti prostora.

Merila za vrednotenje vpliva posega na vidne značilnosti so:

- splošna vidna zaznavnost posega,
- pomembnost gledišča s katerega opazovalec opazuje,
- vidni vpliv kot opazovalca s pomembnejših gledišč,
- porazdelitev frekventnosti točk opazovanja v prostoru,
- velikost in oblika spremembe krajinskih značilnosti v vidnem polju opazovalca,
- oddaljenost točk opazovanja oz. sprememba velikosti prostorskih dimenzij opazovanega objekta z oddaljevanjem od njega,
- sprememba kulturne in simbolne zaznave prostora kot posledica novih vidnih prostorskih elementov,
- stopnja spremembe velikostnih razmerij prostorskih členov zaradi vnosa novega elementa v prostor.

Sprememba krajinskih in vidnih značilnosti prostora je posledica: spremembe vidne slike (odstranitve ali dodajanja posamezne krajinske prvine, ki poudarja vidne kakovosti, zakrivanja ali poudarjanja pomembnejših krajinskih prvin); spremembe reliefa, spremembe krajinskega vzorca (rabe tal).

Tabela 27: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vpliva na krajino in vidno kakovost okolja

Okoljski cilji plana	Zakonska izhodišča	Kazalec	Metodologija
Ohranitev krajinske in vidne kakovosti okolja	Ni zakonsko predpisane regulative	Degradacija krajinska in vidne kakovosti okolja	Vrednotenje Pri ugotavljanju in vrednotenju vplivov posega na okoljski cilj smo upoštevali: vplive posega na degradacijo krajinske in vidne kakovosti okolja Ocenjevanje: A: Realizacija plana bo izboljšala oz. ne bo vplivala na krajinske in/ali vidne značilnosti prostora B: Realizacija plana bo v manjši meri poslabšala vidne značilnosti prostora, krajinske značilnosti bodo ostale nespremenjene. Posledice izgradnje in delovanja bodo vplivale na doživljanje prostora, vendar v manjšem, zanemarljivem obsegu. Specifični ukrepi niso predvideni. C: Realizacija plana bo delno poslabšala vidne značilnosti prostora, krajinske značilnosti se bodo spremenile v manj občutljivi sestavini krajine. V OP smo predvideli dodatne omilitvene ukrepe, ki bodo pozitivno vplivali na okoljske cilje. D: Realizacija plana bo v večji meri poslabšala vidne značilnosti prostora, krajinske značilnosti se bodo spremenile v občutljivi sestavini krajine na večjem delu območja posega. Vzpostavitev sprejemljivega stanja po zaključenem posegu je težavna. E: Realizacija plana bo nepopravljivo prizadela vidne značilnosti prostora, krajinske značilnosti se bodo močno spremenile v pomembni sestavini krajine. Posledice razširitve/ premestitve kamnoloma Predstruge bodo take, da z vidika ohranjanja kulturne krajine in vidnih kakovosti prostora poseg ni primeren. Vzpostavitev sprejemljivega stanja po zaključenem posegu je nemogoča.

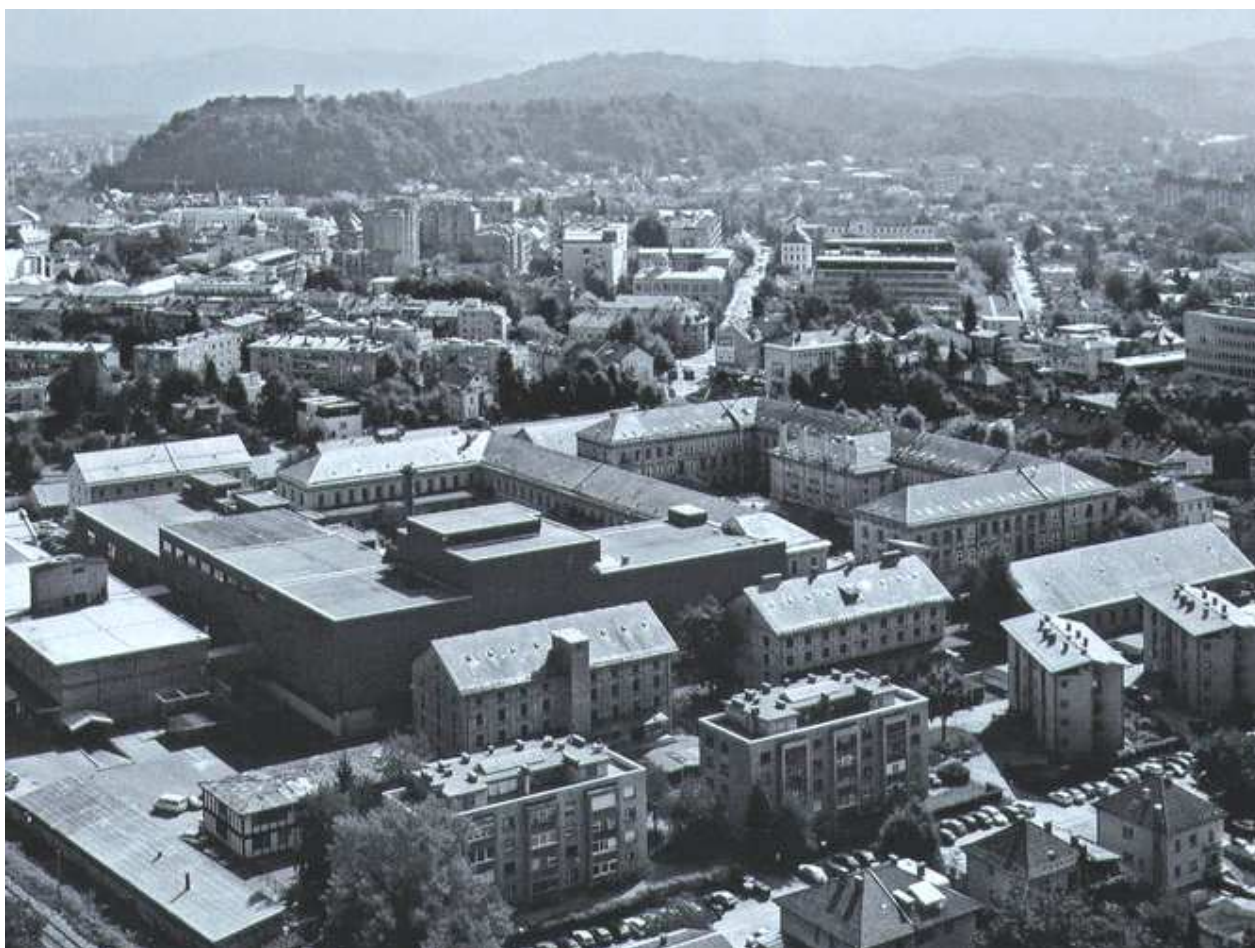
3.6.2 Krajinska in vidna kakovost okolja

3.6.2.1 Opis krajinskih in vidnih značilnosti

Območje je v obstoječem stanju že pozidano in sicer s stanovanjskimi bloki, parkirišči, cestami, objekti, v katerih je do ustavitve proizvodnje v Tobačni tovarni potekala proizvodna dejavnost in objekti, v katerih poteka poslovno – storitvena dejavnost.

V času nastanka je bilo območje Tobačne tovarne na obrobju mesta. S svojim merilom je izstopalo iz okolice, s strukturo in smerjo pa je vplivalo na nadaljnji razvoj mesta. Z rastjo in širitvijo mesta pa je danes to zelo pomembna, ključna lokacija na stičišču mestnega središča in "predmestja".

