

NAROČNIK: **ZEU d.o.o. Murska Sobota**
Staneta Rozmana 5
9000 Murska Sobota

VSEBINA DOKUMENTACIJE: **OKOLJSKO POROČILO ZA OBČINSKI PODROBNI
PROSTORSKI NAČRT ZA VZHODNO OBVOZNO
CESTO MESTA MURSKA SOBOTA**

VRSTA PROJEKTNE
DOKUMENTACIJE **Okoljsko poročilo**

IN NJENA ŠT.: **3103/08**

PROJEKTANT: **VODNOGOSPODARSKI BIRO
MARIBOR d.o.o.,**
Glavni trg 19c,
2000 Maribor,
Direktor:
mag. Smiljan JUVAN, udig

M.P.
podpis

ODGOVORNI NOSILEC NALOGE: **Matej Bukovnik**
prof. geog. in zgo.

Podpis

KRAJ IN DATUM IZDELAVE
NAČRTA: Maribor, julij 2011
marec 2012 - dopolnjeno po MOP

IZVOD št. 1 2 3 4

IZDELOVALCI NALOGE:

**OKOLJSKO POROČILO ZA
OBČINSKI PODROBNI PROSTORSKI NAČRT
ZA VZHODNO OBVOZNO CESTO MESTA MURSKA SOBOTA**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

OKOLJSKO POROČILO

Št. projekta:

3103/08

IZDELOVALCI NALOGE:

Projektivna organizacija:

VODNOGOSPODARSKI BIRO MARIBOR, d.o.o.
Glavni trg 19/c, 2000 Maribor

Odgovorni nosilec naloge:

Matej Bukovnik, prof. geog. in zgo.

- podnebne razmere, zrak,
- hrup
- podzemne vode
- tla in kmetijske površine
- kulturna dediščina
- turizem in rekreacija
- prebivalstvo in zdravje
- računalniška obdelava grafičnih prilog

marec 2009, junij 2009, julij 2011
marec 2012 - dopolnjeno po MOP

Sodelavci:

Alenka Kovačič, univ.dipl.biol.

- koordinacija
- splošna poglavja
- narava

Valerija Petrinc, univ.dipl.biol., Msc (GIS)

- narava

Timotej Mišič, krajinar (Dipl.Ing.der Landschaftsplanung), Msc (GIS)

- krajina
- kulturna dediščina

Stanislav Bukovnik, udig

- površinske vode

Tijana Mičič, univ.dipl.ing. vod. in kom.inž.

- površinske vode

VSEBINA

I. SPLOŠNO.....	6
II. NAMEN, METODOLOGIJA IN VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA	6
III.OKOLJSKO POROČILO	9
1 PODATKI O PLANU.....	9
1.1 IME PLANA	9
1.2 CILJI IN KRATEK OPIS PLANA Z OPREDELITVIJO ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV.....	9
1.3 ODNOS DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV	19
1.4 OBMOČJE, KI GA ZAJEMA PLAN	20
1.5 NAMENSKA RABA PROSTORA IN VELIKOST TER DRUGI OSNOVNI PODATKI O NAČRTOVANIH POSEGIH Z VPLIVI NA OKOLJE.....	21
1.6 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA.....	23
1.7 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH	23
1.8 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI.....	24
1.9 OPIS RAZVOJA OBMOČJA OB NEIZVEDBI PLANA.....	27
2 IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA.....	27
3 PODATKI O PRIDOBITVI SMERNIC ZA PRIPRAVO PLANA TER STROKOVNIH PODLAGAH IN STOPNJO NJIHOVEGA UPOŠTEVANJA V PLANU, ZLASTI GLEDE OMILITVENIH UKREPOV.....	28
4 PODATKI O OKOLJSKIH CILJIH PLANA PO POSAMEZNIH SEGMENTIH, O STANJU OKOLJA, O VPLIVIH PLANA IN NJIHOVI PRESOJI TER O NAČINU SPREMLJANJA STANJA OKOLJA V ČASU IZVEDBE PLANA	86
4.1 PODNEBNE SPREMEMBE.....	86
4.1.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	86
4.1.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	88
4.1.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	92
4.1.4 PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVED PLANA.....	93
4.1.5 OMILITVENI UKREPI	94
4.1.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVAJANJA ODLOKA	94
4.1.7 VIRI	94
4.2 KAKOVOST ZRAKA.....	95
4.2.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	95
4.2.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	97
4.2.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	100
4.2.4 PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVED PLANA.....	102

4.2.5	OMILITVENI UKREPI	103
4.2.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVAJANJA ODLOKA	103
4.2.7	VIRI	103
4.3	HRUP	104
4.3.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	104
4.3.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	105
4.3.3	PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	109
4.3.4	PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVEDB PLANA.....	114
4.3.5	OMILITVENI UKREPI	115
4.3.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVAJANJA ODLOKA	120
4.3.7	VIRI	120
4.4	POVRŠINSKE VODE	121
4.4.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	121
4.4.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	123
4.4.3	PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	125
4.4.4	PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVED PLANA.....	128
4.4.5	OMILITVENI UKREPI	130
4.4.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVAJANJA ODLOKA	131
4.4.7	VIRI	131
4.5	PODZEMNE VODE	132
4.5.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	132
4.5.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	134
4.5.3	PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	135
4.5.4	PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVED PLANA.....	137
4.5.5	OMILITVENI UKREPI	138
4.5.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVAJANJA ODLOKA	138
4.5.7	VIRI	138
4.6	TLA IN KMETIJSKE POVRŠINE	139
4.6.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	139
4.6.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	142
4.6.3	PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	145
4.6.4	PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVED PLANA.....	147
4.6.5	OMILITVENI UKREPI	147
4.6.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVAJANJA ODLOKA	147
4.6.7	VIRI	147
4.7	NARAVA.....	148
4.7.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	148
4.7.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	150
4.7.3	PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	151
4.7.4	PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVEDB PLANA.....	152
4.7.5	OMILITVENI UKREPI	153
4.7.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVAJANJA PLANA	154
4.7.7	VIRI	154
4.8	KULTURNA DEDIŠČINA.....	155
4.8.1	OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	155
4.8.2	OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	157
4.8.3	PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	161
4.8.4	PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVED PLANA.....	164
4.8.5	OMILITVENI UKREPI	165
4.8.6	SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVEDBE PLANA	166
4.8.7	VIRI	166

4.9 KRAJINA.....	167
4.9.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	167
4.9.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	169
4.9.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	171
4.9.4 PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVED PLANA.....	172
4.9.5 OMILITVENI UKREPI	172
4.9.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVAJANJA ODLOKA	173
4.9.7 VIRI	173
 4.10 PREBIVALSTVO IN ZDRAVJE.....	 174
4.10.1 OKOLJSKI CILJI, MERILA IN METODA VREDNOTENJA VPLIVOV PLANA	174
4.10.2 OBSTOJEČE STANJE OKOLJA.....	176
4.10.3 PODATKI O UGOTOVLJENIH VPLIVIH IN NJIHOVA PRESOJA.....	180
4.10.4 PRIMERJAVA IN VREDNOTENJE ALTERNATIVNIH IZVED PLANA.....	187
4.10.5 OMILITVENI UKREPI	188
4.10.6 SPREMLJANJE STANJA OKOLJA V ČASU IZVEDBE PLANA	188
4.10.7 VIRI	188
 IV. SKLEPNA OCENA SPREJEMLJIVOSTI PLANA IN POVZETEK OKOLJSKEGA POROČILA	 189
 V. OPOZORILA O POTEKU IZDELAVE OKOLJSKEGA POROČILA.....	 189

GRAFIČNE PRILOGE

G.1	Pregledna situacija s prikazom območja obravnavanega plana	M 1 : 125000
G.2	Ureditvena situacija (pridobljena s strani naročnika)	M 1 : 12500
G.3	Prečkanje Ledave in razbremenilnika (variente)	M 1 : 1000

I. SPLOŠNO

Predmet celovite presoje vplivov na okolje, za katero se izdeluje okoljsko poročilo, je **Občinski podrobni prostorski načrt za vzhodno obvozno cesto mesta Murska Sobota** (v nadaljnjem besedilu »obravnavani plan«).

Za obravnavani plan je bila izdana Odločba o obvezni izvedbi celovite presoje vplivov na okolje (Odločba Ministrstva za okolje in prostor, št. 35409-314/2008, z dne: 7.10.2008), s katero se bodo ugotovili in ocenili vplivi izvedbe plana na okolje in vključenost zahtev varstva okolja, ohranjanja narave, varstva človekovega zdravja in kulturne dediščine v plan v skladu z določili 50. člena ZVO-1.

Pričujoč dokument je dopolnjen v skladu z zahtevami mnenja o ustreznosti okoljskega poročila s strani MOP, ARSO, Urad za upravljanje z vodami (št. 35001-618/2010-6, z dne 15.10.2010) in v skladu s stališčem k variantnim rešitvam ureditve krožnega križišča južne obvozne ceste mesta Murska Sobota (št. 35012-207/2008/25, z dne 16.8.2011) podanega s strani Ministrstva za kulturo.

II. NAMEN, METODOLOGIJA IN VSEBINA OKOLJSKEGA POROČILA

V okoljskem poročilu so opredeljeni, opisani in ovrednoteni vplivi izvedbe plana na okolje, ob upoštevanju ciljev in geografskih značilnosti območja, na katerega se plan nanaša (41. čl. »Zakona o varstvu okolja (ZVO-1), Ur. l. RS, 39/06, 70/08).

Okoljsko poročilo je izdelano na osnovi:

- Občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) za vzhodno obvozno cesto mesta Murska Sobota, ZEU-Družba za načrtovanje in inženiring d.o.o. Murska Sobota, osnutek, št. načrta OPPN-9/08, sept. 2008;
- Občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) za vzhodno obvozno cesto mesta Murska Sobota, ZEU-Družba za načrtovanje in inženiring d.o.o. Murska Sobota, osnutek, št. načrta OPPN-9/08, feb. 2012;
- Vodnogospodarske ureditve ob izgradnji vzhodne obvoznice Murska Sobota – HT poročilo, VGB Maribor, d.o.o., št. 3230/10, Maribor, maj 2010.

V fazi izdelave OP še niso bili podrobno opredeljene rešitve, ki se nanašajo na komunalno, energetska in drugo gospodarsko infrastrukturo.

V predmetnem okoljskem poročilu se z okoljskega vidika presojata 2 varianti poteka obvoznice, ki se med sabo razlikujeta na dveh pododsekih:

- na območju prečkanja vodotokov Ledava in Puconskega potoka (razbremenilnik Ledave) ter
- na območju prečkanja predvidene obvozne železniške proge.

Vsebino in izdelavo okoljskega poročila podrobneje ureja Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje, UL. RS, 73/05.

Sestavni deli okoljskega poročila so:

1. podatki o planu,
2. podatki o okoljskih ciljih plana, merilih vrednotenja in metodah za ugotavljanje in vrednotenje vplivov plana;
3. podatki o stanju okolja, ki vključujejo prikaz obstoječega izhodiščnega stanja okolja in obstoječe obremenjenosti okolja s kazalci stanja okolja
4. podatki o ugotovljenih vplivih plana in njihova presoja;
5. podatki o omilitvenih ukrepih,
6. preveritev možnih alternativ izvedbe plana

7. predvideni načini spremljanja stanja okolja v času izvedbe plana;
8. poljuden povzetek ugotovitev okoljskega poročila z obrazložitvijo

Obravnavani so pomembni vplivi plana, ki so lahko: neposredni, daljinski, kumulativni in sinergijski, začasni (kratkoročni, srednjeročni) in trajni (dolgoročni) (člen 8 - Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje, UL. RS, 73/05). Vplivi izvedbe plana se vrednotijo na podlagi posledic plana na okoljske cilje plana z uporabo meril vrednotenja.

a) Časovni vplivi

Začasni vplivi:

- *Kratkoročni vpliv* – vplivi bodo prisotni in opazni samo v zelo kratkem časovnem obdobju;
- *Srednjeročni vplivi* – vplivi bodo prisotni in opazni v nekajletnem časovnem obdobju.

