

Državni prostorski načrt za  
**Varovano parkirišče**  
**Brdo zahod**  
s spremljajočimi servisnimi  
dejavnostmi

Predlog  
julij 2017

**Priloga 5: Obrazložitev in utemeljitev**

# Vsebina

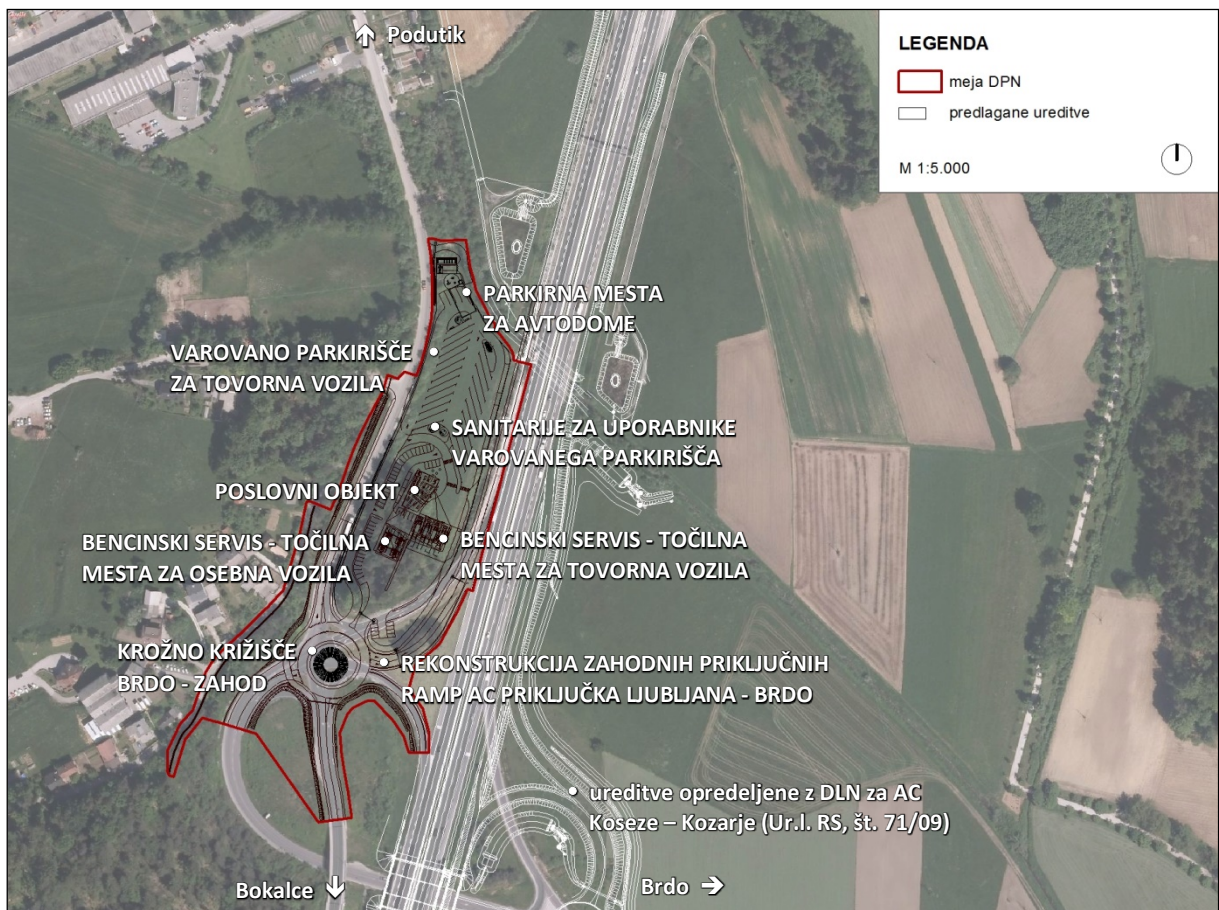
<b>1</b>	<b>UVOD</b>	<b>1</b>
1.1	Namen priprave državnega prostorskega načrta	1
1.2	Območje obdelave	3
1.3	Podlage za državni prostorski načrt	4
1.4	Vsebina državnega prostorskega načrta	5
<b>2</b>	<b>OBRAZLOŽITEV IN UTEMELJITEV PROSTORSKE UREDITVE</b>	<b>6</b>
2.1	Opis prostorske ureditve	6
2.2	Pogoji celostnega ohranjanja kulturne dediščine, ohranjanja narave, varstva okolja in naravnih dobrin, upravljanja voda, varovanja zdravja ljudi ter varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami	22
2.3	Kronologija dosedanjega postopka	30
2.4	Način pridobitve predlaganih rešitev	31
2.5	Prekrivanje območja DPN z izvedbenimi prostorskimi akti	31
<b>3</b>	<b>POROČILO O VKLJUČEVANJU JAVNOSTI IN SPREJEMLJIVOSTI PROSTORSKE UREDITVE V LOKALNEM OKOLJU</b>	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>USMERITVE ZA DOLOČITEV ENOT UREJANJA PROSTORA IN OBMOČIJ PODROBNEJŠE NAMENSKE RABE PROSTORA</b>	<b>33</b>

# 1. Uvod

## 1.1 Namen in izhodišča priprave državnega prostorskega načrta

Predmet državnega prostorskega načrta (v nadaljevanju: DPN) je prostorska umestitev **Varovanega parkirišča Brdo zahod** s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi ter **rekonstrukcija zahodnega dela priključka Ljubljana – Brdo** (kraka A in B ter križišča z lokalno cesto) z novim krožnim križiščem.

Ureditev ploščadi oz. območja je razdeljeno na južni del, kjer se nahajajo spremljajoče servisne dejavnosti v obliki bencinskega servisa z dodatnimi ponudbami (parkirišča za osebna vozila in avtodome, kavarna in restavracija, rekreacijske površine, itd.) in severni del, kjer se nahaja varovano parkirišče za tovorna vozila in po potrebi za avtobuse, parkirišča za avtodome in dodatne rekreacijske površine s sanitarijami. Drugi sklop prostorskih ureditev se nanaša na rekonstrukcijo priključnih ramp zahodnega dela avtocestnega priključka Ljubljana - Brdo z novim krožnim križiščem Brdo zahod in posledično rekonstrukcijo navezanih delov Poti za Brdom in Ceste na Bokalce. Z novo prometno ureditvijo se poveča pretočnost in prometna varnost na območju AC priključka Ljubljana - Brdo ter zagotovi uvoz na varovano parkirišče. Rešitve upoštevajo 6-pasovno avtocesto med razcepoma Koseze in Kozarje.



Slika 1: Prikaz načrtovanih prostorskih ureditev z mejo DPN

Izhodišče predlagane prostorske ureditve **so potrebe voznikov po varovanih parkiriščih in spremljajočih oskrbnih objektov** ter pomanjkanje obstoječe ponudbe le teh na celotnem avtocestnem križu v Sloveniji, vključno z avtocestnim odsekom od Voklega do Loma na gorenjsko-primorskem kraku avtoceste A2 s preходом na avtocesto A1 in od Voklega do Barja na gorenjsko-dolenjskem kraku avtoceste A2. Problematična je razdalja med počivališčema Voklo in Lom - 46 km, saj je optimalna razporeditev spremljajočih oskrbnih objektov z bencinskim servisom vzdolž daljinskih cest med 25 in 30 km. Izgradnja novega varovanega parkirišča s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi na tem vmesnem območju je torej potrebna in smiselna. Zaradi izhodišča, da se z varovanim parkiriščem in spremljajočim bencinskim servisom zajame čim večje število vozil na območju obeh prometnih krakov, se kot smiselna izkazuje lokacija nekje na odseku med razcepom Koseze in razcepom Kozarje v smeri od Gorenjske proti jugu (glej sliko 3), kjer se združita prometna tokova iz smeri Gorenjske in iz smeri severne ljubljanske obvoznice v smeri proti Dolenjski in Primorski.

Kot **prometno in prostorsko najsmotrnejša lokacija** se izkazuje lokacija pri priključku Ljubljana - Brdo. S postavitvijo varovanega parkirišča s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi na tej lokaciji se voznikom na obeh prometno močnih krakih omogoči dodatna ponudba. Prednost zasnove varovanega parkirišča je, da je dostopno tudi z lokalnega cestnega omrežja. V primeru izrednih dogodkov, predvsem v času sneženja, je na območju varovanega parkirišča možno zagotoviti tudi prostor za izločanje tovornih vozil. Iz pobude in analize smernic izhaja, da prostorske variante lokacij obravnavanega varovanega parkirišča niso smiselne. Morebitne druge lokacije med razcepom Koseze oz. predorom Šentvid in razcepom Kozarje so se izkazale kot problematične zaradi zahtevnega navezovanja na avtocestno omrežje in potrebnih posegov v to omrežje, konfliktov s poselitvenimi območji in/ali poseganj v poplavna in vodovarstvena območja ter najboljša kmetijska zemljišča.

**Osnovni cilji** izgradnje Varovanega parkirišča Brdo zahod s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi so:

- vzpostavitev varnega in varovanega parkirišča, ki omogoča voznikom tovornjakov, da se izognejo parkiranju na neprimernih mestih, kar prispeva k varnosti voznikov in tovora;
- zagotovitev pogojev za vključitev parkirišča v sistem inteligentnega prometnega sistema (ITS), s čimer se zagotovi storitev obveščanja glede varnih in varovanih parkirišč za tovornjake in komercialna vozila;
- povečanje ponudbe spremljajočih servisnih dejavnosti za uporabnike avtoceste in lokalnega cestnega omrežja;
- povečanje pretočnosti in prometne varnosti na območju avtocestnega priključka Ljubljana - Brdo.

V skladu z Delegirano uredbo Komisije (EU) št. 885/2013 z dne 15. maja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/40/EU Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z zahtevami za zagotavljanje storitev obveščanja glede varnih in varovanih parkirišč za tovornjake in komercialna vozila **varno in varovano parkirišče** pomeni "parkirišče za komercialne uporabnike, ki jim omogoča, da se izognejo parkiranju na neprimernih mestih, in prispeva k varnosti voznikov in tovora".