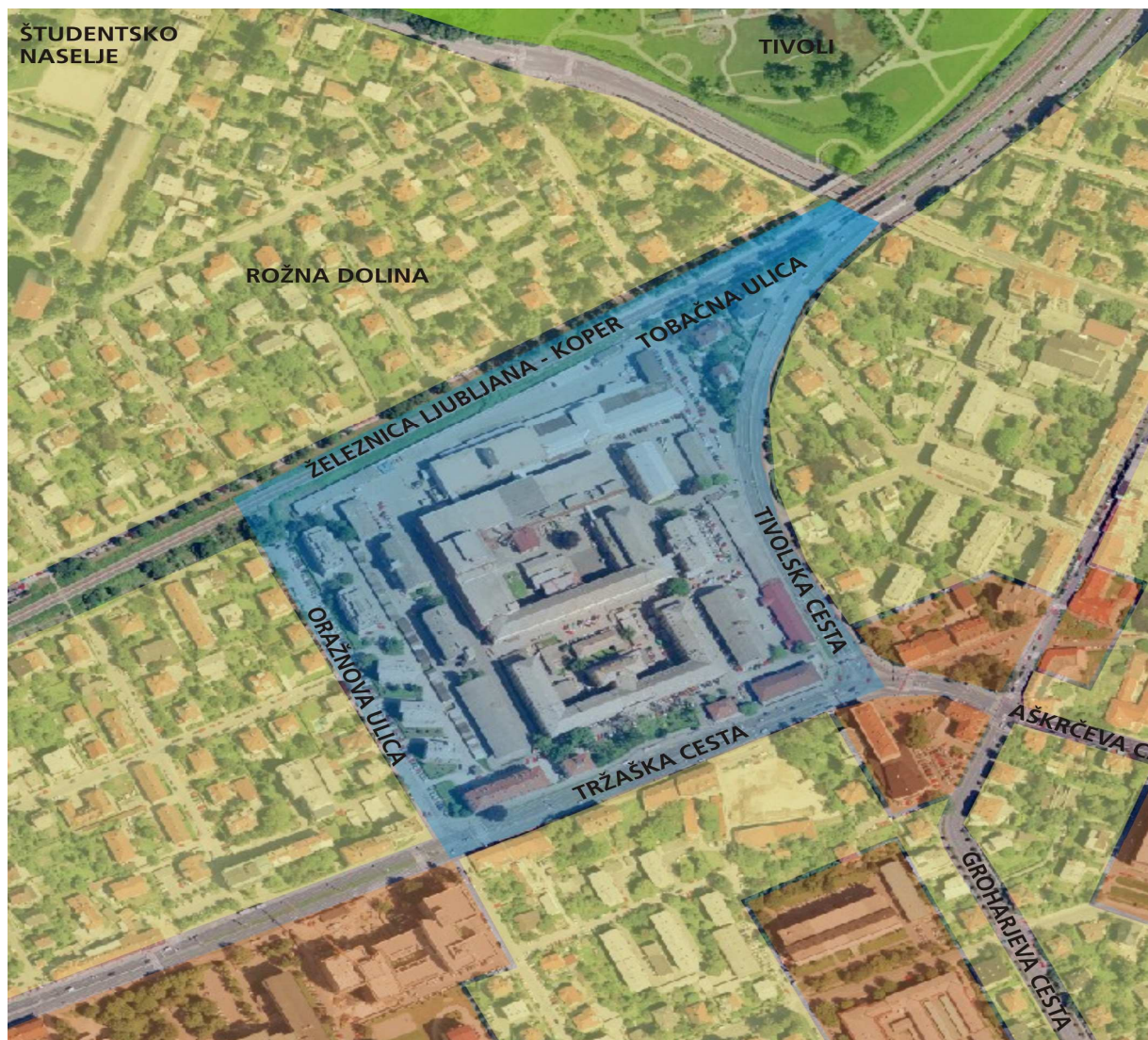
Tobačna tovarna je v obdobju v katerem je nastala, v svojem ožjem okolju zavzemala dominanten položaj, tako po velikost kot zasnovi in arhitekturnem oblikovanju kakor po svojem pomenu za okolje, položaju ob železniški progi in svoji funkciji. Tovarniški kompleks je bil zgrajen v paviljonskem sistemu. Razporeditev objektov tvori ambientalno zaključene celote in omogoča oblikovanje intimnih notranjih prostorov. Na južnem delu območja, kjer so ohranjeni historični objekti Tobačne tovarne, so ohranjeni tudi kvalitetni ambient, medtem ko je severni del zaradi propadajočih objektov in garaž ter ograj ambientalno precej degradiran.



Slika 17: Pogled na Tobačno tovarno z Rožnika

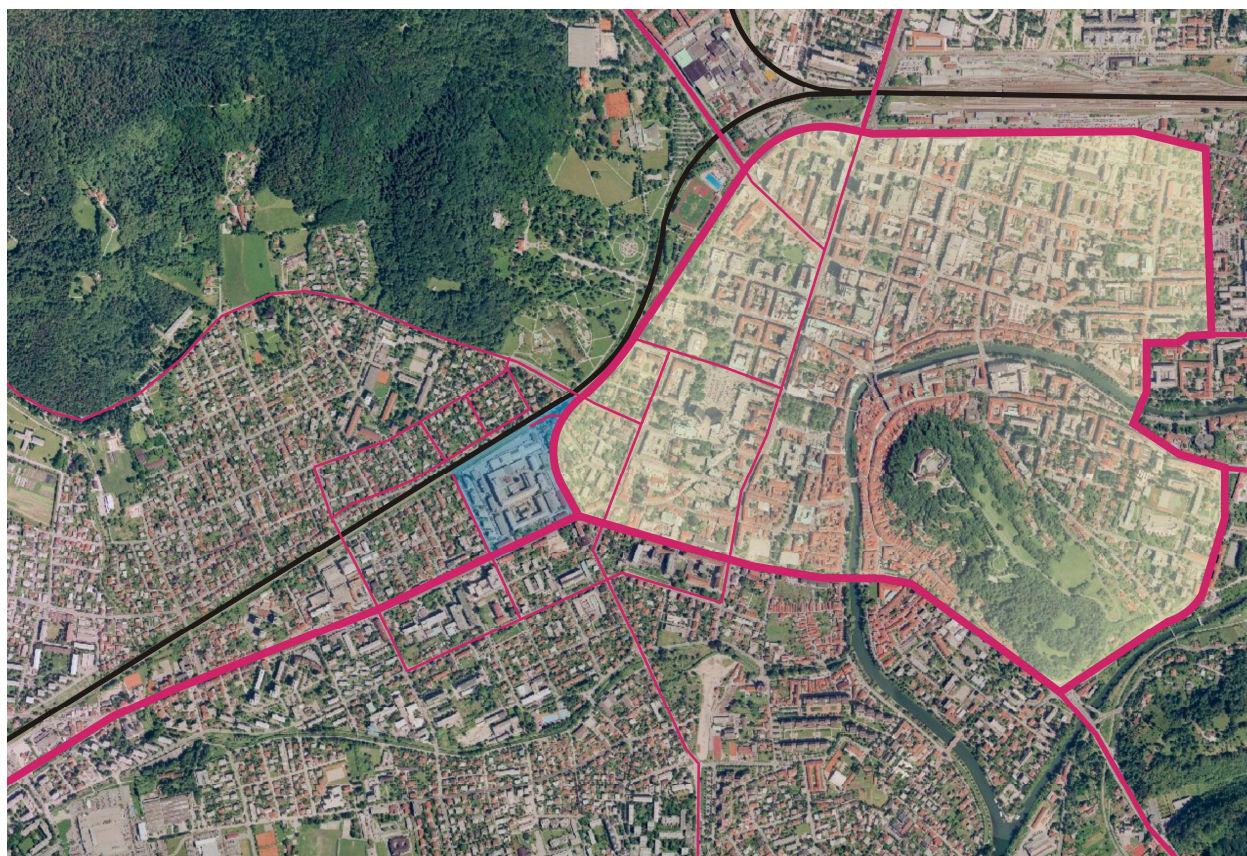
Območje lokacije posega leži ob križišču jugozahodne vpadnice – Tržaške ceste in notranjega mestnega ringa. Leži med pretežno stanovanjskimi območji. Preko železnice je vilska četrt Rožna dolina, za katero je značilna kvalitetna arhitektura meščanskih vil in bogata ozelenitev. Zahodno od tovarniškega kompleksa, pravzaprav še v sklopu kareja, je vrsta nižjih stanovanjskih blokov, preko

Oražnove pa se nadaljuje pozidava z enodružinskimi hišami. Pozidava je enaka tudi proti vzhodu, preko Tivolske ceste, ki pa kmalu preide v mešano pozidavo. Za mestno središče je značilen preplet stanovanjskih vil, blokov in raznih javnih objektov (upravne stavbe, kulturne institucije, šole, banke, trgovine,...). Južno od lokacije posega preko Tržaške ceste je več javnih objektov (Fakulteta za elektrotehniko, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ministrstvo za promet, nekdanja Občina Vič, Kino,...), med njimi pa so stanovanjska območja blokov in vilska četrt Mirje. V neposredni bližini območja se nahaja tudi mestni park Tivoli z Rožnikom.



-  OBMOČJE SP ZA OLN TOBAČNA TOVARNA
-  STANOVANJSKA OBMOČJA
-  OBMOČJA Z JAVNIM PROGRAMOM
-  MESTNI PARK TIVOLI

Slika 18: Prikaz lege območja v ožjem prostoru



-  KOMPLEKS TOBAČNE TOVARNE
-  MESTNO SREDIŠČE
-  ŽELEZNICA
-  VPADNICA TRŽAŠKA CESTA, NOTRANJI MESTNI OBROČ
-  POMEMBNEJŠE CESTE

Slika 19: Prikaz lege območja v širšem prostoru

3.6.3 Vplivi plana na okolje

Spremembe v okolju (krajini) in s tem vplive je mogoče prepoznati in opazovati kot spremembe na posameznih sestavinah okolja. Te spremembe so lahko neposredno posledice posegov znotraj OPPN, lahko pa so posledica nekega procesa, ki so ga posegi sprožili.

Izvedba plana pomeni z vidika krajinske in vidne kakovosti na okolje pozitiven vpliv, saj med drugim predstavlja tudi sanacijo severnega dela območja, ki je zaradi propadajočih objektov in garaž ter ograj ambientalno precej degradiran. Že v obstoječem stanju je na območju plana močno prisoten antropogen vpliv, tako da o stopnji naravne ohranjenosti ni mogoče govoriti. Naravna ohranjenost in krajinska pestrost širše obravnavanega območja ne bosta prizadeti.