Trajni vplivi:

- *Dolgoročni vplivi* – vplivi bodo prisotni in opazni trajno.

b) Prostorski vplivi

- *Neposredni vplivi* izvedbe plana imajo neposredne učinke na izbrana merila vrednotenja.
- *Daljinski vpliv* se ugotavlja, če se s planom načrtuje poseg v okolje z vplivi, ki so posledica izvedbe plana in se zgodijo oddaljeno od posega v okolje.

c) Vplivi z vidika upoštevanja ostalih posegov

- *Kumulativni vplivi* odražajo zanemarljiv vpliv izvedbe plana na izbrana merila vrednotenja, ima pa izvedba plana skupaj z obstoječimi posegi ali s posegi, ki so načrtovani in grajeni na podlagi drugih planov, velik vpliv na izbrana merila vrednotenja oz. ima več posegov istega plana združen vpliv, katerega učinki na izbrana merila vrednotenja niso zanemarljivi.
- *Sinergijski vplivi* izvedbe plana so v celoti večji od vsote posameznih vplivov in so ocenjeni na podlagi skupnih posledic neposrednih, daljinskih in kumulativnih vplivov plana.

Ocena posledic učinkov izvedbe plana na uresničevanje ciljev celovite presoje se je ugotavljala v naslednjih velikostnih razredih:

A – ni vpliva/pozitiven vpliv

B – nebitven vpliv

C – nebitven vpliv pod pogoji (ob izvedbi dodatnih 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. Ocena posledic izvedbe plana vključuje gradnjo objektov oz. umestitev dejavnosti opredeljenih s planom ter obratovanje objektov oz. dejavnosti opredeljenih s planom.

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

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

V primeru škodljivih vplivov načrtovanega plana smo preverili možnost omilitve škodljivih vplivov ter opredelili ustrezne omilitvene ukrepe z razlogom za konkreten izbor omilitvenega ukrepa.

V okoljskem poročilu so navedeni le dodatni (konkretni) omilitveni ukrepi. Standardni omilitveni ukrepi (to so zakonsko predpisani omilitveni ukrepi oz ukrepi predpisani s smernicami nosilcev urejanja prostora ter ostali ukrepi iz primerov dobre prakse- npr vlaženje transportnih poti za preprečevanje širjenja prahu v okolje, izvedba aktivne ali pasivne protihrupne zaščite...) niso posebej opredeljeni. okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje

Na podlagi Uredbe o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje (UL RS št. 73/05) je potrebno v okoljskem poročilu ovrednotiti pomembne vplive plana na okolje, ohranjanje narave, varstvo človekovega zdravja in kulturne dediščine.

V predmetnem okoljskem poročilu so obravnavani naslednji segmenti okolja:

- 1 Podnebne spremembe
- 2 Zrak
- 3 Hrup
- 5 Vode
- 6 Tla in kmetijska zemljišča
- 7 Narava (Biotska raznovrstnost in habitatni tipi, naravne vrednote, ekološko pomembna območja in varovana območja narave)
- 9 Kulturna dediščina
- 10 Krajina
- 12 Prebivalstvo in zdravje

Gozdne površine so v poročilu obravnavane v okviru segmenta narave in v okviru segmenta krajina.

Območja s posebnim režimom ravnanja zaradi varstva narave in gozdov v poročilu niso posebej obravnavana, ker jih na območju plana ni.

Ravnanje z odpadki je obravnavano v okviru poglavja, kjer se obravnavajo predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njim ter v okviru poglavja Prebivalstvo in zdravje.

Svetlobno onesnaževanje je obravnavano v okviru poglavja, kjer se obravnavajo predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njim.

Elektromagnetno sevanje je obravnavano v okviru poglavja, kjer se obravnavajo predvidene emisije, odpadki in ravnanje z njim in poglavja Prebivalstvo in zdravje, pri čemer nismo imeli na razpolago podrobnih strokovnih podlag ureditev prečkanj tras daljnovodov s predvideno obvozno cesto. Zato je bilo upoštevano obstoječe stanje in podane smernice s strani Elektro Maribor.

III. OKOLJSKO POROČILO

1 PODATKI O PLANU

1.1 IME PLANA

Predmetno okoljsko poročilo je strokovna podlaga v postopku celovite presoje vplivov na okolje za Občinski podrobni prostorski načrt za vzhodno obvozno cesto mesta Murska Sobota in strokovna podlaga za študijo variant (presoja variant z okoljskega vidika), ki jo za predmetni OPPN izdeluje ZEU-družba za načrtovanje in inženiring d.o.o. Murska Sobota s podizvajalci.

Pobudnik in naročnik obravnavanega plana je Mestna občina Murska Sobota. Pripravljaivec plana pa je ZEU-družba za načrtovanje in inženiring d.o.o. Murska Sobota.

1.2 CILJI IN KRATEK OPIS PLANA Z OPREDELITVIJO ODNOSA DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV

Predvidena vzhodna obvozna cesta mesta Murska Sobota predstavlja eno izmed prvih prioritete reševanja prometne problematike mesta in bližnje okolice ter obenem prvo etapo izgradnje (vključno z izgradnjo južne zbirne ceste) bodočega sistema cestnih obvoznic mesta.

Nova vzhodna obvoznica mesta Murska Sobota bo s povezavo na jugu – od Panonske ulice (zdaj regionalne ceste R1-232), ter potekom preko in z navezavo stare industrijske cone – vzhod (po ulici Pleše in omejeno po poti ob Ledavi), navezavo Noršinske ulice (posredno po njej tudi Markišavske – R3-740) s trgovskimi centri, Ekonomsko srednjo šolo in proizvodnimi objekti ter navezavo razvijajoče se nove severno obrtno industrijske cone ob kateri bi potekala, vse do ponovnega križanja z R1-232 in R2-442, prevzela funkcijo regionalne ceste R1-232 in jo prenesla na obrobje mesta. S tem bi sedanja trasa R1-232, ki poteka po obeh najbolj obremenjenih vpadnicah v mesto – to je Lendavski ulici s severo – vzhoda in Panonski s vzhoda, kakor tudi po Industrijski ulici, bila znatno razbremenjena tranzitnega prometa za vse smeri, razen za zahodno, nova cesta pa bi prevzela tudi zbiranje in distribucijo prometa z in na novo se razvijajoča območja, ki nastajajo na severo- vzhodnem obrobju mesta

OPIS PLANA

Podatki navedeni v tem poglavju so povzeti po:

- Občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) za vzhodno obvozno cesto mesta Murska Sobota, ZEU-Družba za načrtovanje in inženiring d.o.o. Murska Sobota, osnutek, št. načrta OPPN-9/08, sept. 2008;
- Občinski podrobni prostorski načrt (OPPN) za vzhodno obvozno cesto mesta Murska Sobota, ZEU-Družba za načrtovanje in inženiring d.o.o. Murska Sobota, dopolnjen osnutek, št. načrta OPPN-9/08, februar 2012;
- Vodnogospodarske ureditve ob izgradnji vzhodne obvoznice Murska Sobota – HT poročilo, VGB Maribor, d.o.o., št. 3230/10, Maribor.

Potek trase z vplivi in povezavami na sosednja območja

Začetek trase je funkcionalno pogojen s priključkom, oziroma predvidenim krožiščem (K0) na sedanji regionalni cesti R1-232, oz. mestni vpadnici – Panonski ulici v profilu 3+615, kjer bo z juga priključena še južna zbirna cesta. Na osnovi najnovejših prometnih podatkov je krožišče dimenzionirano kot spiralno (v veljavnem lokacijskem načrtu za južno zbirno cesto je predvideno kot enopasovno). Zaradi tega je v območje OPPN vključeno celotno krožišče, vključno s predvidenimi navezavami od km 3+502 na jugu. Od opisanega izhodišča se trasa vzhodne obvoznice usmeri v premi proti severu, najprej po sedaj njivskih parcelah in vzporedno z njimi do krožnega 4 krakega križanja (K1) z ulico Pleše (v km 3+827), ki z zahoda navezuje osrednjo staro industrijsko cono, vključno s tovarno »Muro«, s vzhoda pa stanovanjsko naselje ob Poljski ulici, kateri se sedanji samostojni priključek na R1-232 zato zapre, z

nje pa se uredi nov priključek tudi do podjetniškega inkubatorja in na devirani vzhodni del Ulice Plese. Sočasno se uredi zahodni krak – Ulica Plese vse do vključno dovoza do parkirišč tovarne »Mura« na jugu in odcepa iz istega novega križišča proti severu za dovoz do zemljišč manjše podjetniške cone pri »Blisku« ob zahodnem robu obvoznice. Od vključno območja krožišča s Panonsko ulico do območja vključno z ulico Plese je ob vzhodni strani trase predvidena absorpcijska protihrupna ograja dolžine 309m, višine 2,5m za zaščito pred hrupom stanovanjskih objektov na Poljski ulici.

Trasa nato v isti smeri, med gospodarsko – poslovnimi objekti obstoječe cone in preko njivskih površin, poteka proti severu, kjer se že na območju odseka prečkanja vodotokov nanjo pred reko Ledavo z izvennivojskim križiščem, oz. obojestranskim priključkom, po sistemu desno – desno, priključuje (v km 4+225) z zahodne strani cesto ob Ledavi, ki povezuje obvoznico z Industrijsko ulico, s vzhodne strani pa območje čistilne naprave. V nadaljevanju obvoznico prečka pot ob Ledavi s podvozom. Ledava, ki ostaja v obstoječi obliki, kljub temu, da se je pretok po njej, po izgradnji razbremenilnika ($Q_{100}=38.0\text{m}^3/\text{s}$) v razširjeni strugi Puconskega potoka zaradi gorvodne izgradnje podvoza na Lendavski ulici R2-441, zmanjšal ($Q_{100}=5.0\text{m}^3/\text{s}$), obvoznico prečka s prepustom. Nekoliko severneje (v km 4+406) je predvideno premoščanje razbremenilnika - Puconskega potoka v obstoječem stanju z mostom. Med obema vodotokoma je ob vzhodni strani obvozne ceste predvidena njena razširitev v obliki niše za vzdrževalna vozila za urejanje obrežij vodotokov z dostopom do njih na območju sotočja. Za dostop do poti za vzdrževanje ob levem bregu Puconskega potoka vzhodno od obvoznice, ki jo obvoznica prav tako prekine, je predvidena nova deviacija poti od izteka krožišča na Noršinski ulici, ob vzhodni strani obvoznice.

V nadaljnjem poteku v isti smeri, preko z gozdom poraščenega zemljišča, obvoznica s predvidenim dvopasovnim krožiščem (K2) doseže prečkanje z Noršinsko ulico (v km 4+560), ki z zahoda navezuje, od križišča z Lendavsko ulico, velike trgovske centre, poslovne objekte in Ekonomsko šolo, s vzhoda pa manjšo gospodarsko cono in lokalni promet iz bližnjih vasi.

V poteku vzhodno od kompleksa Ekonomske šole, preko njivskih površin, obvoznica v isti premi proti severu prečka melioracijski Mejni jarek (v km 4+890) z njegovim prepustom ter nato že – na njenem vzhodnem delu, novo severno obrtno industrijsko cono (SOIC), kjer s krožiščem SOIC – jug (K3 v km 5+135), z zahodne strani naveže južno povezovalno cesto SOIC (uvoz 1), ki je že zgrajena od območja tega predvidenega krožišča pa do krožišča z Lendavsko ulico (sedanje R1-232) pri trgovskem centru BTC, kamor bi se (lahko) navezala severna obvozna cesta. Za zaščito pred hrupom funkcionalnih površin Ekonomske šole je ob zahodni strani trase v skupni dolžini 420m predvidena izvedba protihrupnega nasipa v višini 2,5m - v večjem delu odseka od vključno severo-zahodnega roba krožišča z Noršinsko od km 4+570 pa do km 4+980, v manjšem delu na začetku – ob krožišču v dolžini 22,0m in na prečkanju mejnega jarka v dolžini 18,5m pa protihrupna ograja višine 2,0m.