Glede na **Uredbo o merilih in pogojih za določitev prostorskih ureditev državnega pomena** (Uradni list RS, št. 103/13) sodi načrtovana prostorska ureditev med prostorske ureditve državnega pomena, ki se načrtujejo z državnim prostorskim načrtom, s področja cestne infrastrukture. 2. člen določa, da so to *avtoceste*:

- *hitre ceste ter glavne ceste I. in II. reda.*

Načrtovana prostorska ureditev je v skladu z **Zakonom o javnih cestah** (uradno prečiščeno besedilo, Uradni list RS, št. 33/06) sestavni del javne ceste (v tem primeru avtoceste). 13. člen določa, da so to (med drugim):

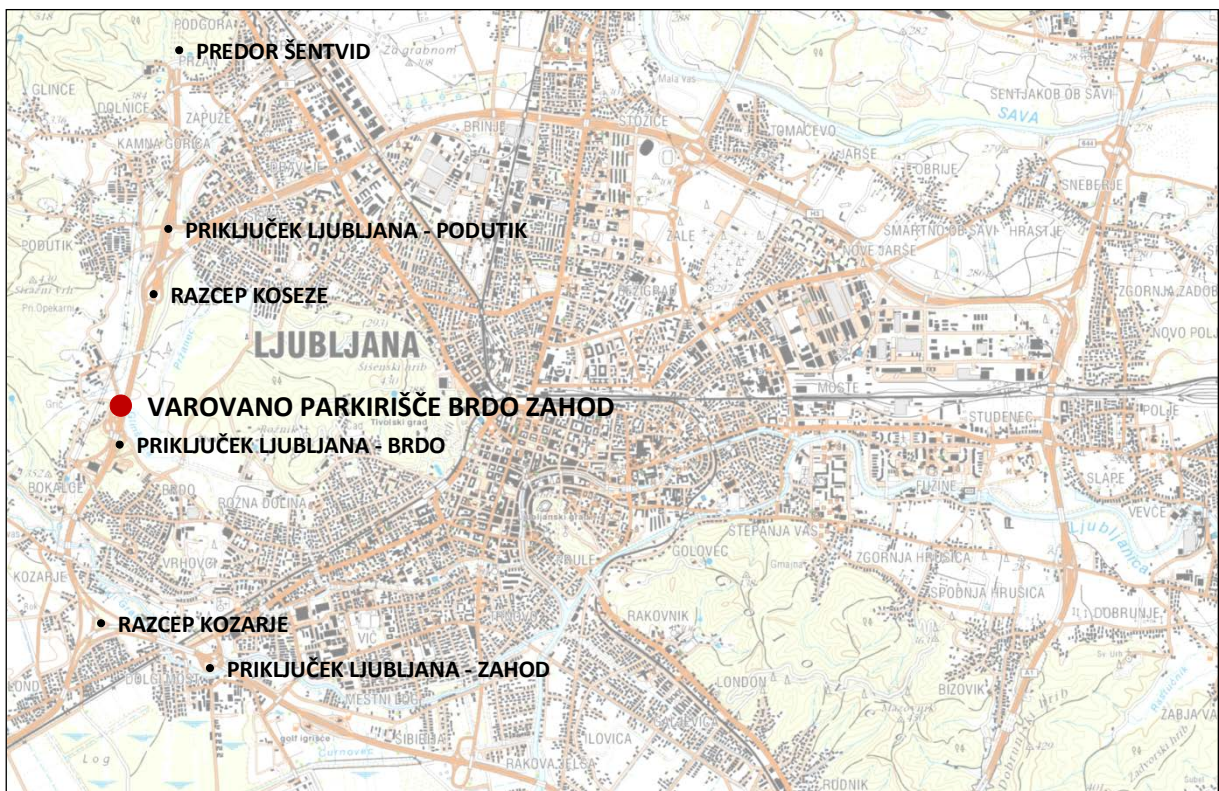


- prometne površine zunaj vozišča, kot so: počivališča, parkirišča, avtobusna postajališča in obračališča, prostori in objekti za tehtanje in nadzor prometa;
- priključki na cesto v širini cestnega sveta.

DPN se pripravlja v skladu z **Zakonom o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor** (ZUPUDPP) (Uradni list RS, št. 80/10, 106/10-popr. in 57/12) in s **Pravilnikom o vsebini, obliki in načinu priprave državnega prostorskega načrta** (Uradni list RS, št. 106/11), ki podrobneje določa vsebino, obliko in način priprave državnih prostorskih načrtov. DPN je prostorski akt, v katerem so načrtovane prostorske ureditve državnega pomena. Z DPN se določijo usmeritve v zvezi s prostorskimi ureditvami državnega pomena, vrste možnih prostorskih ureditev državnega pomena ter pogoji in merila za njihovo izvedbo. DPN je podlaga za pripravo projektov za pridobitev gradbenega dovoljenja po predpisih o graditvi objektov.

## 1.2 Območje obdelave

Varovano parkirišče se načrtuje na območju Brda na zahodnem delu Mestne občine Ljubljana. Območje znotraj meje DPN se razteza zahodno vzdolž avtoceste Koseze - Kozarje, severno od AC priključka Ljubljana - Brdo. Območje je umeščeno med avtocesto in lokalno cesto Brdo – Podutik (Pot za Brdom) ter med potok Glinščica in priključek Ljubljana – Brdo (zahodni del). Južni del območja je poraščen z avtohtonim mešanim gozdom, na severni strani z avtohtono obvodno vegetacijo. Osrednji del je travnik v kmetijski rabi. Območje posega v katastrski občini Grič in Brdo.



Slika 2: Prikaz območja državnega prostorskega načrta v širšem prostoru (kartografska podlaga Geopedia, 2015)



Slika 3: *Območje državnega prostorskega načrta (od severa proti jugu)*

### 1.3 Podlage za državni prostorski načrt

**Resolucija Sveta o zatiranju in preprečevanju kaznivih dejanj pri cestnem prevozu blaga in zagotovitvi varnih parkirišč za tovorna vozila (SN 27.10.2010 15504/10)**<sup>1</sup>: Spodbuja članice k vzpostavitvi sistema varovanih parkirišč s ciljem zmanjševanja tatvin, kar posledično vodi k bolj zdravi ekonomiji in prostemu pretoku blaga in oseb.

**Uredba (EU) št. 1315/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2013 o smernicah Unije za razvoj vseevropskega prometnega omrežja in razveljavitvi Sklepa št. 661/2010/EU**<sup>2</sup>: V členu 19 določa prednostne naloge za razvoj cestne infrastrukture. Pri spodbujanju projektov skupnega interesa se med drugim prednost nameni zagotavljanju ustreznih parkirnih površin za gospodarske uporabnike in s tem ustrezne stopnje varnosti in varovanja.

**Direktiva 2010/40/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. julija 2010 o okviru za uvajanje inteligentnih prometnih sistemov v cestnem prometu in za vmesnike do drugih vrst prevoza in Delegirana uredba Komisije (EU) št. 885/2013 z dne 15. maja 2013 o dopolnitvi Direktive 2010/40/EU Evropskega parlamenta in Sveta v zvezi z zahtevami za zagotavljanje storitev obveščanja glede varnih in varovanih parkirišč za tovornjake in komercialna vozila:** Direktiva<sup>3</sup> določa okvir v podporo usklajenemu in doslednemu uvajanju ter uporabi inteligentnih prometnih sistemov (ITS) v Uniji, zlasti čezmejnemu uvajanju in uporabi v državah članicah, ter splošne pogoje, potrebne v ta namen. Uredba<sup>4</sup> določa specifikacije, potrebne za zagotovitev združljivosti, interoperabilnosti in kontinuitete uvajanja in operativne uporabe storitev obveščanja glede varnih in varovanih parkirišč za tovornjake in komercialna vozila na ravni Unije v skladu z Direktivo 2010/40/EU. Uporablja se za zagotavljanje storitev obveščanja na vseevropskem cestnem omrežju (TERN).

V skladu z zahtevami direktive bo omogočena vključitev varovanega parkirišča v sistem inteligentnega prometnega sistema (ITS). Uredba v členu 2 namreč določa prednostna področja - v točki III. aplikacije ITS na področju varnosti in varovanja cest, v skladu s Prilogo 1 med drugim:

- opredelitev potrebnih ukrepov za zagotovitev informacijskih sistemov ITS za varna in varovana parkirišča za tovornjake in komercialna vozila, zlasti na bencinskih črpalkah in počivališčih ob cestah,
- opredelitev potrebnih ukrepov za zagotovitev storitev za rezervacije, ki temeljijo na ITS, za varna in varovana parkirišča za tovornjake in komercialna vozila.

<sup>1</sup> [https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/trans/117580.pdf](https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/trans/117580.pdf)

<sup>2</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32013R1315&from=EN>

<sup>3</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010L0040&from=EN>

<sup>4</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0885&from=EN>

Člen 6, ki se nanaša na razširjanje informacij določa, da morajo ponudniki storitev, ki zbirajo informacije na določeni lokaciji, prikazati:

- vsaj naslednji dve varni in varovani parkirišči vzdolž koridorja v približno 100 kilometrih,
- razpoložljivosti parkirnih mest na prednostnem območju na vsaj dveh naslednjih parkiriščih v približno 100 kilometrih.

Iz tega je moč sklepati, da je predpostavljena medsebojna razdalja med tovrstnimi parkirišči okvirno 50 km;

**Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji (sprejela Vlada RS na 48. redni seji, 29.7.2015):**

Strategija<sup>5</sup> med ukrepi za doseg zastavljenih posebnih ciljev na področju cest določa ukrep Ro.3 Razvoj zasnove počivališč/parkirišč na avtocestnem omrežju in ureditev površin na nekdanjih mednarodnih mejnih prehodih: "Osrednje omrežje TEN-T, v skladu z Uredbo o TEN-T 1315/ 2013 člen 19. opredeljuje prednostne naloge držav članic za razvoj cestne infrastrukture. Med drugim uredba predvideva tudi zagotavljanje ustreznih parkirnih površin za gospodarske uporabnike in s tem tudi zagotavljanje stopnje varnosti in varovanja. Ukrepi predvideva zagotavljanje informacijske podpore o številu in prostih mestih na parkiriščih ter tudi zagotavljanje dodatnih kapacitet s širitvijo obstoječih parkirišč oz. po potrebi z izgradnjo novih parkirišč.";

**Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Uradni list RS, št 76/2004):** Načrtovana prostorska ureditev je skladna z določbami SPRS. Ta v poglavju 2.1 Razvoj prometne infrastrukture, prvem odstavku, določa, da je prometni sistem sklop usklajenih prometnih dejavnosti na funkcionalno povezanem infrastrukturnem omrežju vseh vrst in oblik prometa. Varovana parkirišča in oskrba na daljinskih cestnih povezavah so del tega sistema.