V času gradnje komunalne in cestne infrastrukture ter posameznih objektov bodo opaznejši začasni vidni vplivi gradbišča predvsem kot posledica:

- prisotnosti gradbene in transportne mehanizacije na gradbišču,
- postavitve gradbiščnih ograj,
- začasnih deponij gradbenega materiala na območju gradbišča.

Trajni vplivi na krajino se bodo ob predvidenem posegu kazali s spremenjenim tipom pozidave.

Realizacija plana bo pomenila vnos nove volumenske strukture oziroma vidnega elementa v prostor, vendar se pri tem ohrani urbanistična karejska zasnova nekdanje Tobačne tovarne. Sprememba vidnih značilnosti na ožjem območju bo sicer velika v smislu oblikovanosti in rabe prostora, vendar je, glede na obstoječe stanje, ni mogoče opredeliti kot negativen vpliv.

Ocenjujemo, da bo vpliva na krajinske in vidne značilnosti prostora pozitiven (A).

Tabela 28: Ocene vplivov plana na krajinske in vidne značilnosti prostora

Vpliv plana	Ocena vpiva plana
Vpliv na krajinske in vidne značilnosti prostora	A

3.6.4 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi za zmanjšanje vplivov na krajinske in vidne značilnosti med gradnjo in med obratovanjem ne bodo potrebni. Po končanih delih naj se z gradnjo prizadete površine ustrezno krajinsko uredijo.

3.6.4.1 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana

Monitoring ni potreben. Ustrezna urejenost pri gradnji prizadetih površin naj se preveri ob tehniškem pregledu.

3.6.5 Viri

- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje Tobačne tovarne, Luz d.d., marec 2008;
- Osnutek občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje urejanja vp 2/1 – tobačna tovarna in dele območij urejanja vs 2/5 postojnska ulica in cs 2/39 vrtača, delovno gradivo, Luz d.d., avgust 2007;;
- Ustne informacije pripravljalca osnutka OPPN;
- Interaktivni naravovarstveni atlas (ARSO; <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas/>);
- Terenski ogled lokacije (junij 2007)

3.7 KULTURNA DEDIŠČINA

3.7.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana

3.7.1.1 Način določitve okoljskih ciljev

Uvod

Kompleks Tobačne tovarne je vpisan v register kulturne dediščine in se varuje z režimom, ki velja za kulturno dediščino (KD).

Zakonske podlage

Za segment kulturne dediščine smo pri delu izhajali iz sledeči predpisov RS:

- Zakon o varstvu kulturne dediščine /ZVKD-1/ (UL RS, št. 16/08),
- Pravilnik o določitvi zvrsti predmetov kulturne dediščine (UL RS, št. 73/00),
- Pravilnik o registru nepremične kulturne dediščine (UL RS, št. 25/02).

3.7.1.2 Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana

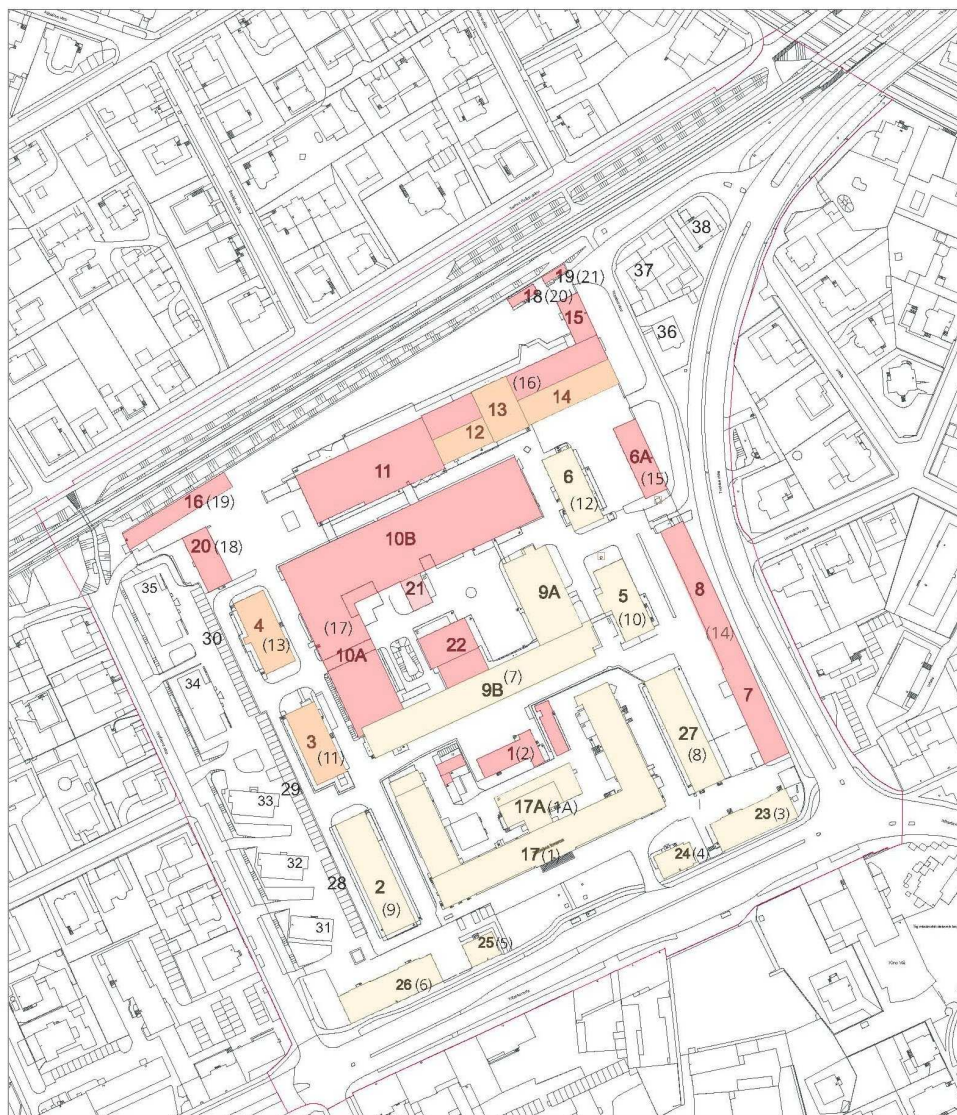
Metodološka izhodišča temeljijo na usklajenih okoljskih ciljih, normativnih izhodiščih, merilih in metodologiji vrednotenja in ocenjevanja, ki so podani v tabeli v nadaljevanju.

Tabela 29: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vpliva plana na kulturno dediščino

Okoljski cilj plana	Zakonska izhodišča	Kazalci	Metodologija
Vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti Preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine Ohraniti velikosti območij kulturne dediščine Ohraniti lastnosti spomenikov in območij kulturne dediščine	Zakon o varstvu kulturne dediščine, (UL RS, št. 16/2008, ZVKD-1) Evropska konvencija o zaščiti arheološke dediščine (UL RS, 7/99) Konvencija o varstvu svetovne kulturne in naravne dediščine (UNESCO, 1972) Konvencija o varstvu stavbne dediščine Evrope (Granadska konvencija), (European convention for the Architectural Heritage of Europe, European Treaty Series No. 121, Council of Europe, 1985)	Prisotnost območja in objektov kulturne dediščine upoštevajoč njihov pomen in režim varovanja	Vrednotenje: Na podlagi preučitve smernic ter preveritve pri pristojni območni enoti Zavoda za kulturno dediščino se opredeli, katera območja in spomeniki kulturne dediščine so evidentirani na območju obravnave in kakšno je njihovo vplivno območje. Na podlagi kartografskega pregleda se ugotovi odnos stanja KD in obravnavanega posega ter določi stopnjo vpliva na evidentirane spomenike in območja KD. Ocenjevanje: A –vpliva ni oz. je pozitiven: posegi v sklopu izvedbe plana so izven vplivnega območja kulturne dediščine ali izboljšujejo stanje enot KD – posledice izvedbe plana bodo nespremenjene ali pozitivne; B - vpliv je nebitven: posegi v sklopu izvedbe plana so v bližini vplivnega območja kulturne dediščine, območje posega je v vidnem polju KD, poseg sicer ne vpliva na KD; C - vpliv je ob upoštevanju omilitvenih ukrepov nebitven: posegi v sklopu izvedbe plana posegajo v območja, objekte in vplivna območja kulturne dediščine, nekoliko degradirajo celovitost dediščine, vendar so možni in izvedljivi učinkoviti omilitveni ukrepi; D - vpliv je bistven: posegi v sklopu izvedbe plana so predvideni preko delov območja kulturne dediščine, degradirajo vidno kakovost dediščine, motijo njeno prostorsko integriteto in omejujejo dostopnost; prišlo bi do opustitve rabe oz. neustrezne rabe. E - vpliv je uničujoč: posegi v sklopu izvedbe plana so predvideni neposredno preko območja ali spomenika kulturne dediščine in ga uničijo.