V istem rezerviranem koridorju kot je opredeljen tudi z zazidalnim načrtom za SOIC, s potekom proti severu trasa doseže območje odseka predvidenega prečkanja z obvozno železniško progo med obema krožiščema, ki bosta navezala obe povezovalni cesti severne obrtno industrijske cone (SOIC). Obvoznica s podvozom pod predvideno tovorno obvozno progo v km 5+317,78, le-to prečka. V prvi fazi se cesta, skupaj (samo na tem odseku) s hodniki za pešce in kolesarje (nekoliko dvignjeno od vozišča) zgradi v ukopu na končno niveleto vozišča glede na predvideno niveleto GRT proge (190,95 m nm) ali cca 4,2 m pod terenom (do višine cca 1,50 m zaradi podtalnice v izvedbi kesona), premostitev za železniško progo pa se zgradi istočasno z gradnjo same proge. Za primer, da bo gradnja proge časovno močno odmaknjena je obdelana tudi varianta, da se v prvi fazi zgradi obvozna cesta v nivoju, s tem, da je pri umestitvi infrastrukturnih vodov in spremljajočih posegov upoštevana končna faza in možnost vzporedno potekajočega obvoza v času gradnje ob zahodni strani trase.

V smeri proti severu se nato niveleta ceste, glede na izbrano varianto, spet dvigne in s predvidenim krožiščem SOIC - sever (K4 v km 5+530) naveže na že (do območja krožišča z obvoznicco) zgrajeno severno povezovalno cesto SOIC (uvoz 2), ki prav tako proti zahodu teče do sedanje regionalne ceste in na križišču z njo navezuje še vas Nemčavce.

Od severovzhodnega obrobja krožišča SOIC – jug (od km 5+120) pa do severnega jarka (do km 5+880) ob vzhodni strani ceste, je zaradi protipoplavne zaščite predviden varovalni nasip v dolžini 760

m in niveleti, ki zagotavlja varnostno višino na območju razreda srednje nevarnosti 0,50m, na območju preostale nevarnosti pa cca 0,10 m do 0,20 m.

V isti smeri proti severu doseže obvoznica v prečkanju s prepustom severnega melioracijskega jarka (v km 5+883), ki predstavlja severno mejo SOIC in poljsko potjo parc. št. 599 k.o. Nemčavci ob severnem bregu jarka, tudi mejo ureditvenega območja mesta (v km 5+891) po veljavnih planskih dokumentih in tako obenem tudi konec območja OPPN za vzhodno obvozno cesto. Ob vzhodni strani obvozne ceste se uredi vzporedna deviacija poljske poti od krožišča SOIC – sever, preko severnega jarka (razširjen prepust), do obstoječe poljske poti, za dostop do kmetijskih in gozdnih zemljišč vzhodno od obvozne ceste.

Nadaljnji potek trase obvozne ceste in zanjo potrebnega ureditvenega območja sta obdelana v posebni prilogi znotraj osnutka novega občinskega prostorskega načrta OPN do iste natančnosti.

Tehnične značilnosti (trasni elementi)

Horizontalni potek obvozne ceste je prilagojen projektni hitrosti 90 km/h, razen pred krožišči, kjer je promet umirjen z ločilnimi otoki in na odseku pred krožiščem pri Čardi, kjer je uporabljen minimalni horizontalni radij 220 m. Prav tako je tudi vertikalni potek prilagojen projektni hitrosti 90 km/h, razen pri križanju z obvozno progo v podvozu, kjer je prilagojen hitrosti 70 km/h pri max.vzdolžnem nagibu 3,5 %.

Karakteristični prečni profili

Normalni profil obvozne ceste je povzet po že sprejetem lokacijskem načrtu za južno zbirno cesto in znaša:

Normalni profili cest:

- Obvozna cesta:

vozni pasovi 2 x 3.25 m =	6,50 m
robni pasovi 2 x 0.25 m =	0,50 m
bankine 2 x 1.25 m =	2,50 m
Skupaj =	9,50 m

- Obvozna cesta z robniki levo in desno:

vozni pasovi 2 x 3.25 m =	6.25 m
robni pasovi 2 x 0.25 m =	0.50 m
koritnica 1 x 0.50 m =	1.00 m

- Obvozna cesta na območju podvoza pod železniško progo:

vozni pasovi 2 x 3.25 m =	6,50 m
robni pasovi 2 x 0.25 m =	0,50 m
interventni hodnik 2 x 0.75 m =	1.50 m
ograja na zidu 1 x 0.20m =	0.20 m
enostr.hodnik+koles. steza 1 x 3.50 m =	3.50 m
Skupaj	12.20 m

- Obstoječe priključne ceste privzamejo obstoječe dimenzije.

- Lokalne poti:

vozni pasovi 2 x 2.50 m =	5.00 m
bankine 2 x 0.50 m =	1.00 m
Skupaj	6.00 m

vozni pasovi 1 x 3.50 m =	3.50 m
bankini 2 x 0.50 m =	1.00 m
Skupaj	= 4.50 m

Prometne karakteristike

Prometne potrebe in obremenitve vzhodne obvozne ceste so preučene v zadnji študiji sistema obvoznice mesta Murska Sobota (Lineal d.o.o. Maribor, februar 2008) na model celotnega obroč obvoznice in v dopolnitvi iste študije (avgust 2008) na model samo vzhodne obvozne in južne zbirne ceste (brez zahodne in severne) ter z upoštevanjem funkcioniranja celotne avtoceste Maribor – slovensko/madžarska meja s scenarijem za izhodiščno leto 2009 (dnevni promet na južnem delu vzhodne obvoznice bi bil n.pr. 16.170 vozil) in plansko leto 2019 (dnevni promet na istem odseku bi bil 28.090 vozil). Vse študije potrjujejo, da je vzhodna obvoznica, tista nova prometnica, ki je, glede na učinek razbremenitve obstoječih najbolj obremenjenih cest v mestu in prevzem prometa, za izgradnjo najbolj prioriteta.

Omenjene študije vključujejo v cestno mrežo tudi vse ceste, ki se preko krožišč in priključevanj navezujejo na vzhodno obvozno cesto ter tako predstavljajo ustrezno osnovo za dimenzioniranje same obvoznice kot tudi krožišč ter priključnih cest.

Vzhodna obvoznica je namenjena prometu motornih vozil. Kolesarski in peš promet se odvija po prečnih cestah in je zato potrebno urediti ustrezne hodnike na krožiščih, ob sami trasi pa le na območju med obema krožiščema v SOIC (prečkanje predvidene proge), kjer se hodnik za pešce in kolesarska steza za obe smeri izvedeta enostransko (ob zahodni strani ceste) in dvignjeno glede na poglobljeno nivoeto ceste, kolikor dopušča svetla višina podvoza.

Krožišča in priključki

Na območju OPPN je predvidenih pet krožišč in en priključek po sistemu desno – desno.

- krožišče (K0) na sedanji regionalni cesti R1-232, oz. mestni vpadnici – Panonski ulici v km 3+615, kjer bo (kot posebna etapa izgradnje obvozniskega sistema) z juga priključena še južna zbirna cesta, se uredi kot štirikrako spiralno krožno križišče; uvozi iz obvoznice s severa in juga so dvopasovni, izvozi pa enopasovni, uvoz s Panonske iz smeri Rakičan je enopasoven, dodan pa je bypas na obvoznico v smer sever, izvoz za smer Murska Sobota je enosmeren, iz smeri Murske Sobote je uvoz dvosmeren, prav tako kot izvoz za smer Rakičan;
- krožišče (K1) z ulico Pleše (v km 3+827), se uredi kot štirikrako, enopasovno krožno krožišče z zunanjim premerom 50 m, pri čemer je širina krožnega pasu 5,00 m;
- krožišče (K2) z Noršinsko ulico (v km 4+560), se uredi kot štirikrako, dvopasovno krožno križišče z zunanjim premerom 70 m; na južnem in zahodnem priključku se uredita po dva uvozna pasova in en izvozni pas, na severnem in vzhodnem priključku pa po eden uvozni in eden izvozni pas; skupna širina dveh vozniških pasov je 10 m, pri čemer je širina enega pasu 5 m;
- krožišče (K3) SOIC – jug (v km 5+135), se uredi kot štirikrako, enopasovno krožno križišče s po enim uvoznim in enim izvoznim pasom na vseh priključkih križišča; zunanji premer krožišča znaša 40 m, širina krožnega pasu pa 5,00 m;
- krožišče (K4) SOIC – sever (v km 5+530), se uredi kot štirikrako, enopasovno krožno križišče s po enim uvoznim in enim izvoznim pasom na vseh priključkih križišča; zunanji premer krožišča znaša 40 m, širina krožnega pasu pa 5,00 m;
- izvennivojski priključek z dvojnimi rampami enkrat k cesti ob Ledavi in drugič za čistilno napravo po sistemu desno – desno (v km 4+225).

Objekti v trasi ceste

V trasi obvoznice so sledeči objekti:

- prepust (P2) Ledave - kot škatlast AB okvir, pravokotne širine 3,00 m, svetle višine (od obdelane struge) 2,00 m, dolžine 17,63 m;
- prepust (P3) Mejnega jarka – kot škatlast AB okvir, pravokotne širine 4,00 m, svetle višine 2,00 m, dolžine okvirja 19,87 m;
- prepust (P4) severnega jarka – kot betonska cev fi 140 cm, dolžine, ki vključuje prečni profil obvozne ceste in deviacije poljske poti - vse v nasipu;
- podvoz lokalne ceste ob Ledavi – kot AB okvir, pravokotne širine 3,50 m, svetle višine 3,50 m, dolžine okvirja 9,50 m, max. dolžine kril 7,00 m;
- most čez razbremenilnik Ledave (Puconski potok) – kot integriran AB okvir temeljen na pasovnih temeljih, svetle širine razpona 8,00 m, svetle višine (od obdelane struge) 4,31 m, dolžine okvirja 9,50 m, max. dolžine krila 4,80 m;
- podvoz pod predvideno železniško progo (varianta) – kot integriran AB okvir, svetle širine razpona 12,20 m, dolžine (od portala do portala) 11,05 m; v globljem delu se okvir nadaljuje v vodotesni AB keson.

Vkopi in nasipi

Trasa ceste poteka pretežno v nasipu, le na odseku predvidenega prečkanja z železniško progo je vkopana. Nasipi so oblikovani v nagibu 1 : 1,5 ali blatji. Vkopane brežine se izvedejo v nagibu 1 : 1,5 ali več. Vkopi in nasipi se humusirajo in zatravijo ter mestoma zasadijo z drevesno in grmovno vegetacijo.

Spremljajoči objekti

Na obvoznici se uredi en par avtobusnih postajališč in sicer iz smeri juga takoj za severnim krožiščem v SOIC, iz smeri severa pa takoj za južnim krožiščem v SOIC. Na odseku med obema postajališčema, oz. med obema krožiščema se uredita enostranska hodnik za pešce in kolesarska steza (za obe smeri) ob zahodni strani vozišča obvozne ceste, vključno s potekom v podvozu pod predvideno železniško progo, kot je opisano v točki 4.4.

Protihrupni ukrepi

Od vključno območja krožišča s Panonsko ulico do območja vključno z ulico Pleše je ob vzhodni strani trase predvidena absorpcijska protihrupna ograja dolžine 309m, višine 2,5m za zaščito pred hrupom stanovanjskih objektov na Poljski ulici.

Za zaščito pred hrupom funkcionalnih površin Ekonomske šole je ob zahodni strani trase v skupni dolžini 420m predvidena izvedba protihrupnega nasipa v višini 2,5m - v večjem delu odseka od vključno severo-zahodnega roba krožišča z Noršinsko od km 4+570 pa do km 4+980, v manjšem delu na začetku – ob krožišču v dolžini 22,0m in na prečkanju mejnega jarka v dolžini 18,5m pa protihrupna ograja višine 2,0m.