Drugi odstavek (med drugim določa), da se razvoj prometnih omrežij načrtuje usklajeno z razvojem poselitve in drugih infrastrukturnih sistemov. Ob tem se zagotavlja kvalitetne bivalne in delovne pogoje, zmanjšuje negativne vplive na naravno in bivalno okolje, ohranja kulturno dediščino in varuje naravne vire, biotsko raznovrstnost ter naravne vrednote. Iz v pobudi opravljene analize izhaja, da prostorske ureditve praktično ne posegajo v območja, za katera veljajo posebni varstveni režimi, varstvo okolja pa bo zagotovljeno s standardnimi tehnološkimi rešitvami/ukrepi.

## 1.4 Vsebina državnega prostorskega načrta

DPN določa načrtovane prostorske ureditve, območje državnega prostorskega načrta, pogoje glede namembnosti posegov v prostor, njihove lege, velikosti in oblikovanja, pogoje glede križanj oziroma predstavitev gospodarske javne infrastrukture in grajenega javnega dobra ter priključevanja prostorskih ureditev nanje, merila in pogoje za parcelacijo, pogoje celostnega ohranjanja kulturne dediščine, ohranjanja narave, varstva okolja in naravnih dobrin, upravljanja voda, varovanja zdravja ljudi in varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, etapnost izvedbe prostorske ureditve, druge pogoje in zahteve za izvajanje državnega prostorskega načrta, dopustna odstopanja in nadzor. DPN vsebuje tekstualni in grafični del.

Izvedba celovite presoje vplivov na okolje (CPVO) v skladu z Odločbo Ministrstva za kmetijstvo in okolje (št. 35409-101/2014/7, 11.6.2014) ni potrebna. Izveden je bil postopek ugotovitve, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje (predhodni postopek). Iz sklepa Agencije RS za okolje št. 35405-114/2016-8 z dne 22.7.2016 izhaja, da ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja (glej prilogo 7).

<sup>5</sup> [http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/DMZ/Strategija\\_razvoja\\_prometa\\_v\\_RS/Strategija\\_razvoja\\_prometa\\_v\\_RS-koncna\\_razlicica.pdf](http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/DMZ/Strategija_razvoja_prometa_v_RS/Strategija_razvoja_prometa_v_RS-koncna_razlicica.pdf)



## 2. Obrazložitev in utemeljitev prostorske ureditve

### 2.1 Opis prostorske ureditve

Obravnavana ureditev zajema rekonstrukcijo zahodne polovice priključka Ljubljana – Brdo (kraka A in B ter križišča z lokalno cesto) in ureditev območja varovanega parkirišča s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi Brdo zahod. Ureditev ploščadi oz. območja je razdeljeno na južni del, ker se nahajajo spremljajoče servisne dejavnosti v obliki bencinskega servisa z dodatnimi ponudbami (parkirišča za osebna vozila in avtodome, kavarna in restavracija, rekreacijske površine, itd.) in severni del, kjer se nahaja varovano parkirišče za tovorna vozila in po potrebi za avtobuse, parkirišča za avtodome in dodatne rekreacijske površine s sanitarijami ter čistilna naprava za potrebe celotne ploščadi.

Varovano parkirišče s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi je umeščeno med avtocesto A2 in lokalno cesto Brdo – Podutik (Pot za Brdom) ter med potok Glinščica in priključek Ljubljana – Brdo (zahodni del). Zasnova ploščadi z varovanim parkiriščem temelji na ločitvi samega bencinskega servisa od površin za parkiranje in počitek. Bencinski servis s poslovnim objektom, točilnimi mesti, manevrskimi površinami, območja za polnjenje cistern in parkirnimi prostori za poslovni prostor in zaposlene se nahajajo na začetku ploščadi, parkirni prostori za tovorna vozila in avtodome ter površine za rekreacijo pa na koncu ploščadi. Zaradi ozke ploščadi in obveznosti zagotavljanja direktnega uvoza in izvoza z območja na krožno križišče in potem na avtocesto je potrebna krožna zasnova servisne ceste okrog celotne ploščadi. Servisna cesta se od območja bencinskega servisa začne ob severnem delu ploščadi in se ob potoku Glinščica preusmeri zahodno, kjer ob lokalni cesti poteka nazaj proti novemu krožnemu križišču. Poleg servisne ceste po obodu ploščadi je predvidena še direktna navezava za tovorna vozila med bencinskim servisom in varovanimi parkirišči direktno na zaključni del servisne ceste in opcijsko tudi na lokalno cesto Za Brdom. Na severnem delu ob parkiriščih za avtodome je predvidena manjša površina za rekreativne namene. Povsem skrajno severno pa je predvidena čistilna naprava za potrebe čiščenja fekalnih voda z območja celotne ploščadi varovanega parkirišča.

Ureditve so zasnovane na način, da je možna morebitna kasnejša širitev oz. povezovanje z dodatnimi parkirnimi mesti za tovorna vozila v smeri proti severozahodu (območju EUP RD-451, skladno z OPN Mestne občine Ljubljana).

Celotno območje prostorske ureditve je veliko 34.276 m<sup>2</sup>, od tega:

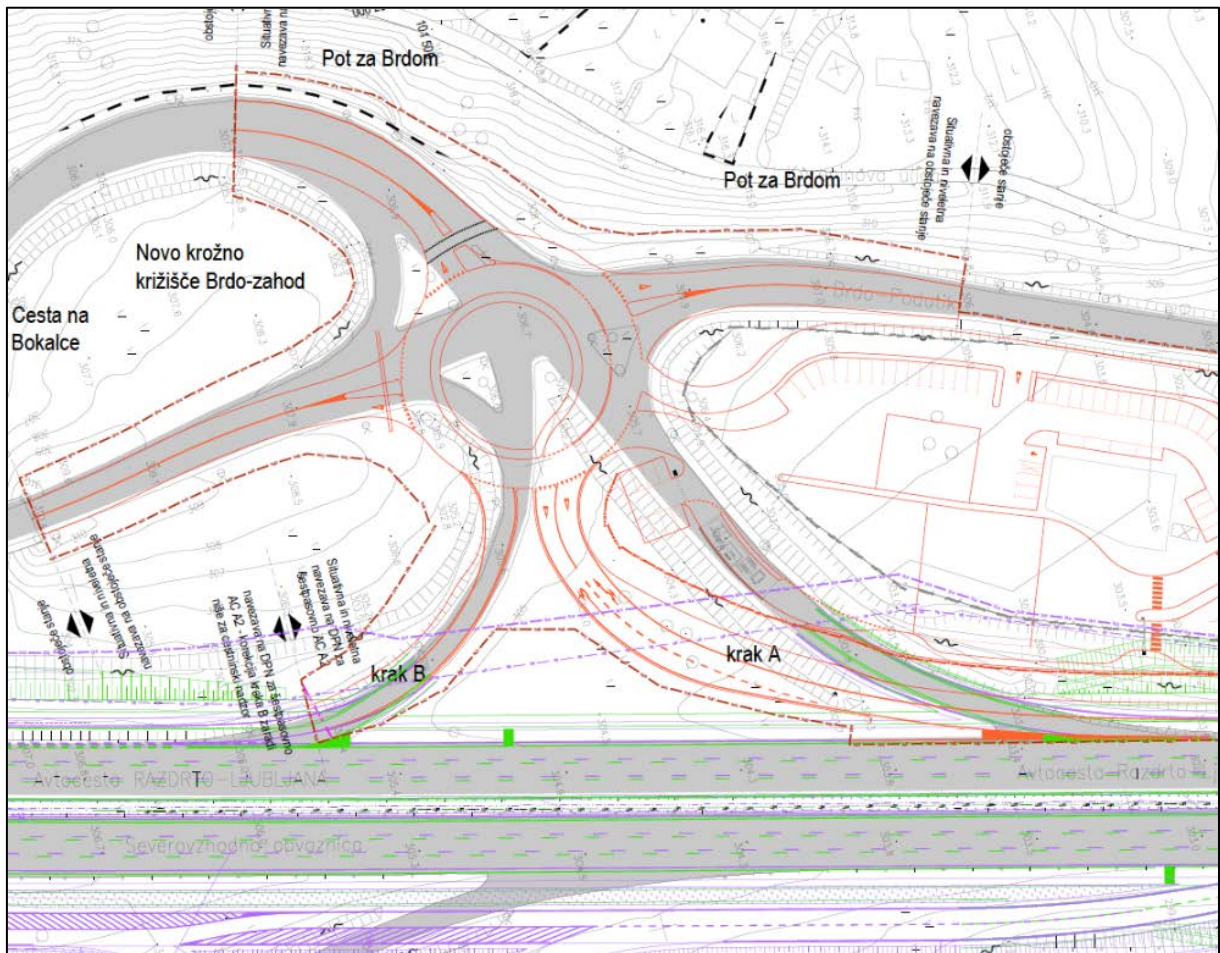
- ploščad varovanega parkirišča s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi 14.715 m<sup>2</sup>,
- območje ureditve priključnih krakov A in B priključka Ljubljana - Brdo 5.166 m<sup>2</sup> in
- območje ureditve krožnega križišča s priključnimi kraki lokalnih cest 14.395 m<sup>2</sup>.

#### 2.1.1 Navezava na avtocesto in rekonstrukcija priključka Ljubljana - Brdo

Rešitev upošteva 6-pasovno avtocesto A2 med razcepoma Koseze in Kozarje v skladu z Uredbo o državnem lokacijskem načrtu za avtocesto Koseze – Kozarje (Uradni list RS, št. 71/09). Obstoječi priključek Brdo je razdeljen na vzhodni in zahodni del. V okviru DPN za varovano parkirišče Brdo zahod je predvidena rekonstrukcija zahodnega dela priključka (krak A in B) vključno z rekonstrukcijo semaforiziranega križišča z lokalnimi cestami v spiralno krožno križišče. Predhodno je bil sprejet Državni prostorski načrt za širitev avtoceste A2 na odseku od razcepa Koseze do razcepa Kozarje v 6-pasovnico, v okviru katerega je bila predvidena ohranitev večine obstoječega poteka priključnih krakov A in B, predvidena je bila le krajša ureditev navezave zaradi širitve avtoceste v 6-pasovnico. V



teku je izdelava PGD in PZI projektne dokumentacije, kjer je prav tako zaradi širitve avtoceste predvidena zgolj višinska in situativna navezava obstoječih potekov priključnih krakov A in B na razširjen potek avtoceste A2. V okviru DPN za varovano parkirišče Brdo zahod je predvidena rekonstrukcija celotnega poteka priključnih krakov A in B z ureditvijo navezave na novo spiralno krožno križišče na eni strani in na potek razširjene 6-pasovne avtoceste po PGD/PZI projektne dokumentaciji (rešitve opisane v nadaljevanju so prilagojene pridobljenim podatkom iz elaborata TPP za AC Koseze – Kozarje št. 15-0566, PNZ d.o.o., februar 2017).