3.7.2 Obstoječe stanje

Kompleks Tobačne tovarne je vpisan v register kulturne dediščine in se varuje z režimom, ki velja za kulturno dediščino (KD). Gre za velik tovarniški kompleks, zgrajen med 1871 in 1890 v paviljonskem sistemu, slogovno posnemajoč sočasno mestno arhitekturo. V notranjosti proizvodnih poslopij je uporabljena železna skeletna konstrukcija. Kompleks obsega območje znotraj pravokotnega zazidalnega otoka, ki ga omejujejo Tržaška cesta na JV, na JZ Oražnova ulica, na SV Tivolska cesta, na SZ pa meji z železniško progo Ljubljana – Koper.



ANALIZA STANJA OBSTOJEČIH OBJEKTOV (ZVKDS)
 2 OZNAKA OBJEKTA
 (9) OZNAKA OBJEKTA PO ZVKDS
 OHRAJENI OBJEKTI
 OBJEKTI, KI SE RUŠIJO ZARADI TEHNIČNIH POMANJKLIVOSTI
 OBJEKTI, KI SE RUŠIJO

Slika 20: Oznake in režimi objektov, opredeljeni v Konservatorskem programu za posege v kulturno dediščino

Notranji kompleks tobačne tovarne je funkcioniral le navznoter preko dveh glavnih vhodov in dovoznih cest med objekti, zato so osrednji parkovni prostor pred vhodom in oba atrija znotraj objektov izjemno pomembni kot potencial zelenih površin, ki bi z vrtno arhitekturno zasnovo dopolnjevala arhitekturno zgodovinski pomen Tobačne tovarne.

3.7.3 Vplivi plana na okolje

Za območje obravnavano v OPPN je Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (ZVKDS) izdelal Konservatorski program za posege v kulturno dediščino na območju Tobačne tovarne, v katerem so podali smernice (*glej poglavje 2.2.*). Konservatorski program dovoljuje tudi odstranitev nekaterih objektov, predvsem zaradi slabega tehničnega stanja. Konservatorski program s smernicami bo pri urejanju območja upoštevan.

V času gradnje bodo opazni vplivi kot so prašenje, zmanjševanje vizualne percepcije, povišana raven hrupa in vibracij.

Kljub upoštevanju konservatorskega programa lahko pričakujemo vplive na kulturno dediščino, saj bodo nekateri objekti odstranjeni (v skladu s konservatorskim programom), za druge obstaja možnost poškodovanja predvsem v času gradbenih del.

Da se bo vpliv omilil, bo na območju kulturne dediščine izvedena arheološka raziskava, posegi pa bodo izvedeni strokovni in pod nadzorom. Arheološke raziskave bodo izvedene pred zemeljskimi deli.

Ocenjujemo, da bo vpliv na kulturno dediščino ob upoštevanju omilitvenih ukrepov nebitven (C).

Tabela 30: Ocene vplivov plana na krajinske in vidne značilnosti prostora

Vpliv plana	Ocena vpiva plana
Vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	C
Preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C
Ohraniti velikosti območij kulturne dediščine	C
Ohraniti lastnosti spomenikov in območij kulturne dediščine	C
Skupen vpliv:	C

3.7.4 Omilitveni ukrepi

- Pred kakršnikoli posegom v zemeljske plasti je potrebno prizadeto območje v celoti raziskati.
- Varovanje originalne namembnosti, za katero so bili zgrajeni. Kadar to ni mogoče, jim je treba najti novo funkcijo, ki bo ekonomsko opravičevala prenovo in bo hkrati upoštevala načelo zvestobe arhitektonskemu in zgodovinskemu značaju stavbe.
- Varovanje in prenovo obstoječega oziroma vzpostavitev originalnega stanja, v kolikor ta omogoča kontinuirano rabo objekta.
- Dopustne spremembe zaradi prilagoditve novim predpisom, novim tehničnim, požarnim idr. standardom, dostopnosti za invalide itd.. Te spremembe morajo biti izvedene tako, da čim manj prizadenejo tiste značilnosti objekta, zaradi katerih je bila enota vpisana v RKD oziroma razglašen za spomenik. Pri tem je treba upoštevati posebne lastnosti vsakega posameznega objekta, ker je vsak drugače občutljiv za spremembe.
- V kolikor se med prenovo pokažejo novi zanimivi detajli, ki v začetku prenove niso bili predvideni, je lastnik oziroma izvajalec dolžan o tem obvestiti pristojno enoto ZVKDS.
- Naklona strešine in gabaritov streh zaščitenih objektov praviloma ni dopustno spreminjati, možne so predelave (delne nadzidave, prizidave, nadstreški) glede na namembnost objekta z upoštevanjem zatečenega stanja in kulturnovarstvenih smernic.
- Osvetlitev podstrešij je načeloma dopustna, predvsem s položenimi strešnimi okni - svetlobniki v ravnino strehe ali primernimi delnimi nadzidavami.
- Lesena ostrešja so v posameznih prostorih izjemna in tehnično zanimiva. Vsaj eno izmed ostrešjih je potrebno prezentirati.

- Dekoracijo fasade v ometu, profilirane elemente ter venčne zidce je potrebno v čim večji možni meri ohraniti in obnoviti.
- Barvni toni v katerih se bodo pleskale fasade bodo določeni na osnovi barvne študije, ki bo obravnavala celoten kompleks.
- Stavbno pohištvo (okna, vrata,...) daje objektom specifičen značaj, oblika in materiali naj povzamejo obstoječe oblikovanje, sprejemljive so določene modernizacije v funkcionalnem smislu.
- Velike proizvodne in skladiščne prostore - hale je smiselno v čim večji možni meri ohraniti in izkoristiti za dejavnosti, ki lahko izkoristijo te lastnosti.

3.7.5 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana

ZVKDS, OE Ljubljana je potrebno obvestiti vsaj štiri mesece pred začetkom zemeljskih del zaradi zaščitnih arheoloških raziskav.

Vsi posegi v enote KD, ki spreminjajo njihov značaj in lastnosti, zaradi katerih je bila enota evidentirana kot kulturna dediščina, so podrejeni nadzoru pristojne območne enote ZVKDS. Za posege v objekte je potrebno predhodno pridobiti kulturnovarstvene pogoje in kulturnovarstveno soglasje pristojne območne enote ZVKDS.

Za raziskavo in odstranitev arheoloških ostalin je potrebno pridobiti kulturnovarstveno soglasje ministra za kulturno dediščino.

3.7.6 Viri

- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje Tobačne tovarne, Luz d.d., marec 2008;
- Osnutek občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje urejanja vp 2/1 – tobačna tovarna in dele območij urejanja vs 2/5 postojnska ulica in cs 2/39 vrtača, delovno gradivo, Luz d.d., avgust 2007;
- Povzetek Konservatorskega programa za posege v kulturno dediščino na območju Tobačne tovarne (ZVKDS, OE Ljubljana, maj 2006);
- Terenski ogled lokacije (junij 2007).

3.8 VPLIV NA ZDRAVJE LJUDI

3.8.1 Okoljski cilji, merila in metoda ugotavljanja in vrednotenja vplivov plana

3.8.1.1 Način določitve okoljskih ciljev

Uvod

Segment vpliv na zdravje ljudi bo v okoljskem poročilu obravnavan posredno. Človeško zdravje je povezano z ohranjanjem kakovosti bivalnega okolja, torej predvsem z vplivi na kakovost zraka, vode, obremenjevanje s hrupom in elektromagnetnim sevanjem.

Zakonske podlage

Okoljski cilji so bili določeni na podlagi zakonskih izhodišč in prostorskega reda Slovenije, katerega temeljni cilj je racionalna raba prostora.

3.8.1.2 Merila vrednotenja ter metode za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana

Metodološka izhodišča temeljijo na usklajenih okoljskih ciljih, normativnih izhodiščih, merilih in metodologiji vrednotenja in ocenjevanja, ki so podani v tabeli v nadaljevanju.

Okoljski cilji so bili določeni na podlagi zakonskih izhodišč in prostorskega reda Slovenije, katerega temeljni cilj je racionalna raba prostora.