Prometna oprema in signalizacija

Ob predvideni obvozni cesti predvidena horizontalna in vertikalna signalizacija ter ostala prometna oprema. Predvidena je varnostna ograja na poteku trase na višjih nivoletah.

Vodnogospodarske ureditve

Večji del srednjega in severnega poteka trase obvoznice teče preko poplavnih območij Ledave (ožji pas ob vodotoku) in predvsem Martjanskega potoka – kot so evidentirana v javnih evidencah varstvenih režimov (MOP – ARSO). Za območje je bilo izdelanih že več vodnogospodarskih študij in hidrološko – hidravličnih presoj poplavne varnosti in odvodnih razmer. Glede na potek vzhodne obvozne ceste na dovolj dvignjeni nivoleti, bo sam poseg lahko ugodno vplival na branjenje pred poplavnimi vodami iz smeri severovzhoda to je Martjanskega potoka. V tem kontekstu je na območju severno od motela Čarda predviden tudi dvig lokalne ceste iz Martjanec proti pokopališču Nemčavci.

Ob upoštevanju že izdelane protipoplavne študije na nivoju občine in tiste, ki je narejena za območje SOIC ter nove področne zakonodaje, je bil v maju 2009 izdelano in v maju 2010 dopolnjeno in prilagojeno idejnemu projektu vzhodne obvozne ceste, hidrotehnično poročilo z vodnogospodarskimi ureditvami ob izgradnji vzhodne obvoznice v Murski Soboti (Vodnogospodarski biro Maribor d.o.o.), ki natančneje opredeljuje ustrezne ukrepe (regulacije potokov, ureditev obcestnih jarkov, čistilnih objektov, zadrževalnih bazenov, propustov in mostov, visokovodnega zaščitnega nasipa in druge omilitvene ukrepe, ipd.). Isti elaborat je bil dopolnjen še v decembru 2010 – po izdaji (negativnega) mnenja MOP-ARSO o ustreznosti okoljskega poročila in sprejemljivosti plana za področje upravljanja z vodami ter pozivu MOP, da se pomanjkljivosti odpravijo (27.10.2010)

Še vedno ohranjena velika struga Ledave (prečkanje v km 4+310) se, navkljub zmanjšanemu – razbremenjenemu pretoku, upošteva smernice MOP – ARSO, ne spremeni. Prav tako pa ostaja, ob izgradnji podvoza na Lendavski ulici, razširjena struga Puconskega potoka, ki predstavlja odtlej razbremenilnik Ledave (prečkanje v km 4+406), v obstoječi obliki. Tem izhodiščem je tudi podrejena ureditev prepusta na stari Ledavi in premostitev na razbremenilniku Ledave.

Obvozna cesta prečka na zadevnem odseku še sledeče vodotoke oziroma odvodnike:

- opuščeni južni jarek (v km 4+095), ki se zasilje in ni potrebno graditi prepusta, dolvodni odsek jarka pa se preuredi v zadrževalni bazen s ponikalnikom in čistilnim objektom;
- Mejni jarek – odvodnik iz BTC(v km 4+890);

- severni melioracijski jarek (v km 5+884), kjer se uredita prepusta, strugi odvodnikov pa se uredita v dolžini 5 m gorvodno in 5 m dolvodno od prepustov.

Obvoznica, razen urejenih prečkanj, ne povzroči nobenih novih posegov v priobalni pas obeh kategoriziranih vodotokov (Ledava 1. reda, Puconski potok 2.reda). Z obvoznic prekinjene vzdrževalne poti ob vodotokih se nadomestijo na sledeč način:

- med obema vodotokoma je ob vzhodni strani obvozne ceste predvidena njena razširitev v obliki niše za vzdrževalna vozila za urejanje obrežij vodotokov z dostopom do njih na območju sotočja;
- za dostop do poti za vzdrževanje ob levem bregu Puconskega potoka vzhodno od obvoznice, ki jo obvoznica prav tako prekine, je predvidena nova deviacija poti od izteka krožišča na Noršinski ulici, ob vzhodni strani obvoznice.

Vsi odvodniki, razen razbremenilnika, bodo prevzemali in odvodnjavali preko predvidenih obcestnih jarkov, odpadne vode z obvozne ceste, ki bodo pred izpustom ustrezno prečiščene.

Kot omilitveni ukrepi za zaščito obvoznice pred poplavami (pogl.6.2) je predvidena izgradnja varovalnega nasipa v dolžini 760 m (med km 5+120 in km 5+880), izgradnja obvoznice v nasipu z dvigom nivelete najmanj 0,20m do 0,50m nad G 100 kjer je to potrebno in izgradnja več namenskega zadrževalnika AK Sebeborci na Martjanskem potoku širšega pomena v občini Moravske toplice.

Kot izravnalni ukrep pospešenega odtoka z obvozne ceste je predviden na obravnavanem odseku zadrževalni bazen ZB-1 za čistilnim objektom na območju pentlje priključka lokalne ceste ob Ledavi, zahodno od trase obvoznice (v km 4+280) ter še trije čistilni objekti z manjšimi zadrževalnimi bazeni ob koncih obcestnih odvodnih jarkov. Drugi zadrževalni bazen ZB-2 Mlake je predviden za delno kompenzacijo izgubljene retenzije na območju severnega dela obvoznice, ki ni predmet tega OPPN. Za nadomeščanje - kompenzacijo retenzijskega prostora, ki ga zaseda obvoznica pa je najučinkovitejši ukrep izgradnja AK Sebeborci, ki bi to namensko vplival (seveda tudi širše) na zmanjšanje poplavnih območij Martjanskega potoka v obeh občinah nizvodno od akumulacije.

Občina Moravske toplice je v zvezi z obravnavo Sebeborskega zadrževalnika v prostorskih aktih na njenem območju podala posebno izjavo, ki med drugim v 6.točki vsebuje tudi opredelitev, da je v osnutku OPN za območje te akumulacije kot večnamenskega objekta predvidena posebna prostorska enota in izdelava izvedbenega akta (OPPN ali DPN), ta poseg pa je obravnavan tudi v vzporednem postopku CPVO k osnutku OPN – kot omilitveni protipoplavni ukrep. Izjavo (skenirano) prilagamo v nadaljevanju.

Odvodnja meteornih voda

Odvodnja padavinskih voda z vozišča je omogočena z ustreznimi prečnimi in vzdolžnimi skloni vozišča v obcestne jarke, ki so, odvisno od prečnih sklonov, urejeni delno po vzhodni, delno pa po zahodni strani obvoznice. Cestni jarki so tesnjeni z lahko betonsko kanaletjo. Na območju cestnih priključkov so jarki speljani v prepuste, na bolj pozidanih območjih pa v kanalizacijo. Glede na to, da je prometna obremenitev več kot 12.000 vozil na dan, je potrebno vse odpadne vode s ceste zajeti in jih ped izpusti prečistiti na kolescentnem lovilcu olj v skladu z EN858. Jarki so pred njihovim izpustom v recipiente ustrezno razširjeni in poglobljeni, v iztočni del pa je vgrajen čistilni in zadrževalni bazen z usedalnikom (skupaj 4 manjših čistilnih objektov na obeh straneh ceste). Ob tem pa je, glede na dane možnosti prostora, v pentlji priključka lokalne ceste ob Ledavi na zahodni strani obvoznice, za kompenzacijo izločenih retenzijskih površin, predvidena na območju OPPN še izgradnja večjega zadrževalnega bazena, v katerega se prelivajo kritične visoke vode iz čistilnega objekta. Zadrževalnemu bazenu je dodan ponikalnik ter za primer visokih voda, ki presegajo kapacitete zadrževalnika in ponikalnika, še preliv v Ledavo.

Odvodnja cestišča je na območju OPPN razdeljena na pet odsekov:

- od začetka v km 3+520 do km 4+040 (v sistem odvodnje za južno zbirno cesto);
- od km 4+040 do km 4+300 (v ČO 1);
- od km 4+300 do km 4+560 (v ČO 2 na severnem bregu razbremenilnika);
- od km 4+560 do km 4+880 (v ČO 3 na južnem bregu Mejnega jarka)
- od km 4+900 do km 5+900 do severnega jarka (v ČO 4 na severnem bregu Mejnega jarka).

Za celotni odsek vhodne obvozne ceste od krožišča na Panonski ulici do obstoječega krožišča pri Čardi, katerega severni del sicer ni predmet tega OPPN (posebej obdelano v PIP OPN), idejni projekt in hidrotehnično poročilo predvidevata, da bo potrebno za kompenzacijo pospešenega odtoka s telesa obvoznice zagotoviti cca 804 m³ zadrževalnega volumna (upoštevaje 15 minutni naliv in 25 letno povratno dobo), izločena retenzija poplavnih voda Martjanskega potoka zaradi obvoznice pa je ocenjena na cca 12.000 m³ volumna. Predvideni čistilni objekti z zadrževalnimi bazeni in ponikalnikom PO-1 in zadrževalnim bazenom ZB-1 zagotavljajo cca 848 m³ zadrževalnega volumna, kar zadostuje za kompenzacijo pospešenega odtoka z obvoznice, zadrževalni bazen ZB-2 Mlake v severnem delu (kapacitete 21.000 m³) pa ostaja v celoti na razpolago za kompenzacijo izločene retenzije zaradi gradnje obvoznice.

Predvidena gradnja večnamenske akumulacije Sebeborci na Martjanskem potoku bo predstavljala tudi izravnalni ukrep kompenzacije izgubljenega retenzijskega prostora, med drugim, tudi zaradi gradnje vzhodne obvozne ceste.

Arhitektonska in krajinska ureditev

Ob sami trasi obvoznice je odbojna ograja kovinske izvedbe, ki ne presega 0,75 m, na mostu čez Ledavo in obledavsko cesto ter ob poteku ceste v nadvozu ali v podvozu (kesonu) se oblikuje ograja po posebnem načrtu.

Nasipi ob trasi so humunizirani in zatravljeni ali mestoma zasajeni z grmovnicami v nagibu 1 : 1,5 ter blago zaokroženimi robovi zaradi prilagoditve terenu. Ista zasaditev velja za obcestni prostor do parcelnih meja okoliškega urbaniziranega (pretežno že razparceliranega) zemljišča. Protipoplavni nasip se z zunanje strani utrdi s 15 cm debelim glinenim nabojem in se prav tako zatravi v nagibu 1: 1,5. Protihrupni nasip ob poteku pri Ekonomski šoli v dolžini 420 m in višini 2,5 m, se zaradi strmejšega nagiba 1: 1 nasiplje z armirano zemljino in obsadi z nizkim rastjem.

Posebna pozornost mora biti posvečena oblikovanju in zasaditvi krožišč na osnovi posebnih, med seboj usklajenih načrtov, ki naj zagotavljajo razlikovanje v razpoznavnosti in značilnosti posameznih krožišč. Po posebnih načrtih se oblikuje protihrupna absorpcijska ograja v višini 2,0 m ob vzhodnem robu trase med krožiščema s Panonsko ulico in ulico Plese, v dolžini 245 m za zaščito stanovanjskih hiš ob Poljski ulici) ter tista, ki je potrebna kot zaključek protihrupnega nasipa, v dolžini 22 m na severozahodnem robu krožišča na Noršinski ulici.

ZASNOVA PROJEKTHNIH REŠITEV ENERGETSKE, KOMUNALNE IN DRUGE GOSPODARSKE INFRASTRUKTURE

Vodovod

Vodovodno omrežje bo zaradi načrtovane gradnje obvozne ceste tangirano na več mestih, kjer so zato predvideni ukrepi v smislu prestavitve vodovoda in fizične zaščite.

Kanalizacija in odvodnjavanje

Kanalizacijsko omrežje mešane, fekalne ali meteorne kanalizacije bo na območju izgradnje obvozne ceste tangirano na več mestih zaradi česar so predvideni ukrepi v smislu prestavitve kanalizacije in njene fizične zaščite.