Legenda: SIVA POLJA – obstoječe stanje,  
 VIJOLIČNA ČRTA – rešitve po DLN za širitev avtoceste v 6-pasovnico  
 ZELENA ČRTA – rešitve po PGD/PZI za širitev avtoceste v 6-pasovnico  
 ORANŽNA ČRTA – rešitve po DPN za varovano parkirišče Brdo zahod s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi

**Slika 4: Ureditev avtocestnega priključka Brdo – zahod**

Glede na rešitev, ki je bila vključena v osnutek DPN (avgust 2017), je bila na podlagi pripomb/predlogov DARS d.d. rešitev optimizirana na način, da so jasno ločene/razmejene ureditve 6-pasovne AC in varovanega parkirišča. Zaradi tega je ukinjena je drive-in linija, ožji je objekt, drugače (pod kotom 30°) so organizirana vzhodna parkirna mesta za tovorna vozila, upoštevajoč spremenjene rešitve so preoblikovana parkirna mesta za avtomobile. To pomeni:

- z zunanje/zahodne strani avtoceste je zagotovljena zelenica širine 6.35m, v katero so umeščeni komunalni vodi, morebitne konstrukcije portalov za signalizacijo za potrebe avtoceste ter cestna razsvetljava, robnik in varovalna ograja za potrebe varovanega parkirišča. vzdolž te zelenice je zagotovljen še najmanj 2m širok pas brez objektov/naprav (izjema je cestna razsvetljava za

- potrebe varovanega parkirišča) - bodisi asfaltirane površine (dovozna pot, pločnik) bodisi zelenice (vzdolž AC, na južnem delu ploščadi);
- objekt bencinskega servisa je pomaknjen proti zahodu na način, da je rob strehe oddaljen od zelenice 9,50m, streha objekta prekriva le skrajno vzhodno točilno mesto (ni torej več prekritja robnega voznega pasu mimo točilnih mest za tovorna vozila in stranske/fasadne vertikale);
  - znotraj območja DLN za AC je od objektov/naprav le skrajno vzhodno točilno mesto za tovornjake in ploščad za polnjenje podzemnih cistern z gorivom.

### **Priključni krak A**

Izvozni krak A priključka Brdo se začne z navezavo na 6-pasovno avtocesto A2 na lokaciji obstoječe razširitve avtoceste A2 zaradi obstoječega izvoznega radija krak A. Obdelava avtoceste severno od navezave novega kraka je predmet projekta širitve avtoceste A2 v 6-pasovnico. Izvozni krak A priključka Brdo se začne z navezavo na 6-pasovno avtocesto A2 na lokaciji obstoječe razširitve avtoceste A2 zaradi obstoječega izvoznega radija krak A. Krak A se preuredi tako, da se 1-pasovno izvozno rampo z voznim pasom širine 3,50m in odstavnim pasom širine 3,50m iz avtoceste A2 nekoliko pomakne proti jugu, tako da se med avtocesto in lokalno cesto Brdo – Smodinovec zagotovi dovolj prostora za ploščad varovanega parkirišča s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi. Krak A se po odcepu od avtoceste iz enega pasu razširi na dva pasova po 3,50m. Vozna pasova kraka A se zaključita z navezavo na novo krožno križišče. Pred tem pa je na kraku predviden razširjen odstavni pas oz. odstavnica niša dolžine cca 25m in polne širine 4,50m, ki je namenjena izvajanju cestninskega nadzora in drugega nadzora prometa na priključku, podobno kot predvidevajo ureditve na preostalih priključkih na avtocestah v upravljanju DARS. Dolžina ureditve kraka A je 160m.

### **Priključni krak B**

Uvozni krak B priključka Brdo se začne z navezavo na novo krožno križišče Brdo. Krak B po predvideni preureditvi praktično poteka po enaki trasi kot obstoječi priključni krak B, le na začetnem delu je zaradi navezave na novo krožno križišče je nekoliko pomaknjen proti jugu. Krak B je enopasovni z voznim pasom širine 3,50m in odstavnim pasom širine 3,50m. Na sredini priključnega kraka je predviden razširjen odstavni pas oz. odstavnica niša dolžine cca 25m in polne širine 4,50m, ki je namenjena izvajanju cestninskega nadzora in drugega nadzora prometa na priključku. Dolžina ureditve kraka B je 72m.

### **Krožno križišče Brdo - zahod**

Novo krožno križišče Brdo - zahod se nahaja na mestu obstoječega semaforiziranega križišča kraka A in B z lokalno cesto Brdo – Podutik in lokalno cesto Brdo - Bokalce. Krožno križišče je oblikovano kot spiralno krožno križišče. Zunanji premer krožnega križišča je 50m, širina enega krožnega voznega pasu je 6m z vmesnim delineatorjem med pasovoma, sredinski povozni del za večja vozila pa je širok 2m. Zunanji premer ozelenjenega sredinskega otoka je 29m. Krožno križišče je horizontalno z nadmorsko višino zunanjega roba krožišča 307,00m. Krožno križišče ima 5 dvosmernih priključnih krakov (priključek na in s ploščadi z varovanim parkiriščem na krožno križišče ter priključna kraka A in B priključka Brdo se smatrata vsak kot dvosmerni priključek). Uvozni izvozni radiji v in iz krožnega križišča so prilagojeni merodajnemu vozilu, to je vlačilec s prikolico (minimalni uvozni oz. izvozni radij je 15m). Zaradi nove zasnove krožnega križišča je potrebna tudi rekonstrukcija kraka A in B priključka Brdo ter rekonstrukcija vseh uvozno-izvoznih krakov lokalnih cest Pot za Brdom in Ceste na Bokalce v krožno križišče. Ob severnem in zahodnem robu vozišča ceste je predvidena ureditev zelenice širine 1,00m in pločnika širine 3,50m kot mešana površina za pešce in kolesarje s prehodom za pešce in kolesarje preko Poti za brdom-zahod.

### **Lokalna cesta Cesta na Bokalce (Bokalce – krožno križišče Brdo - zahod)**

Predvidena je rekonstrukcija lokalne ceste Ceste na Bokalce v območju navezave na novo krožno križišče Brdo - zahod. Rekonstrukcija lokalne ceste se naveže na obstoječe stanje na začetku nadvoza preko ceste za Brdom cca. 82m pred zunanjim robom novega krožnega križišča in situativno poteka po trasi obstoječe ceste z iztegnjenimi elementi. Niveletno se cesta prilagodi položaju novega krožnega križišča, zato je predvidena od navezave pri nadvozu proti krožnemu križišču rahla poglobitev trase. Ob zahodnem robu vozišča ceste je predvidena ureditev zelenice širine 1,00m in pločnika širine 3,50m kot mešana površina za pešce in kolesarje. Dolžina ureditve lokalne ceste je 82m.

### **Lokalna cesta Pot za Brdom – zahodni del (Brdo – krožno križišče Brdo - zahod)**

Predvidena je rekonstrukcija lokalne ceste Pot ta Brdom – zahodni del v območju navezave na novo krožno križišče Brdo - zahod. Rekonstrukcija lokalne ceste se naveže na obstoječe stanje cca. 58m pred zunanjim robom novega krožnega križišča in situativno poteka po trasi obstoječe ceste v enotnem levem krožnem loku 63m. Niveletno se cesta prilagodi položaju novega krožnega križišča, praktično pa poteka v nivoju obstoječe lokalne ceste. Ob severnem robu vozišča ceste je predvidena ureditev pločnika širine 2,50m kot mešana površina za pešce in kolesarje. Dolžina ureditve lokalne ceste je 58m.

### **Lokalna cesta Pot za Brdom – severni del (Podutik – krožno križišče Brdo - zahod)**

Predvidena je rekonstrukcija lokalne ceste Pot za Brdom – severni del v območju navezave na novo krožno križišče Brdo - zahod. Rekonstrukcija lokalne ceste se naveže na obstoječe stanje cca. 175m pred zunanjim robom novega krožnega križišča in situativno poteka po trasi obstoječe ceste v košarasti levi krivini R90 in R500m gledano iz smeri Podutika proti krožnemu križišču. Niveletno se cesta prilagodi položaju novega krožnega križišča, praktično pa poteka v nivoju obstoječe lokalne ceste. Na zaključnem delu pri krožnem križišču se niveleta rekonstruirane ceste poglobi za cca 40cm glede na obstoječe stanje. Ob severnem robu vozišča ceste je predvidena ureditev zelenice širine 1,00m in pločnika širine 3,50m kot mešana površina za pešce in kolesarje. Dolžina ureditve lokalne ceste je 175m.

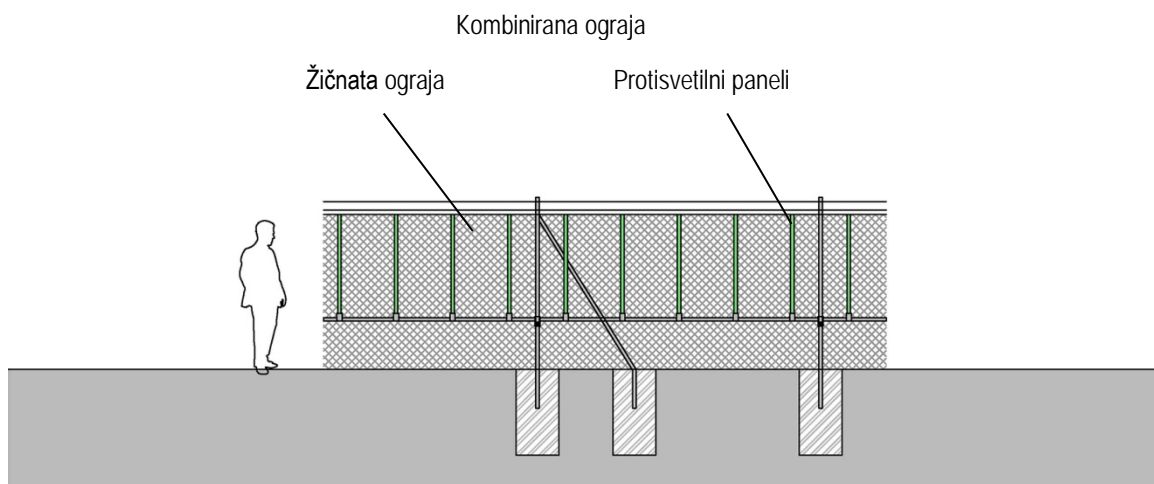
## **2.1.2 Ploščad z varovanimi parkirišči in spremljajočimi servisnimi dejavnostmi**

Ploščad je razdeljena na dva dela. Začetni (južni) del je predviden za bencinski servis, končni (severni) del pa je predviden za varovana parkirišča za tovorna vozila. Skupna površina ploščadi znaša 14.950 m<sup>2</sup>.