Tabela 31: Metodologija vrednotenja in ocenjevanja vpliva izvedbe plana na zdravje ljudi

Okoljski cilj plana	Zakonska izhodišča	Kazalci	Metodologija
Preprečevanje škodljivih vplivov iz okolja na zdravje ljudi Ohranjanje oziroma izboljšanje kvalitete bivalnega okolja in s tem poselitvenega potenciala	Nacionalni program varstva okolja NPVO (Ur.l. RS št. 2/06) Nacionalni program zdravstvenega varstva (Ur.l. RS št. 49/00)	Enaka kot pri poglavjih podnebne spremembe in kakovost zraka, vode, hrup, elektromagnetno sevanje	Vrednotenje: Segment vpliv na zdravje ljudi je obravnavan posredno. (preko vplivov na kakovost zraka, vode, obremenjevanje s hrupom in elektromagnetnim sevanjem). Ocenjevanje: A –vpliva ni oz. je pozitiven: plan ne bo vplival na zdravje prebivalcev in kvaliteto bivalnega okolja oziroma bo imel pozitiven vpliv; B - vpliv je nebitven: plan bo na zdravje prebivalcev in bivalno okolje vplival nevtravno do nebitveno; C - vpliv je ob upoštevanju omilitvenih ukrepov nebitven: plan bo ob izvedbi omilitvenih ukrepov vplival na zdravje prebivalcev in bivalno okolje nevtravno do nebitveno; D - vpliv je bistven: plan bo imel na zdravje prebivalcev in bivalno okolje bistven vpliv; E - vpliv je uničujoč: plan bo imel kljub omilitvenim ukrepom na zdravje prebivalcev in bivalno okolje uničujoč vpliv.

3.8.2 Obstoječe stanje

V obstoječem stanju območje kompleksa Tobačna tovarna ni poseljeno. V prostorih bivše tovarne se trenutno odvijajo različne mirne storitvene delavnosti, del prostorov pa ni v uporabi.

Znotraj območja urejanja je na jugo zahodni strani 5 obstoječih večstanovanjskih stanovanjskih objektov, v katere se z ureditvami, ki jih predvideva OPPN ne posega. V severovzhodnem delu ureditvenega območja pa se z realizacijo OPPN stanovanjski objekti odstranijo.

Obstoječa kakovost zraka za obravnavano območje ni podrobneje poznana, na voljo pa so podatki za celotno Ljubljano. V letu 2005 so po podatkih iz spletne strani Agencije RS za okolje na merilni postaji Ljubljana Bežigrad izmerili ustrezno kakovost zraka z žveplovim dioksidom, dušikovim dioksidom, benzenom in težkimi kovinami v delcih PM₁₀. Letna mejna vrednost za delce PM₁₀ ni bila presežena, medtem ko je bilo število prekoračitev mejne dnevne vrednosti nad dovoljenim. Vsebnost ozona v zraku je bila čezmerna, saj je bilo število prekoračitev ciljne 8-urne vrednosti nad dovoljenim; prav tako so se pojavljale prekoračitve opozorilne vrednosti. Prekoračitev alarmne vrednosti za nobeno onesnaževalo ni bilo. V poglavju *Podnebne spremembe in kvaliteta zraka*, so v podpoglavju *Obstoječe stanje* izračunane emitirana količina toplogrednih plinov in onesnaževal zaradi prometa na območju.

V skladu z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08) je območje OPPN uvrščeno v **širše vodovarstveno območje vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja (VVO II)** in veljajo zanj ukrepi, prepovedi in omejitve v skladu s to uredbo.

Zaradi prometa (predvsem po Tržaški in Tivolski cesti) je območje ob prometnicah s **hrupom** obremenjeno preko kritičnih vrednosti.

Iz meritve v okolici obstoječe transformatorske postaje je razvidno, da je obremenjenost naravnega in življenjskega okolja zaradi trenutnih nizkofrekvenčnih virov **elektromagnetnega sevanja** nizka. Vrednosti za električno poljsko jakost (prib. 2 V/m) so na ravni ozadja, prav tako tudi vrednosti za gostoto magnetnega pretoka na območju stikališča (0,06 µT), vrednosti za gostoto magnetnega pretoka v okolici transformatorske postaje (0,13 µT) pa so skoraj 100 krat nižje od mejnih vrednosti za I. območje in skoraj 1000 krat nižje od mejnih vrednosti za II. območje.

3.8.3 Vplivi plana na okolje

Na podlagi predhodno obravnavanih segmentov ocenjujemo, da realizacija plana ne bo ogrožala zdravja ljudi, ker ob upoštevanju omilitvenih ukrepov (iz segmentov ne bo vplivala na kvaliteto podtalnice, kvaliteto zraka, obremenjenost naravnega in življenjskega okolja z elektromagnetnim sevanjem).

Kar pa se hrupa tiče, predstavlja večji problem kot umeščanje morebitnih hrupnejših aktivnosti v dano okolje, predvideno umeščanje za hrup občutljivih stavb – stanovanj. Okolje je namreč precej obremenjeno s hrupom in bo ostalo trajno obremenjeno tudi naprej: vzhodno in južno ob območju plana potekajo prometni Tržaška in Tivolska cesta, severno od njega pa glavna železniška proga. S hrupom bosta najbolj obremenjena stolpnica 10G in objekt K, in sicer nad kritičnimi vrednostmi kazalcev hrupa. Pod kritičnimi, a še vedno nad mejnimi vrednostmi, bodo obremenjene stolpnice 1A, 6D, 7E, 9F, kar pa bo vseeno negativno vplivalo na kvaliteto bivanja.

Območja, kjer so presežene kritične vrednosti, sodijo med degradirana območja, kamor brez nadaljnega ni možno umeščati stanovanjskih in drugih za hrup občutljivih aktivnosti, tudi s pasivno zaščito ne. Glede na navedeno bo potrebno izvesti obsežnejše omilitvene ukrepe, tj. da na kritično obremenjenih fasadah ne sme biti bivalnih in drugih za hrup občutljivih prostorov. Ob upoštevanju teh omilitvenih ukrepov ocenjujemo izpolnjevanje cilja *preprečevanje škodljivih vplivov iz okolja na zdravje ljudi* z oceno (C)-nebistven vpliv pod pogoji (ob izvedbi omilitvenih ukrepov).

Se pa s celotno preureditvijo tovarniškega kompleksa v poslovno-storitveno-stanovanjsko območje zagotovo izboljša kvaliteta bivalnega okolja in s tem poselitvenega potenciala, zato ocenjujemo izpolnjevanje tega cilja z oceno (A)- ni vpliva/pozitiven vpliv.

Tabela 32: Ocene vplivov plana na zdravje ljudi

Vpliv plana	Ocena vpiva plana
Preprečevanje škodljivih vplivov iz okolja na zdravje ljudi	C
Ohranjanje oziroma izboljšanje kvalitete bivalnega okolja in s tem poselitvenega potenciala	A
Skupen vpliv:	C

3.8.4 Omilitveni ukrepi

Omilitveni ukrepi se nanašajo na obremenjenost območja s hrupom, ki izhaja predvsem iz obstoječih virov hrupa na območju (prometnici Tivolska in Tržaška cesta) in na širše vodovarstveno območje (VVO III):

- Nove stanovanjske in druge za hrup občutljive objekte (npr. hotelske sobe) je potrebno izvesti tako, da prebivalci ne bodo izpostavljeni čezmernemu hrupu.
- Kjer so zaradi zunanjega hrupa presežene mejne vrednosti (predvidoma objekti 1A, 6D, 7E, 9F), je potrebno poskrbeti za pasivno zaščito (zadostno izolacijo fasadnih elementov), tako da mejne vrednosti v prostorih (40 dBA podnevi in 35 dBA ponoči) ne bodo presežene, poskrbeti je potrebno tudi za ustrezno zračenje. Ne glede na navedeno priporočamo, da je na teh fasadah čim manj za hrup občutljivih prostorov (npr. bivalnih prostorov), tako da se le-ti, kjer je to izvedljivo, umeščajo na fasadah, ki s hrupom niso preobremenjene.
- Kjer so na fasadah presežene kritične vrednosti, ne sme biti za hrup občutljivih prostorov (bivalnih prostorov v stanovanjih, hotelskih sob ipd.). V teh delih stavb je smiselno predvideti stopnišča, hodnike, dvigale in podobne za hrup neobčutljive prostore.
- Izdelati je potrebno podroben načrt varovanja podzemne vode v času gradnje objektov.
- V času izkopa gradbene jame ne sme priti do drenaže zgornjega horizonta podzemne vode v spodnji horizont. Ohraniti se mora obstoječ režim podzemne vode tako z vidika ohranjanja kakovostnega in količinskega stanja podzemne vode. Zgornji horizont podzemne vode se nahaja v odprtem vodonosniku, kjer znaša nenasičena cona od 2,5 do 5 m in je podvržen onesnaženju ter bolj obremenjen z onesnaževali kakor spodnji horizont podzemne vode.
- Ker bo načrtovana gradnja potekala na z geotehničnega in hidrodinamičnega vidika občutljivem območju, je potrebno izvesti dodatne hidrogeološke raziskave, na osnovi katerih bo mogoče z določeno stopnjo zanesljivosti določiti, kolikšne količine meteorne vode se lahko ponikajo na določenih lokacijah in kolikšen odvzem podzemne vode je mogoč, da ne bo prišlo do lokalnega zniževanja nivojev podzemne vode in posedkov tal.
- Za ponikanje dela meteorne vode (ponikanje vse meteorne vode ne bo mogoče), je glede na zahtevo, da mora biti dno ponikovaknice 1 m na nivojem podzemne vode, je izdelati natančen načrt ponikovalnic in izračune, kolikšne količine meteorne vode je mogoče ponikovati glede na zgoraj zapisan pogoj.
- Iz dokumentacije, ki obravnava možnost črpanja podtalnice v namene ogrevanja, je razvidno, da se načrtuje izdelava dveh vodnjakov skupne kapacitete črpanja do 156 l/s. V hidrogeološkem poročilu niso opredeljene dinamične količine podzemne vode v profilu odvzema, zato je potrebno to v naslednjih fazah hidrogeoloških raziskav določiti. Glede na hidrogeološke lastnosti sedimentov na območju gradnje in transmisivnost vodonosnika, je potrebno izdelati natančne izračune, kolikšen odvzem podzemne vode na tem območju je mogoč, da ne pride do zniževanja nivojev podzemne vode in posedkov oziroma izvesti črpalni

poskus s količinami, ki se nameravajo izkoriščati ob hkratnem monitoringu nivojev podzemne vode v zgornjem in spodnjem vodonosniku ter posedkov.