Elektro omrežje in javna razsvetljava

Srednje napetostno podzemno (kablirano) in nadzemno (daljnovodi) omrežje bo z izgradnjo obvozne ceste tangirano na sledečih mestih, kjer bodo zaradi tega izvedeni sledeči ukrepi, katerih rešitev usmeri Elektro Maribor:

Srednje napetostno podzemno (kablirano) in nadzemno (daljnovodi) omrežje bo z izgradnjo obvozne ceste tangirano na sledečih mestih, kjer bodo zaradi tega izvedeni sledeči ukrepi, katerih rešitev usmeri Elektro Maribor:

- na območju krožišča s Panonsko ulico:

- o preko vzhodnega dela krožišča se že v 1.etapi uredi prečkanje s cevno kanalizacijo v katero se v končni fazi položijo trije SN kablovodi, ki potekajo ob vzhodni strani obvoznice in ob južni strani Panonske ulice in, ki bodo nadomestili zračne daljnovode;
- na območje krožišča z ulico Plese:
 - prečkanje SN podzemeljskega voda s predvideno novo dovorno potjo do Podjetniškega inkubatorja vzhodno od krožišča se zaščiti v dolžini 12 m
 - o prečkanje krožišča s SN podzemnimi vodi se prestavi okrog oboda krožišča v dolžini 186 m in zaščiti;
- na območju priključka obledavske ceste, mostu čez Ledavo in čistilne naprave:
 - o prečkanje dvignjenega poteka obvoznice s štirimi nadzemnimi srednjenapetostnimi daljnovodi, od tega s tremi (20 kv) na po dveh prečkanjih, z enim (35 kv) na enem prečkanju - se uredi s kabliranjem od RTP Murska Sobota ob trasi obstoječega kablovoda proti čistilni napravi, ki prečka Ledavo in poteka ob južni strani ceste ob Ledavi, prečkanje kablov z obvoznico se uredi v kanalizaciji, nakar novi kablovodi potekajo ob vzhodni strani obvoznice proti jugu, v kanalizaciji preko vzhodnih krakov krožišč z ulico Plese in Panonsko ulico, vse do južnega roba Panonske ulice (R -232) ter ob njem proti vzhodu, do obstoječih tras istih zračnih daljnovodov, kjer se kablovodi spet navežejo na njih. Obstoječi daljnovodi se po izvedbi kabliranja demontirajo
- na območju krožišča z Noršinsko:
 - o prečkanje predvidenega (DLN pred sprejetjem) dvosistemskega 110 kv daljnovoda pred krožiščem med profili od 4+468 do 4+473 se ustrezno zaščiti
 - o prečkanje krožišča z obstoječim 20 KV daljnovodom M. Sobota - Petišovci - izvede se ustrezna ureditev z nadvišanjem ali kabliranjem v kanalizaciji ob severnem robu krožišča
 - o prečkanje SN kablovoda krožišča v severnem delu se prestavi na severno obrobje krožišča v dolžini 125 m;

Na odseku med mostom čez Ledavo in krožiščem z Noršinsko ulico bo obvoznico prečkal predvideni dvosistemski 110 KV daljnovod iz RTP M. Sobota do Mačkovec in do Lendave, ki se urejata z državnimi prostorskimi načrti (DPN) in sta v postopku priprave predloga za sprejem. DPN bo moral na odseku prečkanja s predvideno vzhodno obvozno cesto predvideti za daljnovod ustrezno rešitev.

Plinovodno omrežje

Plinovodno omrežje tangira načrtovano ureditev vzhodne obvoznice na sledečih mestih in so zato predvideni naslednji ukrepi:

- na območju krožišča z ulico Plese:
 - o prečkanje plinovoda v severozahodnem delu krožišča se prestavi v dolžini 50 m okrog krožišča
 - o prečkanje plinovoda na vzhodnem delu krožišča v dolžini 7 m se zaščiti v času gradnje izvede z betonskimi ali jeklenimi ploščami, ki se po zaključku del odstranijo. 2.0 m pred in izza osi plinovodne cevi se zaščiti z PE cevjo in označiti z opozorilnim trakom. 0.5 m izpred in izza plinovodne cevi je potreben ročen izkop.
- na območju krožišča s Panonsko ulico:
 - o prečkanje plinovoda na južnem in vzhodnem delu krožišča se zaščiti v dolžini 205m m v skladu z navodili upravljalca. V času gradnje se izvede z betonskimi ali jeklenimi ploščami, ki se po zaključku del odstranijo. 2.0 m pred in izza osi plinovodne cevi se zaščiti z PE cevjo in označiti z opozorilnim trakom, 0.5 m izpred in izza plinovodne cevi je potreben ročen izkop.
- na območju med krožiščema z ulico Plese in Noršinsko ulico:
 - o prečkanje plinovoda v km 4.0+66.35 v dolžini 10 m se ustrezno zaščiti v času gradnje in izvede z betonskimi ali jeklenimi ploščami, ki se po zaključku del odstranijo. 2.0 m pred in izza osi plinovodne cevi se zaščiti z PE cevjo in označiti z opozorilnim trakom, 0.5 m izpred in izza plinovodne cevi je potreben ročen izkop.
- na območju krožišča z Noršinsko ulico:
 - o prečkanje se prestavi na južno obrobje krožišča dolžini 159 m;

Možne variante poteka

Na osnovi opisanega in predhodno pripravljenega idejnega projekta izdelovalec študije variant povzema, da je različen (horizontalni) potek trase možno opredeliti le na severnem koncu trase in sicer v dveh variantah. Južni del trase (do severnega roba ureditvenega območja naselja oz. SOIC) pa se na dveh krajših odsekih razlikuje s po dvema različnima rešitvama premoščanja vodotokov in vertikalnega poteka.

Vse različne rešitve na treh omejenih opisanih odsekih bi bilo možno med seboj kombinirati (možnih je osem kombinacij) in na osnovi vrednotenja nato primernejše rešitve vključiti v dokončno izbrano optimizirano (in morda še kaj modificirano) varianto. Pri tem izbor med variantama horizontalnega poteka trase v severnem delu – izven območja OPPN ne vpliva na izbor variantnih rešitev na obeh omejenih odsekih južnega dela - znotraj območja OPPN.

Idejni projekt predvideva, ob tem, da je osnovni rezervat oz. koridor v večjem delu dolžine že določen, dve varianti rešitev obvozne ceste, ki se v horizontalnem poteku razlikujeta le na severu (križanje z R1-232 južno od Čarde v varianti 1 ali R2-442 severno od Čarde v varianti 2).

V podolžnem poteku pa trasa obravnavane obvoznice nudi različne rešitve pri načinu prečkanja bodoče tovarne železniške obvozne proge (podvoz v varianti 1 ali nadvoz v varianti 2) in različne rešitve pri prečkanju Ledave in Puconskega potoka (potrebna predhodna preusmeritev reguliranega Puconskega potoka v Ledavo ali obratno še pred prečkanjem z obvoznico zaradi skupne premostitve v varianti 1 ali ločenega prečkanja obeh vodotokov v obstoječem stanju v varianti 2).

V okviru okoljskega poročila, ki se nanaša le na območje OPPN (torej na južni del trase) smo vrednotenje variant opravili na dveh različnih variantah. Vsaka varianta je obravnavana na dveh pododsekih in s kombinacijo rešitev varianta 1 vključuje 4 podvariate, varianta 2 pa 2 podvarianti.

Opis variant za vrednotenje

Potek variant je prikazan na grafični prilogi št. 3.

Varianta 1

V južnem delu poteka obvoznice, ki ga obravnava zadevni OPPN, vsebuje ta varianta na dveh pododsekih (**na območju prečkanja vodotokov** Ledava in Puconskega potoka ter **na območju prečkanja predvidene obvozne železniške proge**) dve specifični rešitvi, ki se na istih pododsekih razlikujeta od rešitev v drugi variant:

Na območju prečkanja vodotokov sta predvideni dve podvarianti:

- Novo regulirani Puconski potok – sedaj razbremenilnik Ledave se preusmeri v strugo Ledave že pred prečkanjem z obvoznico (gorvodno), kar pomeni, da trasa obvoznice vodotoke prečka le enkrat. Rešitev prečkanja vodotoka vsebuje tudi izvennivojsko prečkanje lokalne ceste ob Ledavi z nadvozom obvoznice tako, da je omogočen podvoz vozil do višine 3,0 m in navezavo lokalne ceste na obvoznico. Izvedba variante omogoča vzpostavitev vodnega habitata na odseku struge Puconskega potoka, ki bo po preusmeritvi ostal izven obstoječe funkcije. V nadaljnji obravnavi OP to podvarianto označujemo z **1P**.
- Kot podvarianto združitve obeh vodotokov pred prečkanjem z obvoznico se vrednoti še možna preusmeritev zmanjšane pretoka Ledave v večjo – regulirano strugo razbremenilnika- Puconski potok V nadaljnji obravnavi OP to podvarianto označujemo z **1L**.

Na območju predvidenega prečkanja obvoznice s predvideno obvožno železniško progo sta se to izvede s poglobitvijo nivelete ceste za 4,2 m, kar bo (kasneje) omogočilo izgradnjo podvoza ceste pod železniško progo. V nadaljnji obravnavi OP to podvarianto označujemo z **1.P.P** oz podvarianta **1.L.P**

Možno je fazno reševanje podvoza tako, da se za primer, če obvozna železniška proga ne bi bila zgrajena v, za ekonomiko investicije obvoznice, še razumnem roku, podvoz v prvi fazi ne izvede in se torej obvoznica začasno tudi na tem odseku zgradi v niveleti terena.

Varianta 2

V južnem delu poteka obvoznice, ki ga obravnava zadevni OPPN, so v tej varianti predvidene sledeče rešitve:

Na območju prečkanja vodotokov ostajajo struge obeh vodotokov, vključno z ureditvijo sotočja vzhodno od prečkanja z obvoznico v obstoječi obliki. To pomeni, da je potrebno prečkati vsako strugo posebej, pri čemer je zmanjšan pretok Ledave možno speljati skozi ustrezno dimenzioniran propust. Izvennivojsko prečkanje in priključevanje lokalne ceste ob Ledavi ostaja isto kot v varianti 1. V nadaljnji obravnavi OP to varianto označujemo z **2.PL**

Na območju predvidenega prečkanja obvoznice s predvideno obvozno železniško progo se le – to izvede z nadvozom – viaduktom ceste preko proge v višini, ki bo omogočala izvedbo elektrifikacijo proge pod njim. V nadaljnji obravnavi OP to podvarianto označujemo z **2.PL.N**

Kot podvarianta se na tem pododseku vrednoti tudi prečkanja obvoznice s predvideno obvozno železniško progo s podvozom. V nadaljnji obravnavi OP to podvarianto označujemo z **2.PL.P**

Možna je fazna izgradnja nadvoza tako, da se za primer, če obvozna železniška proga ne bi bila zgrajena v, za ekonomiko investicije obvoznice, še razumnem roku, nadvoz v prvi fazi ne izvede in se torej obvoznica začasno tudi na tem odseku zgradi v niveleti terena.

Na območju predvidenega prečkanja obvoznice Panonsko ulico (K0) je bilo v teku priprave OPPN, zaradi posega na območje registrirane enote KD Murska Sobota – Topolov drevored (EŠD 22174), proučenih več različic izvedbe križišča. Te različice so vrednotene le z vidika vplivov na KD.

Prvotno je bil predvideno enopasovno krožišče (dopolnjen osnutek odloka OPPN avgust 2009). Ob njegovi izvedbi bi padlo 8 topolov. Glede na prometne projekcije, enopasovno krožišče ni zadostovalo.

Na podlagi prometne študije, ki je pokazala, da enopasovno krožišče ne zadostuje, je bila predvidena ureditev štirikrakega dvopasovnega krožišča z dodatnim bypasom s premerom cca 55 m. Ob zunanjem obodu krožišča je dodatno predvidena še izgradnja krožne kolesarske steze in hodnika za pešce z ustreznimi prehodi preko priključnih cest. Krožišče bo obdano z javno razsvetljavo, na njegovem območju pa so v zemljo že položeni in bodo dodatno potekali različni komunalni, energetski in telekomunikacijski vodi.