Tehnični elementi ploščadi z varovanim parkiriščem in bencinskim servisom ustrezajo prevoznosti merodajnim vozilom to je vlačilec. Tehnični elementi ploščadi na delu točilnih mest za osebna vozila s parkirišči in servisnimi cestami pa ustrezajo prevoznosti dvoosnega vozila za prevoz odpadkov. Celotna ploščad je v območju varovanega parkirišča široka približno 57 m, v območju bencinskega servisa pa približno 68 m. Dolžina ploščadi je približno 220 m. Celotna ploščad ima zagotovljeno odvodnjo padavinskih voda s prečnim strešnim nagibom 1%, katerega vrh je po sredini ploščadi. Vzдолžno je ploščad iz v območju priključka na krožno križišče proti severu nagnjena s 5%, skozi celotno ploščad pa je vzdolžni nagib 1,8%, ki se v zaključnem delu (zadnjih 20 m) poravna v 0% nagib.

V območju samih točilnih mest oz. pretakalne ploščadi in v območju polnilnih mest za podzemne cisterne se zagotovi betonsko oz. požarno odporno voziščno konstrukcijo ploščadi z urejeno kontrolirano odvodnjo z ustreznimi lovilci olj.

Celotno območje ploščadi in varovanega parkirišča je osvetljeno s cestno razsvetljavo. Prav tako je celotno območje ograjeno z žično varovalno ograjo višine do 2m. Na vzhodnem delu ploščadi, kjer se ploščad nahaja ob zaviralnem in odstavnem pasu ter priključnem kraku A priključka Brdo avtoceste A2 je v liniji drogov cestne razsvetljave predvidena kombinirana ograja, ki vključuje tako varovalno ograjo, kot tudi protislepilno ograjo (mestoma z zasaditvijo nizkih grmovnic) na območju bankine varovanega parkirišča zaradi zagotavljanja ščitenja pred slepilnim učinkom nasprotnega prometa na dveh ločenih površinah. Kombinirana protislepilna ograja je na mestih postavitve drogov cestne razsvetljave prekinjena za širino droga cca. 25cm. Glede na to, da je ob avtocesti predvidena postavitev betonske varnostne ograje, ki je višja od 1,00m posebna dodatna protislepilna zaščita celo ni potrebna. Temeljni kombinirane varovalne in protislepilne ograje se izvedejo točkovni.



Slika 5: Prikaz kombinirane varovalne in protislepilne ograje

Celotno območje ploščadi z varovanim parkiriščem in bencinskim servisom je protipožarno zavarovano s sistemom hidrantnega omrežja, točilne ploščadi pa še posebej s sistemom za gašenje naftnih derivatov.

### Območje varovanega parkirišča

Na severnem delu ploščadi, območju varovanega parkirišča, so predvidene naslednje ureditve:

- Celotno območje varovanega parkirišča je od ostalih površin ploščadi ločeno s prometnim otokom in z zeleno površino. Uvoz na varovano parkirišče in izvoz z njega je urejen na dveh mestih (vzhodno za tovorna vozila in v sredini za avtodome) preko servisne ceste z ustrezno zapornico. V območju zapornice in uvoza na varovano parkirišče je predviden avtomatski podajalec dovolilnic za vstop na varovano parkirišče, ki se kasneje uporabi za obračun na blagajni. V območju izvoza iz varovanega parkirišča je urejena ustrezna samopostrežna blagajna za zaračunavanje opravljene storitve.
- Okrog celotnega območja varovanega parkirišča od uvoza do izvoza oz. parkirnih mest za tovorna vozila je servisna cesta širine 5,5 m oz. 8,5 m, odvisno od načina parkiranja tovornih vozil in za to potrebne manipulacijske površine. Prav tako je med obema linijama parkirnih mest za tovorna vozila manipulativna površina širine 8,5 m. Tako servisna cesta, kot površina med parkirnimi mesti



zagotavljajo ustrezno površino za manipulacije tovornih vozil pri uvažanju in izvažanju iz parkirnega mesta. Vsi zavijalni radiji na celotnem območju varovanega parkirišča in servisne ceste so prilagojeni prevoznostim merodajnemu vozilu - vlačilcu.

- Parkirni del ploščadi je razdeljen na parkirne površine za tovorna vozila (24 parkirnih prostorov, od tega 12 parkirnih mest s poševnim parkiranjem pod kotom 45 stopinj glede na servisno cesto, 9 parkirnih mest s poševnim parkiranjem pod kotom 30 stopinj glede na servisno cesto ter 3 parkirni mesti z vzdolžnim parkiranjem ob servisni cesti) in parkirni del za avtodome (4 parkirna mesta s pravokotnim parkiranjem glede na servisno cesto).
- Poleg parkirnih mest so na območju prometnih otokov organizirane zelene površine s sanitarijami in klopmi za preživljanje prostega časa voznikov.
- Na območju 4-ih parkirnih mest za avtodome je predviden priklop na električno energijo in vodo, možnost izpusta komunalne odpadne vode v kanalizacijski sistem in na ČN. Ločeno je predvideno zbiranje odplak iz kemičnih WC -jev v za to predviden zbiralnik.
- Neposredno ob parkirnih mestih je površina za rekreacijo velikosti 175 m<sup>2</sup> z igrali in krajinsko ureditvijo.
- Na povsem severnem delu varovanega parkirišča je predvidena čistilna naprava za komunalne odpadne vode za 200 PE, ki očiščeno vodo odvaja v vodotok Glinščico. Za dostop vzdrževalcev in upravljavcev čistilne naprave je severno od ČN predvidena ureditev dostopne ceste in priključek na lokalno cesto. Zato se uredi tudi travnati odvodni jarek in nov cevni prepust fi 60cm.
- Na območju varovanega parkirišča je predviden podzemni zadrževalnik padavinskih voda prostornine 300 m<sup>3</sup>, ki izniči vpliv povečanega odtoka padavinske vode iz utrjenih površin parkirišča v vodotok Glinščico.
- Varovano parkirišče bo ograjeno z ustrezno varovalno ograjo višine do 2m, osvetljeno z cestno razsvetljavo in opremljeno z varnostnimi kamerami za stalni nadzor območja.

### Območje bencinskega servisa

Na južnem delu ploščadi, območju bencinskega servisa, so predvidene naslednje ureditve:

- Dostop iz krožnega križišča na ploščad bencinskega servisa je urejen s približno 8 m širokim uvozom, ki je tako širok zaradi zagotavljanja istočasne prevoznosti tovornim vozilom in še osebnim vozilom.
- Na začetnem delu, tik za uvozom ob desnem robu ploščadi, je predvideno parkirišče z 8 parkirnimi mesti za zaposlene.
- Tik za parkirišči za zaposlene je ob desnem robu ploščadi predvidena betonska ploščad za polnjenje podzemnih cistern z gorivom, ki je locirana tako, da ni ovirana kasnejša gradnja avtoceste. Vzdolž desnega roba ploščadi je predviden protipožarni zid višine 1m in dolžine 20m za zaščito pred morebitnimi požarnimi preskoki iz varovanega parkirišča na priključni krak A ali obratno.
- Vsa točilna mesta in poslovni objekt so organizirana vzporedno z orientacijo smeri ploščadi, kar je nekako vzporedno z osjo avtoceste. Sama točilna mesta so tako razporejena pravokotno na os avtoceste oz. priključnega kraka A.
- Ploščad pred točilnimi mesti in bencinskim servisom je z ločilnim otokom širine 1,40 m razdeljen na dva dela. Levi del ploščadi je namenjen osebnim vozilom kombiniranim vozilom in avtodomom, desni del pa tovornim vozilom in avtobusom. Sama površina ploščadi pred bencinskim servisom je namenjena manipulacijam vozil in čakalnim vrstam pred točenjem goriva na točilnih mestih.
- Točilna mesta so prav tako ločena, in sicer na točilna mesta za osebna vozila na levi strani ploščadi, kjer je predvidenih 8 točilnih mest v dveh kolonah in dveh vrstah po dva in na točilna mesta za tovorna vozila in avtobuse, kjer je predvidenih 4 točilnih mest v eni vrsti po ena točilna ročica na vsaki strani tovornega vozila. Točilna mesta so skupaj s poslovnim objektom pokrita z

nadstrešnico, ki je podrobneje opisana v poglavju o arhitekturi. Razmiki med točilnimi mesti za osebna vozila so skladni s svetovnimi Shell standardi in sicer 2,85 m razmik med dvema točilnima mestoma v koloni in 7,50 m med dvema točilnima mestoma v vrsti, kar zagotavlja uporabo vseh točilnih mest hkrati in istočasno možnost prevoza vozil, ki so opravila točenje mimo stoječih vozil pri točilnih mestih pred njimi. Za točilnimi mesti in prostorom za osebna vozila med točenjem goriva je 10 m manipulativne površine pred poslovnim objektom s 3 parkirišči za osebna vozila in enim parkiriščem za invalide ter prehodom v objekt. Točilna mesta za tovorna vozila so po vrsti med seboj razmaknjena skladno s svetovnimi Shell standardi in sicer 4,50m. Ta točilna mesta so glede na točilna mesta za osebna vozila pomaknjena za 13m bolj proti varovanemu parkirišču severno, zaradi zagotovitve večje manipulativne površine za čakanje tovornih vozil pred točenjem na začetne delu ploščadi.