3.8.5 Spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana

Spremljanje stanja okolja z vidika prebivalstva in zdravja ni potrebno. Potrebno pa je izvesti prve meritve in obratovalni monitoring v skladu z zakonodajo, ki velja obravnava emisije snovi v zrak in vode, hrup in elektromagnetno sevanje.

3.8.6 Viri

- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za območje Tobačne tovarne, Luz d.d., marec 2008;
- Osnutek občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje urejanja vp 2/1 – tobačna tovarna in dele območij urejanja vs 2/5 postojnska ulica in cs 2/39 vrtača, delovno gradivo, Luz d.d., avgust 2007;

3.9 VPLIVI IZVEDBE (PO ČASOVNI, PROSTORSKI IN KUMULATIVNI/SINERGIJSKI KOMPONENTI)

Vplivi izvedbe so lahko:

1. neposredni,
2. daljinski,
3. kumulativni,
4. sinergijski,
5. kratkoročni,
6. srednjeročni,
7. dolgoročni,
8. trajni (po prenehanju veljavnosti OPPN) in
9. začasni (med izvajanjem OPPN).

Obrazložitev :

1. Neposredni vpliv se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje, ki na območju plana neposredno vpliva na izbrane kazalce stanja okolja. Ugotovljeno območje neposrednega vpliva izhaja iz ugotovitev na terenu, podrobnejših podatkov o izvedbi posega v okolje in iz drugih dejanskih okoliščin.
2. Daljinski vpliv se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki niso neposredna posledica izvedbe plana, temveč se zgodijo oddaljeno od izvirnega vpliva ali kot posledica zapletenih poti, kot je poseg v okolje, ki spreminja gladino vode in tako vpliva na ekološko stanje bližnjih mokrišč.
3. Kumulativni vpliv se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje, ki zanemarljivo vpliva na izbrane kazalce stanja okolja, ima pa skupaj z obstoječimi posegi v okolje ali s posegi, ki so načrtovani in grajeni na podlagi drugih planov, velik vpliv na izbrane kazalce stanja okolja, ali kadar ima več posameznih za okolje zanemarljivih vplivov istega posega ali več posegov istega plana združen vpliv, katerega učinki na izbrane kazalce stanja okolja niso zanemarljivi.
4. Sinergijski vpliv se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki so v celoti večji od vsote posameznih vplivov. Sinergijski vplivi se ugotavljajo zlasti v primerih, ko se količina vplivov na habitate, naravne vire ali poseljena območja približa zmogljivosti kompenziranja teh vplivov.
5. Kratkoročni vpliv je vpliv, ki preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja v petih (5) letih od začetka vplivanja.
6. Srednjeročni vpliv je vpliv, ki preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja med petimi (5) in desetimi (10) leti od začetka vplivanja.
7. Dolgoročni vpliv je vpliv, ki ne preneha vplivati na izbrane kazalce stanja okolja v desetih (10) letih od začetka vplivanja.
8. Trajni vpliv predstavlja vpliv, ki pusti trajne posledice.
9. Začasni vpliv predstavlja vpliv začasne narave (do konca izvedbe OPPN).

Neposredni in daljinski vplivi so ocenjeni na podlagi obsega sprememb po posameznih kazalcih stanja okolja in njihovi pomembnosti, stopnje upoštevanja varstvenih ciljev oz. drugih meril vrednotenja.

Za vse obravnavane segmente so ugotovljeni naslednji vpivi:

- neposredni
- trajni
- dolgoročni.

Posegi, ki so predvideni znotraj obravnavanega OPPN se infrastrukturno navezujejo na sosednje območje (plinovod, kanalizacija, električno omrežje, telekomunikacije, promet), vendar sinergijskih in kumulativnih vplivov ni pričakovati.

4. UGOTOVITVE V PRIMERU PREVERITVE ALTERNATIVNIH REŠITEV, NAVEDBA PREVERJENIH REŠITEV IN RAZLOGI ZA IZBOR PREDLAGANE ALTERNATIVE

Ker se obravnavano območje Tobačna tovarna ureja z Izvedbenim prostorskim načrtom Mestne občine Ljubljana, ki je v fazi sprejemanja, alternativnih rešitev v smislu več lokacij OP ne obravnava..

Pripravljalec (Imos-G d.o.o.) OPPN je proučil številne alternative za postavitev posameznih objektov znotraj OPPN in v sodelovanju z Mestno občino Ljubljana in Zbornico za arhitekturo in prostor Slovenije izvedel tudi arhitekturni natečaj.

Predvsem je pozornost posvetil programski in morfološki kakovosti, prepoznavnosti, funkcionalnosti ter tehnični uresničljivosti.

V okviru natečaja je bilo po merilih in kriterijih iz razpisne dokumentacije pregledanih in ocenjenih 16 elaboratov. Zaradi lažjega in bolj objektivnega ocenjevanja predvsem višinskih poudarkov je ocenjevalna komisija naročila izdelavo urbanistične makete centralnega dela mesta Ljubljane v merilu 1:500 kot tudi izdelavo maketnih prikazov za tiste natečajne rešitve, kjer je komisija ocenila, da je to potrebno. Izbrane je bil elaborat, ki predstavlja po mnenju komisije zelo kvalitetno rešitev za nadaljni razvoj območja, saj med prispelimi elaborati najbolj celovito oblikuje vizijo urbanega kompleksa »Nove Tobačne«. Programsko in prostorsko dobro interpretira ambicijo Ljubljane kot nove evropske metropole. Pri oblikovanju osnutka OPPN pa so bile uporabljene tudi kvalitetne rešitve iz nekaterih drugih elaboratov.

Izbrana rešitev je strokovno utemeljena in rezultat sodelovanja med potencialnimi investitorji in pripravljalci OPPN ter upoštevanja na tem področju veljavnih prostorskih aktov.

5. PREDSTAVITEV UGOTOVITEV, KI SE NANAŠAJO NA VAROVANA OBMOČJA

Na območju OPPN se ne nahajajo varovana območja. Izdelava elaborata za varovana območja po Pravilniku o presoji sprejemljivosti planov in posegov v naravo na varovana območja (UL RS, št. 130/04, 53/06) ni potrebna.

6. POLJUDEN POVZETEK

Za območje urejanja Tobačna tovarna se pripravlja občinski podrobni prostorski načrt (OPPN), s katerim se bo v obravnavanem območju omogočila gradnja novih objektov z osnovno namensko rabo prostora, ki bo namenjena poslovni, storitveni in stanovanjski dejavnosti.

V tem okoljskem poročilu so opredeljeni ter presojeni verjetni škodljivi vplivi plana na podnebne spremembe in kakovost zraka, podzemne vode, hrup, elektromagnetno sevanje, krajino in vidno kakovost okolja, kulturno dediščino in vpliv na zdravje ljudi. Vplivi izvedbe plana na zgoraj navedene segmente so ocenjeni na podlagi učinkov izvedbe plana na izbrane okoljske cilje plana.

V nadaljevanju so po segmentih predstavljeni povzetki vplivov plana.

Podnebne spremembe in kakovost zraka

Okoljsko poročilo obravnava vpliv ureditve območja urejanja na podnebne spremembe in kakovost zraka. Okoljski cilji plana so *zmanjšanje emisij toplogrednih plinov* (izbrani kazalec stanja okolja je *emitirana količina toplogrednih plinov*), *zmanjšanje emisij onesnaževal* (kazalec so *emitirane količine onesnaževal*) ter *ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka* (kazalec je *stopnja onesnaženosti zraka*). Vrednosti kazalcev smo računali za obstoječe stanje leta 2007 ter za stanje po izvedbi plana v letu 2013.

Ocenjujemo, da je vpliv izvedbe plana nebistven (B), s čimer je okoljski cilj plana izpolnjen, plan sprejemljiv in njegova izvedba ustrezna.

Menimo, da je potrebno pri lokaciji in funkciji objekta G poiskati dodatne alternative (večji odmik ali nestanovanjska funkcija), saj se bo predvidoma nahajal v območju, kjer pričakujemo preseženo mejno letno vrednost za dušikov dioksid. Drugi omilitveni ukrepi in spremljanje stanja okolja v času izvedbe plana niso potrebni.