Linija topolovega drevoreda, ki je tedaj potekala cca 4m južno od južnega roba kolesarske steze, je prečkala bodoče krožišče v njegovem južnem delu. Po podatkih pripravljavca plana bi izgradnja novega krožišča kljub upoštevanju smernic, kjer se zahteva minimalna poškodba oz. odstranitev posameznih dreves zahtevala porušitev vsaj 16 topolov.

S strani ministrstva za kulturo je poseg na zavarovano enoto KD z izvedbo dvopasovnega krožišča, pri čemer bi poseg zahteval podiranje 16 topolov, nedopustno, zato se pristopi k iskanju nove rešitve.

Z vidika prometa in posega v varovan topolov drevored je s strani projektanta predstavljena optimalna rešitev, t.i. spiralno krožišče (»turbo krožišče«) ki zahteva manjšo površino (zunanj radij), s pomikom proti severu (sicer nekoliko globlji poseg v kulturno dediščino in potrebno rušenje manjše starejše hiše) pa je doseženo, da bo potrebno fizično odstraniti le 6 dreves.

- **RAZLIČICA 1.** - enopasovno krožišče (dopolnjen osnutek odloka OPPN avgust 2009);
- **RAZLIČICA 2.** - dvopasovno krožišče z »bypasom«;
- **RAZLIČICA 3.** - spiralno krožišče.

1.3 ODNOS DO DRUGIH USTREZNIH PLANOV

Predlagan koridor vzhodne obvoznice se je začel načrtovati v poznih sedemdesetih in v začetku osemdesetih let prejšnjega stoletja, ko so se sprejeli tudi prvi prostorski akti za širitev industrijsko skladiščne transportne cone na sever, na manj vredna kmetijska zemljišča, na prostor, ki ga je bilo možno navezati na železniški (takrat še industrijski) tir M. Sobota – Puconci. Že takrat je bila vzhodna obvoznica, skupaj z takrat načrtovano hitro cesto Maribor –Lendava kot južno obvoznico in zahodno obvoznico, koncipirana kot del bodočega "U" sistema obvoznic mesta. Ob načrtovanju avtoceste Maribor – slovensko/madžarska meja v devetdesetih letih, je prilagojen "U" sistem obvoznic, skupaj z navezovalno cesto na avtocesto pridobil še funkcijo zbirnih cest, katerih prvi del – to je južna zbirna cesta, je bil pravno uveljavljen z Odlokom o lokacijskem načrtu za južno zbirno cesto (Ur. list RS št. 9/2000). Lokacijski načrt s traso južne zbirne ceste, je skupaj s predhodno Primerjalno analizo "U" sistema obvoznic (oboje izdelal ZEU – DNI d.o.o.) dokončno definiral južno zbirno cesto tudi na vzhodni strani, kjer s potekom preko Panonske ulice do ulice Plese, le-ta že predstavlja fiksno izhodišče za nadaljevanje (podaljšanje trase) vzhodne obvoznice proti severu kot je to obdelano v tem občinskem podrobnem prostorskem načrtu (v nadaljevanju OPPN).

Večji del trase vzhodne obvoznice, razen skrajnega severnega konca, je znotraj ureditvenega območja veljavnih prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana občine Murska Sobota (Uradne objave pomurskih občin, št. 24/86, 10/90 ter Uradni list RS, št. 57/99, 9/2000 in 14/2002, 73/2004, 79/2004 in 89/2004). Na nivoju prostorsko izvedbenih aktov velja Odlok o prostorsko ureditvenih pogojih – PUP (Ur. list RS, št. 83/2003), ki določa za obvoznico izdelavo prostorsko izvedbenega načrta – lokacijskega načrta (po analogiji veljavnega ZPNačrt – izdelavo OPPN), v severnem delu poteka (razen skrajno severnega, ki je izven ureditvenega območja mesta) pa je izdelan in sprejet zazidalni načrt za severno obrtno industrijsko cono (Ur. list RS, št. 8/2004), ki prostorsko opredeljuje koridor (rezervat) obvozne ceste in predvideva navezavo zbirnih cest cone na predvideno obvoznico, ki bo določena s predmetnim OPPN.

Na odseku med mostom čez Ledavo in krožiščem z Noršinsko ulico bo obvoznico prečkal predvideni dvosistemski 110 KV daljnovod iz RTP M. Sobota do Mačkovec in do Lendave, ki se urejata z državnimi prostorskimi načrti (OPN) in sta v postopku priprave predloga za sprejem. DPN bo moral na odseku prečkanja s predvideno vzhodno obvozno cesto predvideti za daljnovod ustrezno rešitev.

Neposredno osnovo za izdelavo OPPN predstavlja Idejni projekt vzhodne obvozne ceste Murska Sobota od križišča s Panonsko ulico G1-3/0319 (odsek Murska Sobota – Bratonci do križišča pri Čardi ceste R1-232/1316 Martjanci – M. Sobota (Lineal d.o.o. Maribor, januar 2007), za utemeljitev njene potrebnosti pa je v najnovejšem času bila izdelana Prometna študija sistema obvoznic mesta Murska Sobota (Lineal d.o.o. Maribor, januar 2008, z dopolnitvami avgust 2008).

1.4 OBMOČJE, KI GA ZAJEMA PLAN

Ureditveno območje OPPN, kjer bodo zgrajeni trajni objekti (cesta z nasipi, križišči, spremljajočimi objekti, deviacije, vodnogospodarske ureditve, ipd.), to je območje izključne rabe s potrebnimi odkupi, obsega v sledečih k.o. sledeča zemljišča s parcelami ali deli parcel:

- k.o. MURSKA SOBOTA :

4694/36, 4694/29, 4694/37, 5365/7, 5365/4, 4650/1, 4682/1, 4682/2, 4682, 4648/1, 4647/1, 4646/1, 4643/3, 4644, 4645/1, 4645/2, 4646/2, 5364/5, 5364/4, 4647/2, 4648/2, 4649, 4650/2, 5364/6, 3940/1, 3937 (vse navedene parcele so že v ureditvenem območju tudi v primeru, če bo posebej izvedena predhodna etapa samostojne vključitve južne obvozne ceste); 3939/13, 3937/8, 3937/9, 3937/7, 3937/10, 3939/28, 3937/11, 3939/28, 3852, 3937/10, 3851/1, 3851/2, 3850, 3847, 3848, 3846, Ledava, 3799, 3759/1, 3763/1, 3764/1, 3766/1, 3768/1, 3774/1, 3773/1, 3774/1, (pot ob Puconskem potoku: 3759/2, 3773/2, 3774/2, 3768/2, 3766/2, 3764/2, 3763/2, 3763/3), 3783 (Puconski potok), 3770, 3772, 3771, 3778, 3779, 3789/2, 3576/5, 3576/4, Noršinska ulica, 3572/3, 3572/5, 3572/6, 3574, 3575, 3576/10.

- k.o.: NEMČAVCI:

602 (mejni jarek), 539/3, 539/6, 539/8, 539/9, 539/11, 539/12, 539/13, 539/14, 539/15, 539/16, 539/17, 539/18, 539/19, 539/21, 539/27, 599 (poljska pot), 600 (severni jarek), 522.

Izven območja OPPN za izvedbo nujnih omilitvenih ukrepov poplavne varnosti območja:

Območje prestavitvev, preureditev in novogradenj komunalne, energetske in telekomunikacijske infrastrukture, ki jih zahteva gradnja trase ceste izven ureditvenega območja, opredeljenega v drugi alineji, obsega naslednje parcele oziroma dele parcel:

odvodnja meteornih voda:

- k. o. Murska Sobota: 5341/1 (ureditev južnega jarka),
- k.o. Nemčavci: 602 (ureditev mejnega jarka), 600 (ureditev severnega jarka)

elektroenergetsko omrežje:

- k. o. Murska Sobota: 4694/1, 4646/2, 3937/7, 3937/10, 3938/1, 5341/1, 3853, 3844/1, 3844/2, 3843, 3842, 3841, 3840, 3839, 3838, 1518/1, pot, 3161/3 (Ledava), 110/3, 111 (prestavitvev in kabliiranje DV 1 x 35 kV KB in 2 x 20kV KB); 4641/1, 5365/1 (kabliiranje 1 x 20 kV KB), 3576/10, 3576/6, 5351/1 (prestavitvev in kabliiranje DV 1x 20 kV KB) in demontaže DV na številnih parcelah;

javna razsvetljava:

- k. o. Murska Sobota: 3555, 3572/4, 3572/6 (napajanje);
- k.o. Nemčavci: 539/49 (napajanje);

transportni vodovod:

- k.o. Murska Sobota: 3939/26, 3938/1, 3938/2, 3852, 3851/1, Ledava, 3799, 3774/1, 3773/1, 3773/2 (pot ob Puconskem potoku), 3783 (Puconski potok), 3772, 3771;

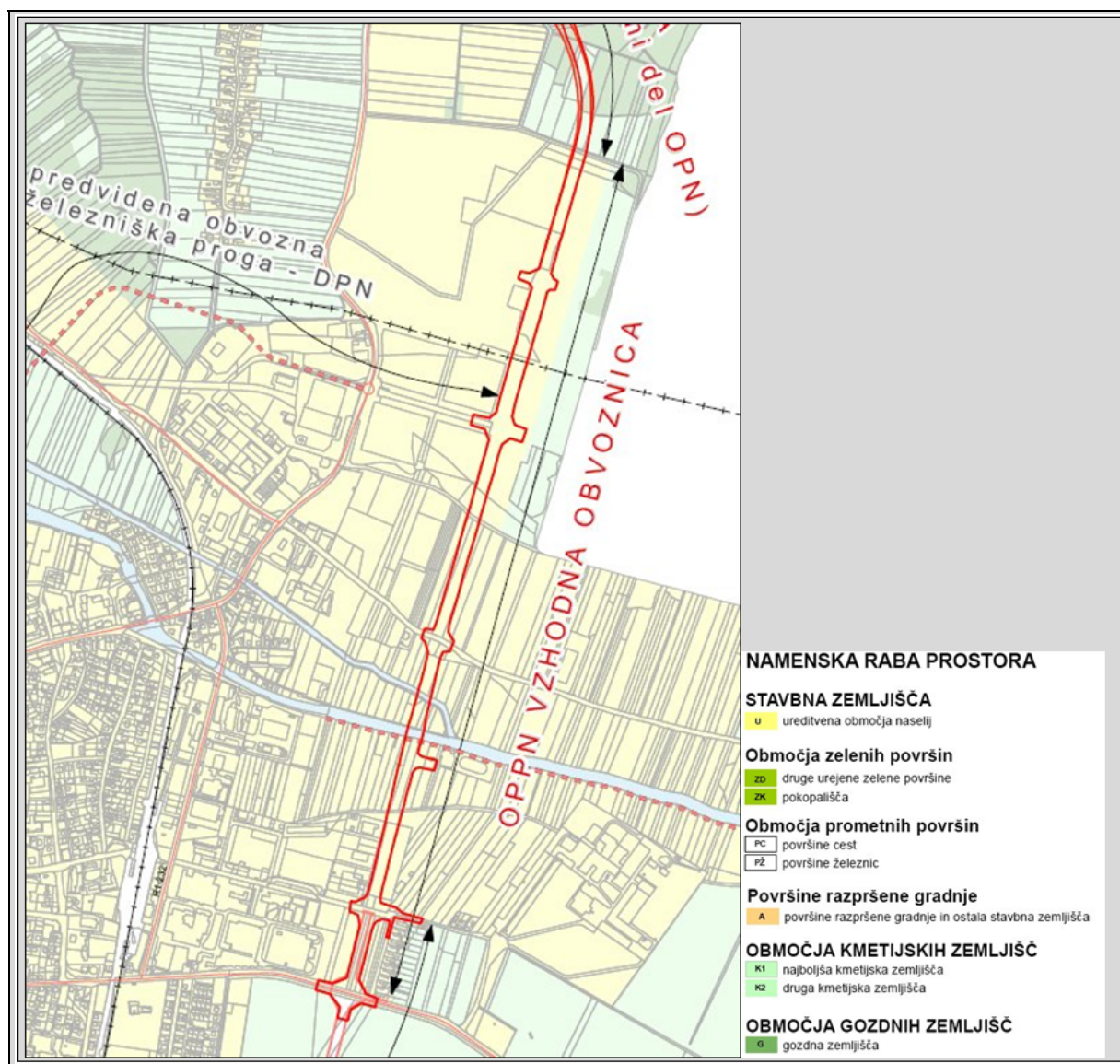
prestavitvev južnega kanalizacijskega kolektorja:

- k.o. Murska Sobota: 4643/1, 4643/4, 4641/2, 3939/26, 3938/2, 3851/1;

1.5 NAMENSKA RABA PROSTORA IN VELIKOST TER DRUGI OSNOVNI PODATKI O NAČRTOVANIH POSEGIH Z VPLIVI NA OKOLJE

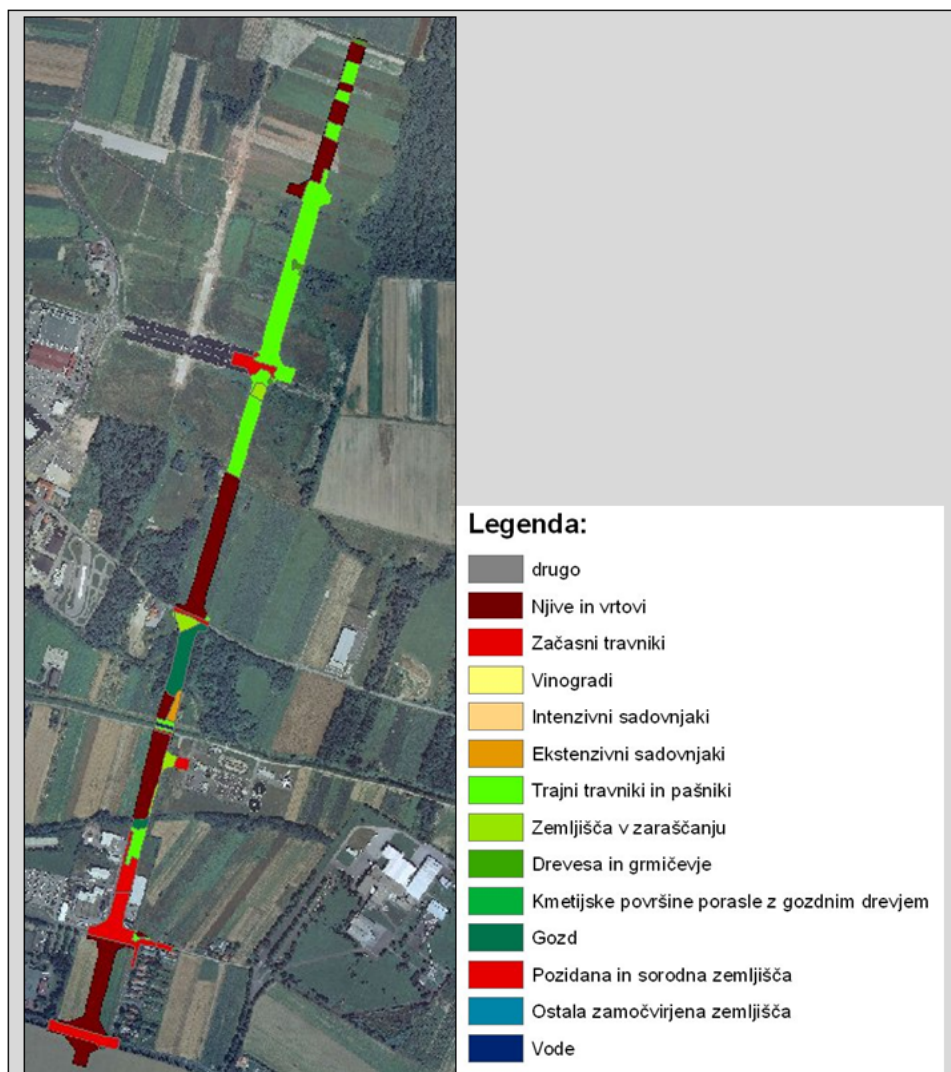
Namenska raba obravnavanega območja, kot je opredeljeno v prostorskih sestavinah veljavnih planskih aktov za območje Mestne občine Murska Sobota, je prikazana na sliki 1. Iz nje je razvidno, da je obravnavano območje opredeljeno pretežno kot ureditveno območje naselij.

Slika 1: Izsek iz prostorskega plana Mestne občine Ptuj s prikazom namenske rabe na območju urejanja



Dejanska raba prostora je prikazana na sliki 2 (vir: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, <http://rkg.gov.si/GERK/>) ter v grafikonu 1 in tabeli 1. Razvidno je, da večji delež obravnavanega območja predstavljajo kmetijska zemljišča (približno 71%). Ostalo pa pozidana in sorodna zemljišča (17,5%), gozd (6,1%), zemljišča v zaraščanju (3,8%) in drugo.

Slika 2: Prikaz dejanske rabe prostora na območju urejanja (vir: <http://rkg.gov.si/GERK/18.2.2009>)



Grafikon 1: Dejanska raba prostora na območju urejanja (vir: <http://rkg.gov.si/GERK/>, 18.2.2009)

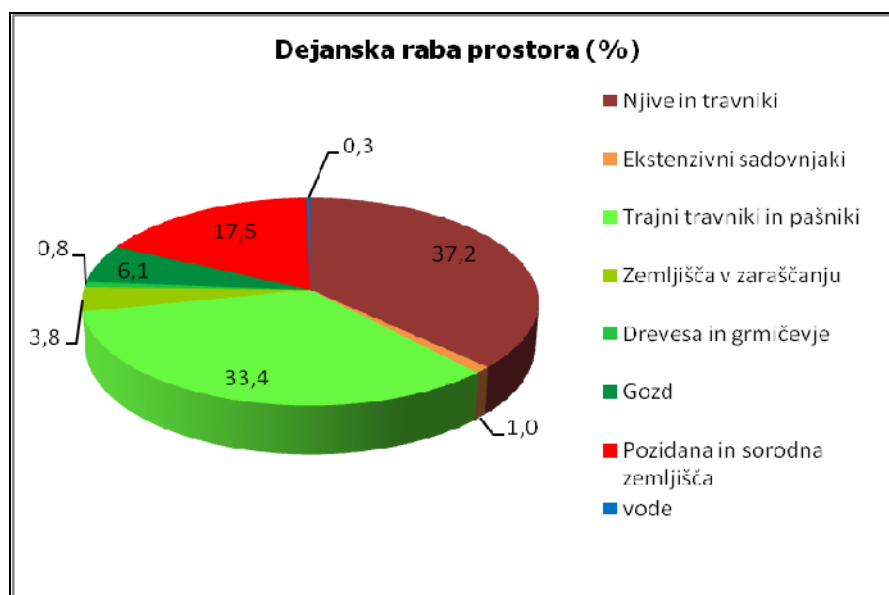


Tabela 2: Dejanska raba prostora na območju urejanja(vir: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, <http://rkg.gov.si/GERK/>, 18.2.2009)

RABA_ID	Raba	Ha	Delež%
1100	Njive in travniki	3,88	37,2
1222	Ekstenzivni sadovnjaki	0,11	1,0
1300	Trajni travniki in pašniki	3,48	33,4
1410	Zemljišča v zaraščanju	0,39	3,8
1500	Drevesa in grmičevje	0,08	0,8
2000	Gozd	0,63	6,1
3000	Pozidana in sorodna zemljišča	1,82	17,5
7000	vode	0,03	0,3

Poseg je podrobneje predstavljen v poglavju št. 1 »Opis plana«. Vplivi na okolje za vsak obravnavan segment okolja pa v poglavju št. 4 »Podatki o ugotovljenih vplivih in njihovi presoji«.

1.6 PREDVIDENO OBDOBJE IZVAJANJA PLANA

Obravnavani plan se bo izvajal v obdobju po sprejetju tega odloka, ki se načrtuje v začetku leta 2009. Obravnavani plan bo neposredna podlaga za izvedbene plane oziroma dovoljenja za posege v okolje in naravo.

1.7 POTREBE PO NARAVNIH VIRIH

Naravni vir je skladno z razlago pojmov zakona o varstvu okolja (ZVO-1) del okolja, kadar je predmet gospodarske rabe.

Na obravnavanem območjih urejanja, je predvidena izgradnje obvoznice z njenimi pripadajočimi in spremljajočimi objekt ter ureditev oz. preureditev energetske, komunalne in druge gospodarske infrastrukture, ki jo bo tangirala obravnavana obvoznica.

Naravni vir je značilnost ali sestavina naravnega okolja, ki je pomembna zaradi zadovoljevanja človekovih potreb. V poglavju so obravnavani tisti naravni viri, ki so predmet gospodarske rabe oz. imajo gospodarsko vrednost.

Z obravnavanim planom predvideni posegi bodo v času gradnje in obratovanja porabljali naravne vire direktno in indirektno:

- direktna poraba naravnih virov (direktna izraba naravnega vira za opravljanje gospodarske dejavnosti):
 - o raba tal oziroma zemljišč za gradnjo oziroma ureditev vzhodne obvoznice.
- indirektna poraba naravnih virov (poraba naravnih virov preko nakupa na trgu):
 - o uporaba mineralnih surovin kot so prod in pesek za gradbeni material za gradnjo načrtovane obvoznice in drugih objektov,
 - o uporabo vode za potrebe preskrbe s pitno vodo,
 - o uporabo vode, nafte in plina posredno z uporabo električne energije za obratovanje in vzdrževanje predvidene obvoznice.

Novi posegi, ki so načrtovani z obravnavnim planom, glede na načrtovano velikost po naši oceni niso veliki direktni porabniki naravnih virov. Večina naravnih virov se bo z načrtovani posegi izrabljala posredno, to je z nakupom na trgu blaga in storitev. Tudi indirektni porabniki naravnih virov po naši oceni glede na načrtovano velikost in zmogljivost niso veliki porabniki naravnih virov.

1.8 PREDVIDENE EMISIJE, ODPADKI IN RAVNANJE Z NJIMI

V nadaljevanju glede na naše dosedanje izkušnje z ocenjevanjem posegov v prostor za načrtovane posege navajamo možne emisije v okolje. Emisije v okolje so ocenjene glede na dostopne podatke o načrtovanih posegih v fazi priprave plana.

Emisije snovi v zrak

Pri gradnji so možne naslednje emisije v zrak:

- emisije snovi zaradi izgorevanja pogonskih goriv in zaradi obratovanja gradbene mehanizacije,
- emisije prahu v zrak zaradi zemeljskih izkopov, manipuliranja s sipkimi gradbenimi materiali, prometa po makadamskih poteh znotraj gradbišča, niveliranja terena na območju načrtovane ceste.

Pri obratovanju načrtovanih dejavnosti bodo pri obravnavanih objektih lahko nastajale sledeče emisije snovi v zrak:

- zaradi izgorevanja pogonskih goriv zaradi prometa z osebnimi vozili

Za zmanjšanje emisij v zrak je potrebno zagotoviti tekoč promet po obravnavani obvozni cesti.

Emisije odpadne vode

Izvajanje gradbenih del bo nekoliko povečalo onesnaženje padavinskih vod s prašnimi delci, prav tako bo pri gradnji nastala manjša količina tehnoloških vod, ki bo imela višji pH (8 do 8,5) zaradi vsebnosti cementa in apna. Pri gradnji je treba vse odpadne vode zbirati in ponovno uporabiti ali jih ob dovoljenju upravljavca kanalizacije odvajati v javno komunalno kanalizacijo.

Za delavce je treba na gradbiščih postaviti kemična stranišča in na ta način urediti zbiranje komunalnih odpadnih voda v času gradnje objektov.