- Za točilnimi mesti in manipulativno površino za osebna vozila je predviden poslovni objekt velikosti približno 371 m<sup>2</sup> s trgovino, restavracijo, kavarno, poslovnimi prostori in sanitarijami, ki je podrobneje opisan v poglavju o poslovnem objektu. Objekt je oblikovan vzporedno s točilnimi mesti z razširjeno vzhodno stranico, ki omogoča boljše izkoriščenost notranjih prostorov. Ob objektu so površine za pešce in uporabnike objekta, na njegovi severni strani pa terasa namenjena morebitnemu zunanjemu delu kavarne in igralnemu delu za otroke, tik ob parkiriščih za osebna vozila pa za kontejnerje za smeti. Objekt je skupaj s točilnimi mesti prekrit z nadstrešnico, ki ima na severno-zahodnem vogalu razgledni stolp.
- Povratna servisna cesta severno od poslovnega objekta širine 6,0 m je namenjena voznikom tovornih vozil iz točilnih mest, ki želijo po opravljeni storitvi zapustiti ploščad z bencinskim servisom. Povratna servisna cesta poteka med poslovnim objektom bencinskega servisa s teraso in drugim delom ploščadi, kjer so urejena varovana parkirišča za tovorna vozila in se navezuje na glavno servisno cesto, ki poteka po celotni dolžini zahodnega dela ploščadi tik ob lokalni cesti Pot za Brdom. Ob severni strani te povratne servisne ceste je predviden prometni otok s površinami za pešce in zelenico, ki razmejuje južni del ploščadi od varovanega parkirišča na severnem delu.
- Parkirišča za osebna vozila so na levi strani ploščadi bencinskega servisa. Parkirišča so organizirana v obliki pravokotnih parkirnih mest širine 2,5 in dolžine 5,0 m ob točilnih mestih za osebna vozila (16 parkirnih mest) in ob poslovnem objektu (21+4 pravokotnih parkirnih mest in 4 vzdolžna parkirna mesta) z ustrezno servisno cesto širine 5,50 m ob parkiriščih, ki se naveže neprednostno na povratno servisno cesto. Poleg parkirnih mest je tu predvideno še eno mesto za polnjenje pnevmatik in vode za osebna vozila.
- Dve parkirišči za avtobuse, ki sta umeščeni kot vzdolžni parkirni mesti ob vzhodnem robu ploščadi ob točilnih mestih za tovorna vozila in avtobuse.
- Glavna servisna cesta iz območja bencinskega servisa je locirana na skrajnem zahodnem delu južnega dela ploščadi. Glavna servisna cesta je namenjena prevozom vseh vozil iz območja varovanega parkirišča in iz območja bencinskega servisa nazaj proti jugu, kjer se kot priključni kraka naveže na novo krožno križišče Brdo – zahod. Širina vozišča servisne ceste je 6,0 m.
- Površine za pešce, ki so umeščeni predvsem v okolici poslovnega objekta, ob parkirnih mestih za avtobuse in na prometnem otoku ob povratni servisni cesti ter so oblikovani z od voznih površin deniveliranih pločnikov. Prehodi preko voznih površin so urejeni z označenimi prehodi za pešce.
- Skupno število parkirnih mest za uporabnike na servisnem delu ploščadi je tako:
  - 8 parkirnih mest za zaposlene na vstopnem južnem delu
  - 48 parkirnih za osebna vozila ob poslovnem objektu in ob točilnih mestih
  - 1 parkirno mesto za invalide

### Oporni zid OZ-1 med ploščadjo in lokalno cesto Pot za Brdom - sever

Oporni zid OZ-1 je potreben zaradi višinske razlike med obstoječo cesto Brdo – Podutik in novo projektiranim parkiriščem, ki je predmet tega projekta, ki ležita v neposredni bližini. Os ceste Brdo – Podutik je do 2,30 m nad platojem parkirišča.

OZ-1 je zasnovan kot težnostni »L« zid razvite dolžine 100 m. Višina zidu (vključno s temeljem) se spreminja od 1,71 do 3,44 m. Stena zidu debeline 0,30 m je spremenljive višine od 1,21 do 2,94 m nad zgornjim robom temelja. Temelj ima konstantno debelino 0,50 m, širina pa znaša 1,60 m v območju prvih petih kampad, kjer je zid nižji, oziroma 2,30 m v zadnjih petih kampadah, kjer je zid višji.

Predvidena je kampadna gradnja (deset kampad po 10 m) v odprti gradbeni jami, pri čemer bo začasni izkop delno segal v obstoječo cesto Brdo – Podutik, kjer bo moral biti med gradnjo urejen izmenično enosmerni promet.

### Ureditev stičnega območja med avtocesto A2 in varovanim parkiriščem

Na stičnem delu ureditev varovanega parkirišča z ureditvami obstoječe in načrtovane razširjene avtoceste v 6-pasovnico so tehnične rešitve glede na zaznane trenutne in bodoče potrebe obeh upravljavcev usklajene in detajlneje definirane zaradi zagotovitve ustreznega upravljanja in vzdrževanja obeh objektov. Cilj uskladitve tehničnih ureditev na stičnem območju je tudi določena medsebojna mejna linija posegov, v tem gradivu imenovana kot meja cestnega sveta 6-pasovne avtoceste, do katere lahko segajo ureditve posameznega upravljavca na način, da med obratovanjem obeh objektov ne prihaja do medsebojnih motenj v smislu obratovanja, upravljanja in vzdrževanja ter tudi morebitne nadgradnje vsakega od objektov z novejšo opremo ali tehnologijo.

Tako je bilo na podlagi medsebojne uskladitve z upravljavcem avtoceste že v okviru priprave teh strokovnih podlag zagotovljeno vmesno območje med voziščem avtoceste, ki je določeno s PGD/PZI projektno dokumentacijo za širitev avtoceste na odseku med razcepoma Koseze in Kozarje v 6-pasovnico (elaborat TPP za AC Koseze – Kozarje št. 15-0566, PNZ d.o.o., februar 2017) in voziščem ploščadi varovanega parkirišča, ki je urejeno kot zelenica širine 6,35m.

Na stičnem območju gledano od vozišča avtoceste proti varovanemu parkirišču so predvidene in/ali preverjene naslednje ureditve:

**Ureditve 6-pasovne avtoceste** obsegajo:

- **Postavitev oz. preureditev sistema za odvodnjo padavinskih voda z vozišča avtoceste** skladno z veljavnimi standardi, dimenzioniran skladno s prispevnimi površinami na stičnem območju, ki ga je treba zaradi ureditve varovanega parkirišča preurediti in prestaviti.
- **Postavitev varnostne ograje ob vozišču avtoceste** skladno z veljavno regulativo, varnostnimi standardi in internimi navodili upravljavca avtoceste ter ustrezne protislepilne zaščite zaradi učinka slepljenja nasproti vozečih vozil na obeh vzporednih površinah.
- **Postavitev cestne razsvetljave za razsvetljavo vozišč avtoceste in njenih priključnih krakov** skladno z veljavnimi standardi osvetlitve.
- **Preverjena in prikazana je možnost naknadne postavitve prometnih znakov za nevarnosti, izrecne odredbe, obvestila in dopolnilne table** kot stalne aličasne vertikalne prometne signalizacije.
- **Preverjena je bila možnost naknadne postavitve protihrupne ograje** v kolikor bi se v prihodnosti izkazalo, da je potrebna.

- **Postavitev, prestavitev oz. umestitev obstoječih vodov GJI** v cestnem svetu avtoceste v upravljanju upravljavca avtoceste in drugih upravljavcev ter **postavitev oz. umestitev z DLN za širitev avtoceste na odseku Koseze – Kozarje načrtovanih ureditev vodov GJI**, ki jih je potrebno zaradi ureditve varovanega parkirišča prestaviti.
- **Preverjena in prikazana je možnost naknadne postavitve trajne in začasne prometne signalizacije** vgrajene tako na palični konstrukciji, kot na konstrukcijah jeklenih portalov oz. polportalov.

**Ureditve varovanega parkirišča** obsegajo:

- **Postavitev kombinirane mrežne varovalne ograje** višine do 2,00m po obodu ureditev varovanega parkirišča v liniji postavitve drogov cestne razsvetljave z možnostjo postavitve dodatnih protislepilnih.
- **Postavitev cestne razsvetljave** z drogovi s svetilkami ustrezne višine in medsebojnih razmakih glede na svetlobno tehnični izračun.
- **Postavitev opreme za vodenje, video nadzor in upravljanje** varovanega parkirišča.
- **Postavitev robnika** 15/25cm za obrobo vozišča varovanega parkirišča.

Na podlagi zgoraj opisanih tehničnih ureditev vsakega od upravljavcev na stičnem območju je določena širina pasu zelenice med voziščem 6-pasovne avtoceste in varovanim parkiriščem, ki znaša 6,35m. Prav tako je določena meja cestnega sveta 6-pasovne avtoceste, ki je 5,80m odmaknjena od roba vozišča avtoceste oz. 55cm od roba vozišča varovanega parkirišča. Ta meja je navidezna ločnica med ureditvami avtoceste in ureditvami varovanega parkirišča.

### **Protihrupna ograja ob Koreninovi ulici**

Predvidena je izvedba protihrupne ograje okvirne dolžine 205m in višine 4,00m ob Koreninovi ulici na vrhu vkopne brežine nad priključkom Brdo-zahod. Protihrupna ograja se glede na terenske danosti izvede z globokim temeljenjem na točkovnih uvrtnih jeklenih pilotih na medsebojnem rastru 4,00m, na katerih so usidrani jekleni HEA stebrički kot nosilni elementi za polnilne absorpcijske protihrupne panele med jeklenimi stebrički.