Voda

Okoljsko poročilo obravnava vpliv ureditve območja urejanja na podzemne vode (površinske vode na območju urejanja niso prisotne). Okoljski cilj plana je *ohranjanje dobrega kemijskega in količinskega stanja podzemne vode* (izbrani kazalec stanja okolja je *ogroženost kakovosti in količine podzemne vode*).

Z izidom Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (UL RS št. 115/07, 9/08) smo ugotovili, da je bilo območje v okoljskem poročilu obravnavanega osnutka OPPN decembra 2007 uvrščeno v širše vodovarstveno območje vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja.

Gradnja načrtovanih objektov na območju Tobačne tovarne bo potekala v širšem vodovarstvenem območju, zato je potrebno pri izdelavi dokumentacije, gradnji in rabi objektov upoštevati predpisane ukrepe, prepovedi in omejitve v skladu z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (Ur.l.RS št.115/2007).

Vpliv na kemijsko in količinsko stanje podzemne vode smo ocenili kot nebistven pod pogoji (C).

Omilitveni ukrepi so potrebni. Ob upoštevanju le-teh bodo okoljski cilji plana izpolnjeni, plan sprejemljiv in njegova izvedba ustrezna.

V času izkopa gradbene jame ne sme priti do drenaže zgornjega horizonta podzemne vode v spodnji horizont. Ohraniti se mora obstoječ režim podzemne vode tako z vidika ohranjanja kakovostnega in količinskega stanja podzemne vode.

Za ponikanje dela meteorne vode (ponikanje vse meteorne vode ne bo mogoče), je, glede na zahtevo, da mora biti dno ponikovaknice 1 m na nivojem podzemne vode, potrebno izdelati

natančen načrt ponikovalnic in izračune, kolikšne količine meteorne vode je mogoče ponikovati glede na zgoraj zapisan pogoj.

Ker bo načrtovana gradnja potekala na z geotehničnega in hidrodinamičnega vidika občutljivem območju, je potrebno izvesti dodatne hidrogeološke raziskave, na osnovi katerih bo mogoče z določeno stopnjo zanesljivosti določiti kolikšne količine meteorne vode se lahko ponikajo na določenih lokacijah in kolikšen odvzem podzemne vode je mogoč, da ne bo prišlo do lokalnega zniževanja nivojev podzemne vode in posedkov tal.

Hrup

Okoljsko poročilo obravnava vpliv ureditve območja Tobačne urejanja na hrup v okolju.

Okoljski cilj plana je zmanjšanje obremenjenosti prebivalcev s hrupom. Kazalec za ta cilj je opredelitev presežanja mejnih vrednosti za kazalca hrupa dan-večer-noč in kazalec nočnega hrupa (L_{dvn} in $L_{noč}$). Vrednosti kazalcev smo računali za leto 2013, kar predstavlja stanje po izvedbi plana. Obstoječe stanje smo opisali glede na razpoložljive obstoječe meritve hrupa.

V predvidenem stanju ločimo neposreden in daljinski vpliv. Glede neposrednega vpliva je v vsakem primeru je potrebno v skladu z veljavno zakonodajo poseg izvajati (v času gradnje) in izvesti (v času obratovanja) tako, da poseg ne bo povzročil čezmerne obremenitve okolja s hrupom, saj drugače poseg ne bi bil dopusten, kar je izvedljivo. V neposreden vpliv pa štejemo tudi izpostavljenost predvidenih novih stanovanjskih in drugih za hrup občutljivih objektov obstoječemu hrupu zaradi prometnih cest in železnice, kar je v danem primeru zelo zahtevno. Objekta G in K bosta namreč čezmerno obremenjena, vrednosti kazalcev hrupa pa bodo nad kritičnimi. Tudi objekti 1A, 6D, 7E in 9F bodo čezmerno obremenjeni, presežene bodo mejne vrednosti, tako da bo kvaliteta bivanja slabša. Vpliv vrednotimo kot nebitven pod pogoji (C). Posreden vpliv, ki bo nastal zaradi povečanja prometa, vrednotimo kot nebitven (B).

Omilitveni ukrepi so potrebni. Planirani (novi) viri hrupa ne smejo povzročati čezmernega hrupa. Nove stanovanjske in druge za hrup občutljive objekte, kjer so presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa, je potrebno ustrezno protihrupno zaščititi. Stanovanjske in druge za hrup občutljive objekte je potrebno planirati tako, da na kritično obremenjenih fasadah ne bo bivalnih in drugih za hrup občutljivih prostorov.

Sprememljanje stanja okolja je med gradnjo potrebno v primeru, da gradbišče ne bo zagrajeno oz. prekrito. V času obratovanja je potrebno izvesti prve meritve hrupa za vse dejavnosti, za katere je to predpisano, zanje je odgovoren upravljalec vira hrupa.

Elektromagnetno sevanje

Okoljsko poročilo obravnava vpliv ureditve območja urejanja na elektromagnetno sevanje v bližini virov elektromagnetnih sevanj. Okoljski cilji plana je *ohranjanje obremenjenosti okolja z nizkofrekvenčnimi elektromagnetnimi sevanji pod mejnimi Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju* (izbrani kazalec stanja okolja je *obremenjenost naravnega in življenjskega okolja z elektromagnetnimi sevanji glede na prostorski plan*).

Obravnavamo celotno vplivno območje posega novogradnje RTP 110/10 (20) kV, ki jo predvideva plan. Na tem območju se trenutno nahaja obstoječa 20 kV razdelilna postaja Vrtača, drugih pomembnih virov nizkofrekvenčnih elektromagnetnih sevanj pa na tem območju ni. Obremenjenost okolja z elektromagnetnimi sevanji smo določili s pomočjo meritev. Iz meritev je razvidno, da je obremenjenost naravnega in življenjskega okolja zaradi trenutnih nizkofrekvenčnih virov elektromagnetnega sevanja nizka. Vrednosti za električno poljsko jakost (prib. 2 V/m) so na ravni ozadja, prav tako tudi vrednosti za gostoto magnetnega pretoka na območju stikališča (0,06 μ T), vrednosti za gostoto magnetnega pretoka v okolici transformatorske postaje (0,13 μ T) pa so skoraj 100 krat nižje od mejnih vrednosti za I. območje in skoraj 1000 krat nižje od mejnih vrednosti za II. območje.

Osnova za določanje obremenitev po realizaciji plana je numerični izračun gostote magnetnega pretoka na območju plana ter primerjava izračunanih vrednosti z mejnimi vrednostmi uredbe ter z obstoječim stanjem. Izračun kažejo, da bo gostota magnetnega pretoka na območju izven

nadzorovanega območja (območja, kjer imajo dostop samo pooblaščen osebe) manjša od mejnih vrednosti za I. območje varstva pred elektromagnetnimi sevanji. Na oddaljenosti 10 metrov od roba nadzorovanega območja bo vrednost gostote magnetnega pretoka več kot 20 krat manjša od mejnih vrednosti za I. območje in bo na ravni gostote magnetnega pretoka znotraj stavb zaradi drugih virov nizkofrekvenčnih elektromagnetnih sevanj.

V stavbah, ki se nahajajo v bližini bodoče transformatorske postaje, se zaradi realizacije plana gostota magnetnega pretoka ne bo pomembneje povečala, saj je prispevek transformatorske postaje in stikališča primerljiv ali nižji prispevku drugih nizkofrekvenčnih virov, ki se nahajajo v teh stavbah (niskonapetostna napeljava, gospodinjski aparati...).

Nad bodočim stikališčem ter nad kablovodom se bodo jakosti magnetnega pretoka povečale, saj trenutno tam ni virov elektromagnetnega sevanja. Dosežene bodo gostote magnetnega pretoka do 2 μ T, vendar z oddaljenostjo hitro upadajo, še posebej v okolici kablovoda. Zato je priporočljivo stikališče umestiti tako, da je od bivalnih prostorov odmaknjeno 10 metrov ali več, kablovod pa 5 metrov ali več.

Na podlagi navedenega ocenjujemo, da v času obratovanja, ob normalnih pogojih, posegi predvideni na območju obravnavanega OPPN, ne bodo predstavljali pomembnejšega vira elektromagnetnega sevanja na območju.

Ocenjujemo, da gre za nebiten vpliv (B), s čimer je okoljski cilj plana izpolnjen, plan sprejemljiv in njegova izvedba ustrezna.

Posebni omilitveni ukrepi v času izvedbe plana niso potrebni. V skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96) je na novozgrajeni RTP potrebno izvesti prve meritve. V skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (UL RS, št. 70/96) ter Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (UL RS, št. 70/96) je potrebno opravljati obratovalni monitoring na vsakih 5 let. Za izvedbo prvih meritev ter izvajanje obratovalnega monitoringa je zadolžen upravljalec vira elektromagnetnih sevanj.