Pri obratovanju objektov pričakujemo po naši oceni nastajanje naslednjih vrst odpadnih vod:

- padavinske vode s cestišča.

Odvodnja padavinskih voda s cestišča je omogočena z ustreznimi prečnimi in vzdolžnimi skloni vozišča in se preko lovilnih koritnic in ustrezno dimenzioniranih lovilcev olj steka v odvodne jarke preko zemeljskih zbiralnikov ali v meteorno kanalizacijo in po njej v odvodne jarke.

Emisije v površinske vode

Trasa obravnavane ceste prečka Puconski potok (razbremenilnik Ledava-Ledava) in Ledavo. Med izvajanjem gradbenih del je možno onesnaženje površinskih voda zaradi:

- izlivanja odpadnih vod na vodo-prispevno območje,
- odlaganje odpadkov na vodo-prispevnem območju.

Za pričakovati je, da v času gradnje in izvajanja zemeljskih del na območju plana, na razmere v površinskih vodotokih vplivajo aktivnosti in dela, ki se izvajajo na celotnem vodo – prispevnem območju posameznega površinskega vodnega telesa.

Predvidena odvodnja padavinskih voda s cestišča preko lovilnih koritnic in ustrezno dimenzioniranih lovilcev olj v času obratovanja obvoznice bo zagotavljala ustrezno čiščenje meteornih vod pred morebitnim iztokom v vodotok.

Emisije v tla in podzemne vode

V času gradbenih del bo obstajala možnost onesnaženje tal in podzemnih vod in z emisijami tovornih vozil, ki bodo dovažala in odvažala gradbeni in odpadni material (emisije ostankov goriv) ter nevarnost razlitja mineralnih olj ob prisotnosti gradbene mehanizacije.

Predvidena odvodnja padavinskih voda s cestišča preko lovilnih koritnic in ustrezno dimenzioniranih lovilcev olj v času obratovanja obvoznice bo zagotavljala ustrezno čiščenje meteornih vod tako da ni pričakovati obremenjevanja tal in podtalnice z odpadnimi vodami. Vzdolž cestišča je v tleh moč pričakovati nekoliko povišane koncentracije težkih kovin zaradi povišanih emisij izpušnih plinov v zrak.

Emisije hrupa

Čas gradnje predstavlja obdobje v katerem bodo obratujoča gradbišča pomenila prevladujoč vpliv

hrupa na okolje. Dosežene ravni hrupa bodo neposredno odvisne od vrste uporabljene gradbene mehanizacije, ki se bo uporabljala pri zemeljskih in gradbenih delih.

Glede na predvidene gradbene posege, uporabljeno gradbeno mehanizacijo in izkušnje pri že izvedenih, podobnih posegih je mogoče pričakovati ravni hrupa v času najintenzivnejših gradbenih del, tj. do 65 dBA na razdalji cca 25m od vira hrupa, kar pa služi le kot orientacijska vrednost.

Odvisno od vrste gradbenih del je občasno pričakovati tudi povišane izrazite impulze.

Obratovanje gradbišča ni vedno enako, temveč se prilagaja delovnemu planu, zato ocenjena raven hrupa ne prikazuje hrupa tekom celotnega obdobja gradnje, temveč le oceno pričakovanega hrupa v času najintenzivnejših del. Ta dela pa so časovno omejena na krajši čas in so tudi predvidljiva, tako da ima izvajalec del možnost vplive omiliti z različnimi standardnimi omilitvenimi ukrepi, v smislu omejevanja širjenja hrupa v okolico in izvajanje hrupnih del v dopoldanskem času, ko je večina bližnjih prebivalcev zdoma.

Povišanje bo začasno in ob izvedbi standardnih in zakonsko predpisanih omilitvenih ukrepov znotraj zakonsko dovoljenih meja.

Hrup zaradi prometa po predvideni obvoznici v času obratovanja bo predstavljal prevladujoč vir hrupa na obravnavanem območju.

Nastajanje odpadkov:

Zbiranje in odvažanje odpadkov na območju Mestne občine Murska Sobota ureja Odlok o načinu opravljanja gospodarske javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki (Ur. list RS, št. 3/0, 112/05).

Na območju Mestne občine Murska Sobota opravlja gospodarsko javno službo ravnanja s komunalnimi odpadki Komunala, javno podjetje d.o.o.

Ob izvajanju gradbenih del se bodo pojavile večje količine gradbenih odpadkov, s katerimi bo potrebno ravnati v skladu s Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS, 34/08).

Pri gradnji se za razna dela ter vzdrževanja uporabljajo sredstva, ki lahko sodijo tudi med nevarne odpadke. Nastajala bo tudi odpadna embalaža. Med nevarne odpadke se šteje vsa embalaža v kateri so bile hranjene nevarne snovi. Pri manjših vzdrževalnih in servisnih delih na gradbeni mehanizaciji, ki se vršijo na licu mesta, nastajajo odpadki, med katerimi so tudi nevarni (npr. dolivanje motornega olja).

Povzročitelj odpadkov je pogodbeni prevzemnik – izvajalec del po pogodbi med naročnikom in izvajalcem del, ki mora skrbeti tako za odpadke, ki bodo nastali v tehnološkem procesu izgradnje in za komunalne in druge odpadke, ki bodo nastali pri koriščenju gradbiščnih infrastrukturnih objektov. Ravnanje z gradbenimi odpadki mora biti v skladu z obstoječo zakonodajo v zvezi z ravnanjem z odpadki, ki nastanejo med gradbenimi deli.

Naziv predvidenih odpadkov med gradnjo s klasifikacijsko številko so prikazani v tabeli 1.

Tabela 1: Odpadki, ki bodo nastajali med gradnjo

Klasifikacijska št. odpadka	Naziv odpadka
13 01 10*	Neklorigana hidravlična olja na osnovi mineralnih olj
13 02 05*	Neklorigana motorna, strojna in mazalna olja na osnovi mineralnih snovi
13 02 06*	Sintetična motorna, strojna in mazalna olja
15 02 02*	Absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe, zaščitne obleke, onesnažene z nevarnimi snovmi
19 08 10*	masti in oljne mešanice iz naprav za ločevanje olja in vode
17 0201	les
17 03 02	Bitumenska mešanica
13 02*	Opadna motorna, strojna in mazilna olja
13 01 13*	Druga hidravlična olja
17 05	Zemlja, kamenje in zemeljski izkopi
15 01 01	Papirnata in kartonasta embalaža
15 01 02	Plastična embalaža
15 01 03	Lesena embalaža
15 01 04	Kovinska embalaža

15 01 05	Sestavljena kompozitivna embalaža
15 01 06	Mešana embalaža
15 01 10*	Embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi oz. je onesnažena z nevarnimi snovmi
20 03 01	Mešani komunalni odpadki
20 02 01	Odpadki iz vrtov in parkov, primerni za kompostiranje
17 09 04	Mešani gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju objektov
17 09 04 03	Gradbeni odpadki in ruševine, vključno z gradbenimi odpadki, ki so pomešani z odpadnim lesom

*- nevarni odpadki

Ob aktivnostih povezanih z obratovanjem obvoznice bodo nastajale manjše količine mešanih komunalnih odpadkov in odpaki povezani s čiščenjem odpadnih meteoritnih vod s cestišča.

Naziv predvidenih odpadkov med obratovanjem s klasifikacijsko številko so prikazani v tabeli 2.

Tabela 2: Odpadki, ki bodo nastajali med obratovanjem obvoznice

Klasifikacijska št. odpadka	Naziv odpadka
20 03 01	Mešani komunalni odpadki
20 01	Ločeno zbrane frakcije
20 01 39	Plastika
13 05 03 *	Mulj iz lovilcev olj
13 05 06*	Mešanica olj iz lovilcev olj

* - nevaren odpadek

Za komunalne odpadke bo potrebno urediti ustrezna odjemna mesta, ki bodo dostopna po servisnih poteh. Komunalne odpadke bo odvažala pooblaščen komunalna služba. Za zajem in odvoz ostalih odpadkov je potrebno poskrbeti v skladu z obstoječo odpadkovno zakonodajo¹.

Emisije EMS

V času gradnje posameznih objektov ne pričakujemo emisij elektromagnetnega sevanja. Z obravnavanim planom ni predvidenih novih objektov, ki bi povzročali elektromagnetno sevanje.

Svetlobno onesnaženje

Gradbena dela bodo večinoma potekala le v dnevnem času od 6 do 18 ure oziroma v času dnevne svetlobe.

Gradbena dela bodo lahko potekala tudi v času dneva, ko bo potrebno osvetljevanje. Pri osvetljevanju gradbišča je treba upoštevati, da so gradbišča v času 30 minut po zaključku gradbenih del lahko osvetljena samo z ekološkimi svetilkami in sicer v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. list RS, št. 81/07, 109/07).

¹ Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08)

Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)

Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08)

Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki (Uradni list RS, št. 21/01)

Uredba o ravnanju z odpadnimi olji (Uradni list RS, št. 70/08)

Uredba o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08)

Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 84/06, 106/06, 110/07)

Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih (Uradni list RS, št. 32/06, 98/07, 62/08)

Uredba o ravnanju s snovmi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča (Uradni list RS, št. 101/04, 39/07)

Pri načrtovanju javne razsvetljave vzdolž trase obvoznice je treba upoštevati Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur. list RS, 81/07,109/07), ki določa, da se lahko za razsvetljavo zunanjih površin uporabljajo le okolju prijazne svetilke. Prepovedana je uporaba svetlobnih snopov kakršnekoli vrste ali oblike, mirujočih ali vrtečih, usmerjenih proti nebu ali proti površinam, ki bi jih lahko odbijale proti nebu.

Svetlobno onesnaževanje je dodatno obravnavano v okviru segmenta narave, kjer so obravnavani vplivi izvedbe plana na naravo.

1.9 OPIS RAZVOJA OBMOČJA OB NEIZVEDBI PLANA

V primeru, da do izvedbe plana ne bi prišlo, bi ostala prometna problematika mesta nerešena, na obravnavanem območju pa se bi širila pozidava v okviru veljavnih prostorskih aktih.

2 IZHODIŠČA ZA PRIPRAVO OKOLJSKEGA POROČILA

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

Okoljski cilji so v okoljskem poročilu opredeljeni glede na značilnost plana. Na podlagi okoljskih ciljev je izvedeno njihovo vrednotenje z uporabo ustreznih meril vrednotenja vplivov in ustrezne metodologije, ki je prikazana pri vsakem segmentu okolja posebej.

Ustrezna merila vrednotenja vplivov 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.

Pravno podlago okoljskim ciljem za predmetno okoljsko poročilo dajejo veljavna zakonodaja, ratificirane mednarodne pogodbe, varstveni cilji na območjih s posebnim pravnim režimom, programi in načrti s področja varstva okolja in drugi pravni akti.

Okoljski cilji, vezani na vsebino posameznih obravnavanih segmentov so predstavljeni v vsakem posameznem segmentu okolja posebej in prav tako tudi podzakonski akti, iz katerih okoljski cilji izhajajo. V tem poglavju navajamo le »krovno« zakonodajo:

- Zakon o varstvu okolja ZVO-1-UPB1 (Ur. l. RS, 39/06, 70/08, 108/09),
- Zakon o ohranjanju narave (UL RS št. 56/99, 31/00, 119/02, 22/03, 41/04, 96/04)
- Zakon o varstvu kulturne dediščine (UL RS št. 16/08, 123/08)
- Zakon o vodah (UL RS št. 67/02, 110/02, 41/04, 57/08)
- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (Ur. l. RS, 2/06);
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS, št. 76/04).
- Konvencija o ohranjanju evropskih prostoživečih rastlin in živali ter njihovih naravnih habitatov - Bernska konvencija (Urad. list RS, št. 55(17)/99);
- Konvencija o biološki raznovrstnosti (UL RS št. 30/95)
- Zakon o prostorskem načrtovanju (Ur. list RS, št. 33/07, 108/09)