### 2.1.3 Poslovni objekt z nadstrešnico in teraso

#### Poslovni objekt

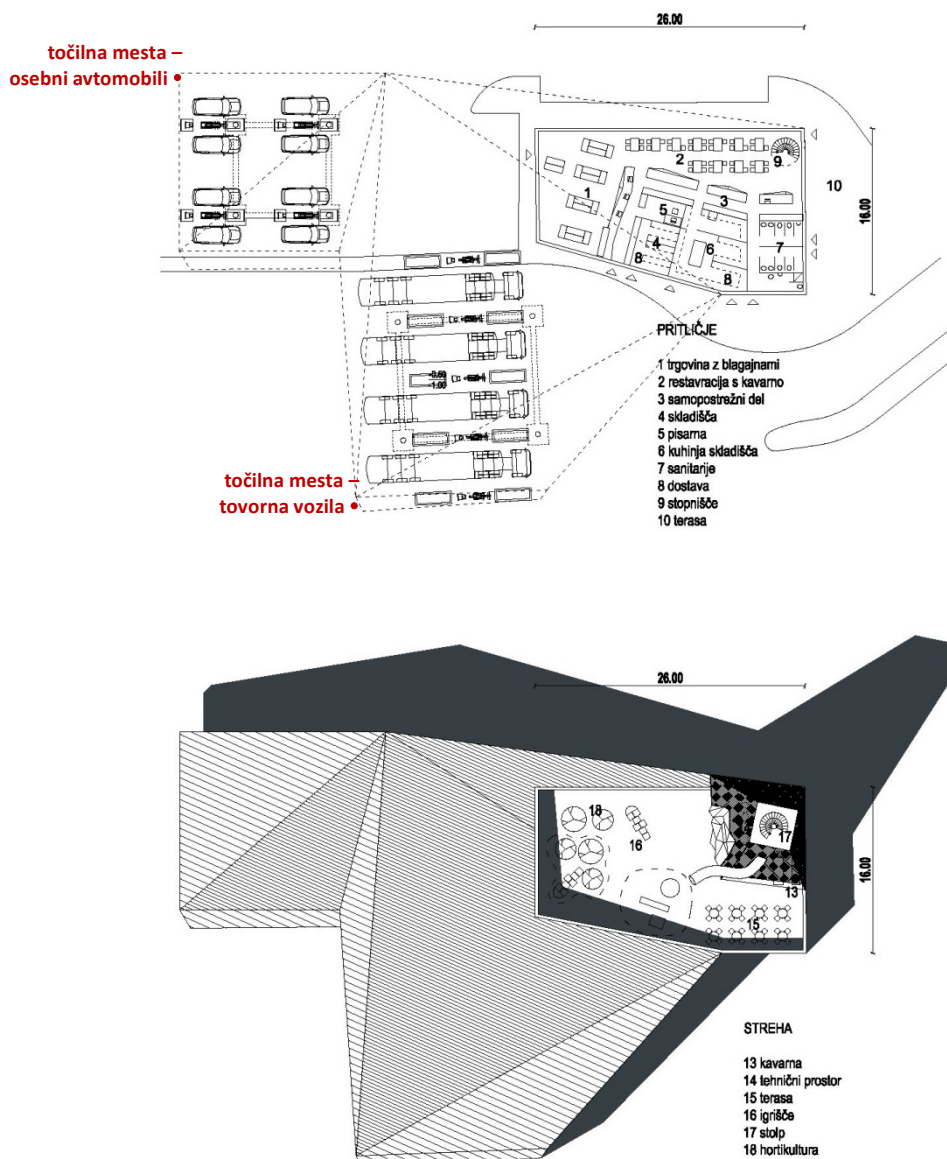
Predviden je objekt velikosti okvirno 26.00 x 16.00 m. Bruto kvadratura pritličja je okvirno 371 m<sup>2</sup>, strehe okvirno 371 m<sup>2</sup>. V/ob objektu so naslednji prostori:

Pritličje:

- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1 trgovina z blagajnam         | 7 sanitarije          |
| 2 restavracijski del s kavarno | 8 dostava             |
| 3 samopostrežni del            | 9 stopnišče           |
| 4 skladišča                    | 10 terasa             |
| 5 pisarna                      | 11 igrišče            |
| 6 kuhinja skladišča            | 12 zunanje sanitarije |

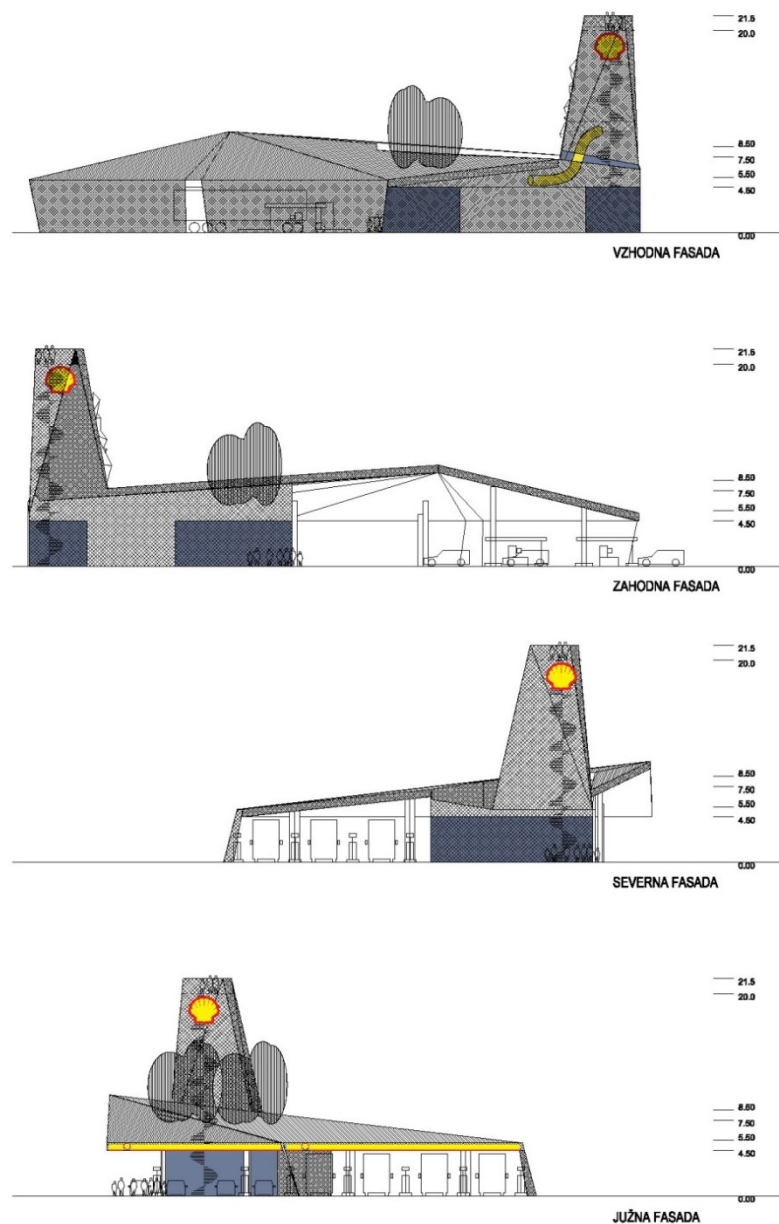
Streha:

- |                         |
|-------------------------|
| 13 kavarna              |
| 14 tehnični prostor     |
| 15 terasa               |
| 16 igrišče              |
| 17 stolp                |
| 18 ozelenitev na strehi |



Slika 6: Tloris in streha poslovnega objekta

Javni del objekta je orientiran proti ploščadi in parkiriščem za osebna vozila. Trgovina z blagajni je neposredno nasproti točilnim mestom. Na severni strani, v mirnejšem delu objekta, je restavracija s kavarno, amorfna oblika objekta omogoča, da se restavracija nekoliko razširi - zadiha. V restavraciji je predvidenih do 44 sedežev. Poleg je kavarna in samopostrežni pulti. Restavracijski del se odpira na severno stran, kjer se navezuje na zunanjo teraso. Po stopnišču, ki vodi v stolp, je omogočen dostop na streho in samo razgledišče. V zahodnem delu objekta so sanitarije obiskovalcev (dostopne tako iz restavracije kot od zunaj). Sanitarije voznikov tovornih vozil so ločene in sicer v toaletnih prostorih na območju otokov parkirišča. Na vzhodni strani je vstop za zaposlene v kuhinjo ter dostava kuhinje in trgovine. Skladiščni del trgovinskega dela je na vzhodni strani in je ločen od kuhinjskega, tako da se poti ne prečkajo. Med restavracijo in skladiščem trgovine je pisarna vodje. Kuhinja in spremljevalni prostori so v severno-vzhodnem delu objekta. Iz kuhinje je omogočena nemotena oskrba restavracije. Ta zasnova omogoča optimalno delovanje, saj ne podvaja delovnih mest, trgovinski del je organizacijsko povsem ločen od restavracijskega.



Slika 7: Fasade poslovnega objekta

Na strehi je predviden ločen šank za bife, ki omogoča strežbo na strehi (bife je umeščen v razširjenem delu stolpa). Poleg je 40 mest in površine namenjene rekreaciji otrok, plezalna stena, tobogan,... V skladu s smernicami naročnika, je na strehi v podnožju stolpa umeščen tehnični prostor, s tem se sprostijo tloris pritličja. Razgledna ploščad je na višini 20 m. Površine so zaščitene z ograjo min. višine 1.50 m. Zaradi zagotovitve ustreznega bivalnega ugodja, je del strehe ozelenjen z drevesi, ki tvorijo prijetno naravno senco in bariero.

### **Konstruktivna zasnova**

Objekt je zasnovan kot jeklena konstrukcija, ki stoji na AB temeljni plošči oz. pasovnih temeljih. Plošča je posebej primerna za lokacijo, saj omogoča razpršen raznos obremenitev in nadaljnjo fleksibilno postavitev. Jeklena konstrukcija objekta je oblečena v kovinske izolativne fasadne panele. Strešna konstrukcija je zasnovana kot profilirana pločevina (hi-bond), ki je položena preko kovinskih nosilcev. Pod stropom je za instalacije predviden min. 1 m. Nadstrešek za vozila stoji na kovinskih stebrih, razporejeni premagujejo jekleni nosilci. Temeljni nadstreška so pasovni.

### **Fasada in streha**

Na jekleno podkonstrukcijo je montirana fasada iz kovinskih izolativnih panelov, preko je vgrajena mreža iz ekstrudirane pločevine, ki je predhodno prašno barvana (na obeh straneh). Fasada kotna je izvedena po enakem principu, z izjemo toplotne izolacije. Streha objekta v delu terase je pohodna, izvedena po sistemu obrnjene tople strehe ter finalnim slojem iz asfalta. V delu, kjer so drevesa, je streha zelena - intenzivna. Ozelenjena streha preprečuje pregrevanje objekta.

### **Energetska zasnova objekta**

Objekt je zasnovan kot energijsko varčen s kvalitetno toplotno izolacijo ter večslojno zasteklitvijo. Objekte se ogreva in hladi preko toplotnih črpalk, ki so nameščene na strehi objekta v maski stolpa. Toplotne črpalke so izvedbe zrak-voda in so vodene preko 4 cevne sistema, ki omogoča hkratno hlajenje in gretje. Črpalke zagotavljajo tudi toplo sanitarno vodo ter hladno vodo za pohlajevanje. Preko toplotnih črpalk se zagotavlja ustrezen delež primarne energije iz obnovljivih virov (zrak). Na strehi je predviden tudi klimat za zračenje in sicer ločen za kuhinjski del in preostali del objekta. Klimati so opremljeni z rekuperatorjem toplote iz odpadnega zraka. Toplotne črpalke se zaradi bližine plinovoda lahko priključijo na plin ali na elektriko. Plinski priključek je predviden tudi za pogon termo bloka v kuhinji. Predvideni so tudi sistemi pasivnega klimatskega oblikovanja - senčene steklene površine. Na strehi je predvidena zazelenitev, ki manjša vpliv sonca (pregrevanje), kot tudi preprišnost in s tem ohlajanje objekta v hladnejših mesecih.