Krajinska in vidna kakovost okolja

Okoljsko poročilo obravnava vpliv ureditve območja urejanja na krajinsko in vidno kakovost okolja. Okoljski cilji plana je *ohranitev krajinske in vidne kakovosti okolja* (izbrani kazalec stanja okolja je *degradacija krajinske in vidne kakovosti okolja*).

Izvedba plana pomeni z vidika krajinske in vidne kakovosti na okolje pozitiven vpliv, saj med drugim predstavlja tudi sanacijo severnega dela območja, ki je zaradi propadajočih objektov in garaž ter ograj ambientalno precej degradiran. Že v obstoječem stanju je na območju plana močno prisoten antropogen vpliv, tako da o stopnji naravne ohranjenosti ni mogoče govoriti. Naravna ohranjenost in krajinska pestrost širše obravnavanega območja ne bosta prizadeti.

V času gradnje komunalne in cestne infrastrukture ter posameznih objektov bodo opaznejši začasni vidni vplivi gradbišča. Trajni vplivi na krajino se bodo ob predvidenem posegu kazali s spremenjenim tipom pozidave.

Realizacija OPPN bo pomenila vnos nove volumenske strukture oziroma vidnega elementa v prostor, vendar se pri tem ohrani urbanistična karejska zasnova nekdanje Tobačne tovarne. Sprememba vidnih značilnosti na ožjem območju bo sicer velika v smislu oblikovanosti in rabe prostora, vendar je, glede na obstoječe stanje, ni mogoče opredeliti kot negativen vpliv.

Ocenjujemo, da bo vpliva na krajinske in vidne značilnosti prostora pozitiven (A).

Posebni omilitveni ukrepi v času izvedbe plana niso potrebni.

Kulturna dediščina

Okoljsko poročilo obravnava vpliv ureditve območja urejanja na kulturno dediščino. Okoljski cilji plana so *vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti; preprečevanje*

posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine; ohraniti velikosti območij kulturne dediščine; ohraniti lastnosti spomenikov in območij kulturne dediščine (izbrani kazalec stanja okolja za vse cilje je prisotnost območja in objektov kulturne dediščine upoštevajoč njihov pomen in režim varovanja).

Kompleks Tobačne tovarne je vpisan v register kulturne dediščine in se varuje z režimom, ki velja za kulturno dediščino (KD). Za območje obravnavano v OPPN je Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (ZVKDS) izdelal Konservatorski program za posege v kulturno dediščino na območju Tobačne tovarne. Konservatorski program dovoljuje tudi odstranitev nekaterih objektov, predvsem zaradi slabega tehničnega stanja. K dopolnjenemu osnutku OPPN so bile v januarju 2008 s strani ZVKDS OE Ljubljana pripravljene pripombe, ki jih je treba v nadaljevanju postopka priprave predloga prostorskega akta upoštevati.

Kljub upoštevanju konservatorskega programa lahko pričakujemo vplive na kulturno dediščino, saj bodo nekateri objekti odstranjeni (v skladu s konservatorskim programom).

Vpliv vrednotimo kot nebiten pod pogoji (C). Potrebni so posebni omilitveni ukrepi, ki izhajajo iz smernic ZVKDS in jih je potrebno dosledno upoštevati. Ob upoštevanju le-teh bodo okoljski cilji plana izpolnjeni, plan sprejemljiv in njegova izvedba ustrezna.

Vpliv na zdravje ljudi

Okoljsko poročilo obravnava vpliv ureditve območja urejanja na zdravje ljudi. Okoljska cilja plana sta *preprečevanje škodljivih vplivov iz okolja na zdravje ljudi, ohranjanje oziroma izboljšanje kvalitete bivalnega okolja in s tem poselitvenega potenciala* (izbrani kazalci stanja okolja za oba cilja so enaki kot pri poglavjih podnebne spremembe in kakovost zraka, vode, hrup, elektromagnetno sevanje). Segment vpliv na zdravje ljudi je obravnavan posredno (preko vplivov na kakovost zraka, vode, obremenjevanje s hrupom in elektromagnetnim sevanjem).

V obstoječem stanju območje kompleksa Tobačna tovarna ni poseljeno. V prostorih bivše tovarne se trenutno odvijajo različne mirne storitvene delavnosti, del prostorov pa ni v uporabi.

Znotraj območja urejanja je na jugozahodni strani 5 obstoječih večstanovanjskih stanovanjskih objektov, v katere se z ureditvami, ki jih predvideva OPPN, ne posega. V severovzhodnem delu ureditvenega območja pa se z realizacijo OPPN stanovanjski objekti odstranijo.

Na podlagi predhodno obravnavanih segmentov ocenjujemo, da realizacija plana ne bo ogrožala zdravja ljudi, ker ob upoštevanju omilitvenih ukrepov ne bo vplivala na kvaliteto podtalnice, kvaliteto zraka, obremenjenost naravnega in življenjskega okolja z elektromagnetnim sevanjem.

Kar pa se hrupa tiče, predstavlja večji problem kot umeščanje morebitnih hrupnejših aktivnosti v dano okolje, predvideno umeščanje za hrup občutljivih stavb – stanovanj. Okolje je namreč precej obremenjeno s hrupom in bo ostalo trajno obremenjeno tudi naprej: vzhodno in južno ob območju plana potekajo prometni Tržaška in Tivolska cesta, severno od njega pa glavna železniška proga. S hrupom bosta najbolj obremenjena stolpnica 10G in objekt K, in sicer nad kritičnimi vrednostmi kazalcev hrupa. Pod kritičnimi, a še vedno nad mejnimi vrednostmi, bodo obremenjene stolpnice 1A, 6D, 7E, 9F, kar pa bo vseeno negativno vplivalo na kvaliteto bivanja.

Vpliv vrednotimo kot nebiten pod pogoji (C). Potrebni so posebni omilitveni ukrepi, ki se nanašajo na obremenjenost območja s hrupom in izhajajo predvsem iz obstoječih virov hrupa na območju (prometnici Tivolska in Tržaška cesta) in na širše vodovarstveno območje (VVO III). Ob upoštevanju omilitvenih ukrepov bodo okoljski cilji plana izpolnjeni, plan sprejemljiv in njegova izvedba ustrezna.

Spremljanje stanja okolja z vidika prebivalstva in zdravja ni potrebno. Potrebno pa je izvesti prve meritve in obratovalni monitoring v skladu z zakonodajo, ki obravnava emisije snovi v zrak in vode, hrup ter elektromagnetno sevanje.

6.1 SKLEPNA OCENA

Pri ocenjevanju vplivov izvedbe plana ni nobena ocena dosegla velikostnega razreda D ali E. Navedeno pomeni, da vplivi izvedbe predloga plana niso bistveni (ocena D) oziroma uničujoči (ocena E).

V tabeli so podane ocene vplivov plana po obravnavanih segmentih:

Tema presojanja	Cilji	Ocena za cilj	Skupna ocena za segment
Zrak	Emisije toplogrednih plinov (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)	B	B
	Emisije onesnaževal zraka (NO _x , HC, SO ₂)	B	
	Ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (onesnaženost zraka z NO ₂ , PM ₁₀)	B	
Vode	Vpliv na kemijsko in količinsko stanje podzemne vode	C	C
Hrup	Zmanjšanje obremenjenosti prebivalcev s hrupom	C	C
Elektromagnetno sevanje	Ohranjanje ravni obremenjenosti z elektromagnetnim sevanjem pod mejnimi vrednostmi, ki jih določa Uredba o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju	B	B
Krajina in vidna kakovost okolja	Vpliv na krajinske in vidne značilnosti prostora	A	A
Kulturna dediščina	Vzdrževanje in obnavljanje dediščine ter preprečevanje njene ogroženosti	C	C
	Preprečevanje posegov, s katerimi bi se utegnile spremeniti lastnosti, vsebina, oblike in s tem vrednost dediščine	C	
	Ohraniti velikosti območij kulturne dediščine	C	
	Ohraniti lastnosti spomenikov in območij kulturne dediščine	C	
Zdravje ljudi	Preprečevanje škodljivih vplivov iz okolja na zdravje ljudi	C	C
	Ohranjanje oziroma izboljšanje kvalitete bivalnega okolja in s tem poselitvenega potenciala	A	

Navedeno pomeni, da je sprejetje in realizacija občinskega podrobnega prostorskega načrta za območje Tobačne tovarne z vidika vplivov v okoljskem poročilu obravnavanih segmentov (podnebne spremembe in kvaliteta zraka, voda, hrup, elektromagnetno sevanje, krajina in vidna kakovost okolja, kulturna dediščina in zdravje ljudi), ob upoštevanju omilitvenih ukrepov, sprejemljiva.

7. PRILOGE

PRILOGA 1:

Ureditvena situacija OPPN

PRILOGA 2:

Poročilo o meritvah, Inštitut za neionizirna sevanja, Ljubljana, 07-140-M-INI, avgust 2007

PRILOGA 3:

Rezultati numeričnega izračuna gostote magnetnega pretoka na višini 1 m nad tlemi - stanje po posegu. Izdelal Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana, avgust 2007