### **Nadstrešek**

Nad črpalkami za osebna vozila in kamione je predviden nadstrešek. Nadstrešek je razdeljen v dve celoti, ki sta med seboj zamaknjeni enako kot točilna mesta. Nadstreška se v osi vzhodne fasade objekta združita in naslonita na objekt. Vzhodna dela nadstreška "se spustita do tal" - s tem se ustvari bariera napram avtocesti. Nadstrešek je v celotni jeklene konstrukcije, podpirajo ga stebri, ki stojijo v oseh črpalk. Razporejeni premoščajo jekleni palični nosilci, ki hkrati definirajo tudi obliko nadstreška. Nadstrešek je pokrit s pločevinasto profilirano pločevino s proti kondenznim nanosom. Fasade nadstreška so zaprte z enakim materialom kot sam objekt (ekstrudirana pločevina).

## Sanitarni objekti na ploščadi

V predmetni varianti so sanitarije voznikov tovornih vozil ločene in umeščene na del parkirišča za tovorna vozila. Sanitarije so opremljene s straniščem, pisoarjem, umivalnikom in tušem. Objekti so zasnovani kot samostojne enote, ki so priključene na vodo in elektriko. Dostop v sanitarije se ureja preko kartičnega sistema parkirišča. Predviden je objekt velikosti 12 m<sup>2</sup>. V sklopu kompleksa sta predvidena dva objekta.

Podoben sistem velja tudi za avtodome, ki poleg naštetega potrebujejo še trokadero za praznjenje kemičnih stranišč. Poleg sanitarij za avtodome je predvideno tudi igrišče za otroke in male živali.

Objekt je izdelan robustno (RF izvedba školjke, umivalnika in tuša). Stene so obložene z granitogres keramiko. Objekt je modularen in postavljen na AB predpripravljen temelj.

### 2.1.4 Krajinska ureditev z zasaditvijo

#### Ploščad varovanega parkirišča z bencinskim servisom

Rešitev predvideva maksimalno ozelenitev celotnega območja ploščadi, kjer je to mogoče z drevnino, vzdolž Glinščice pa se ohranja obstoječa obvodna vegetacija. Zelene površine bodo urejene v obliki zelenic s posameznimi gručastimi ali linijskimi zasaditvami. Znotraj kompleksa bo urejenih nekaj otokov - počivališč za obiskovalce in voznike tovornjakov. Tu bodo nameščeni paviljonski objekti (sanitarije s tuši), urbana oprema ter otroška igrala. Severni del bencinskega servisa se uredi kot terasa v tlaku. Okoli bencinskega servisa se izvede drugačen tlak (metlični beton, tlakovci...)

Na severni strani počivališča se ob čistilni napravi uredi parkirišče za avtodome z otroškim igriščem in fitnes napravami.

Parkirišče za zaposlene na južnem delu območja bo urejeno s povoznimi talnimi ploščami in bo zatravljeno.

#### Zeleni pas med parkiriščem in avtocesto

Zeleni pas med varovanim parkiriščem in avtocesto bo ob upoštevanju prometno tehničnih in varnostnih parametrov po celotni dolžini zatravljen. V kolikor bo mogoče (varovalni pasovi, talne inštalacije) se v tem delu posadi avtohtone grmovnice v obliki neformalne živice.

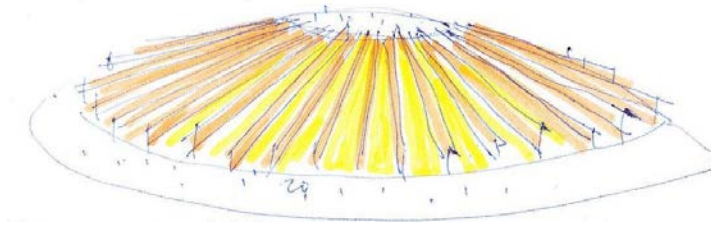
#### Pot za Brdom

Zahodni del območja, ki meji na lokalno Pot za Brdom, bo prav tako zasajen. Tu bodo urejene linijske zasaditve v obliki drevoredov na parkiriščih ter linijske zasaditve avtohtone vegetacije ob lokalni cesti. Namen te saditve je prav tako fizična in vizualna ločitev dveh programskih in prostorskih entitet.

#### Krožišče

Novo krožišče na izvozu Brdo bo pripomoglo k bolj tekočemu in varnemu prometu, poleg sedanjega križanja štirih cest se dodaja nova - priključek na varovano parkirišče. Krožišče je zasnovano kot parterna grafična ureditev urejena v peščeni površini z raznobarvno parterno vetrnico 3D lamel. Parterna ureditev deluje na voznika interaktivno, saj se med vožnjo po krožišču barve vetrnice ves čas spreminjajo. Taka ureditev je izvedbeno poceni, vzdrževalsko nezahtevna, hkrati pa zelo atraktivna. Na zunanji strani krožišča se z avtohtono grmovno vegetacijo in zatravitvijo sanirajo zelene površine. Zaradi posega v raščen teren se na zahodni strani krožišča sanira brežina in vzpostavi gozdni rob.





Slika 7: *Skica parterne ureditve krožišča*

### Urbana oprema

Urbana oprema vključuje otroška igrala (pri počivališču za avtodome), fitness, sanitarne objekte za voznike tovornjakov ter klopi in koše za smeti, ki so razporejeni po zelenih otokih.

Ograja, ki ločuje avtocesto in počivališče je zaradi ozkega prostora kombinirana in vključuje tako varovalno ograjo kot tudi protislepilno ograjo.

### 2.1.5 Zasnova priključevanja na gospodarsko javno infrastrukturo

Na območju predvidene ploščadi z varovanim parkiriščem in servisnimi dejavnostmi s pripadajočimi ureditvami so tangirani naslednji obstoječi in predvideni vodi gospodarske javne infrastrukture:

- SN elektroenergetski podzemni vod,
- NN elektroenergetski podzemni vod,
- JR cestna razsvetljava,
- prenosni distribucijski vod elektronskih komunikacij in vodi klica v sili ob avtocesti (TK vod),
- distribucijski vodovod,
- novi kanalizacijski vodi na območju ploščadi s čistilno napravo,
- novi vodi meteorne kanalizacije,
- distribucijski plinovod.

Na mestih križanja načrtovanih ureditev z vodi gospodarske javne infrastrukture se upoštevajo ustrezni tehnični pogoji ter pogoji upravljavcev posameznih komunalnih, energetskih in telekomunikacijskih vodov in naprav. Pri nadaljnji projektni obdelavi se vsa križanja in vzporedni poteki načrtovanih ureditev z vodi gospodarske javne infrastrukture obdelajo, ter se zanje pripravijo ustrezne tehnične rešitve. Pred izvedbo načrtovanih ureditev se obstoječi vodi, naprave in objekti gospodarske javne infrastrukture zakoličijo in ustrezno zaščitijo. Pri izvajanju del na mestih križanj in vzporednih potekih investitor zagotovi sodelovanje upravljavca oziroma lastnika določene gospodarske javne infrastrukture. V času gradnje se ob prestavitvah in ostalih ureditvah infrastrukturnih vodov zagotovi nemotena oskrba oziroma obratovanje gospodarske javne infrastrukture.

Na vseh prečkanjih načrtovanih cest z vodi gospodarske javne infrastrukture, ki se ohrani, se zagotovi ustrezna zaščita vodov. Zaščita se izvede tako, da ne pride do poškodbe voda v času gradnje in obratovanja načrtovanih ureditev. Vsi komunalni vodi, ki se z načrtovanimi ureditvami porušijo in vsi dotrajani komunalni vodi se na mestih križanja nadomestijo z novimi. Novi vodi se na mestih križanja speljejo po istih ali novih trasah, prilagojenih načrtovanim ureditvam.

## Elektro energetska omrežje

- Prikluček na elektroenergetska omrežje: v neposredni bližini, preko lokalne ceste Pot za Brdom, Elektro Ljubljana načrtuje RTP Brdo (razdelilna transformatorska postaja distribucijskega sistema), ki pa je predvidena za gradnjo šele v daljni prihodnosti. Elektro Ljubljana prav tako v letu 2017 načrtuje gradnjo novega srednje napetostnega podzemnega elektro energetskega voda v lokalni cesti Pot za Brdom za katerega je kabelska kanalizacija že zgrajena. Zato bo napajanje varovanega parkirišča predvideno iz tega podzemnega energetskega voda, do manjše TP v neposredni bližini poslovnega objekta na območju ploščadi. Skupna dolžina ureditve elektro energetskega omrežja na območju urejanja cest je vključno s priklučkom na obstoječe omrežje je 75m.
- Iz TP in razdelilne omarice je na območju ploščadi predviden razvod NN elektro energetskega omrežja do vseh porabnikov (poslovni objekt z nadstrešnico, točilna mesta, zapornice, čistilna naprava, sanitarni otoki na območju parkirišča, cestna razsvetljava, video nadzorne kamere). Skupna dolžina ureditve elektro energetskega omrežja na območju ploščadi je 590 m.
- Predvidena je tudi zaščita oz. prestavitev v DLN za avtocesto A2 predvidenega SN voda vzdolž avtoceste A2. SN vod se v območju vzporednega poteka kraka A in skrajnega desnega roba varovanega parkirišča prestavi v pas zelenice med AC in varovanim parkiriščem. Na območju kraka B se SN vod premakne 3.50 m vzhodno od načrtovanega SN voda po DLN za avtocesto A2.

## Cestna razsvetljava

- Predvidena je prestavitev prižigališča v območju novega krožnega križišča in preureditev obstoječe cestne razsvetljave v območju obeh priključnih krakov A in B priklučka brdo in krožnega križišča z vsemi priklučki. Skupna dolžina ureditve cestne razsvetljave na območju urejanja cest je 480m.
- Na območju ploščadi varovanega parkirišča je iz nove razdelilne omarice pri poslovnem objektu predvideno priklučevanje celotnega omrežja cestne razsvetljave ploščadi. Cestna razsvetljava je predvidena po celotni ploščadi s svetilkami na drogovih in na območju točilnih mest ter poslovnega objekta s svetilkami na nadstrešnici. Skupna dolžina ureditve cestne razsvetljave na območju ploščadi je 550m.
- Javna razsvetljava, ki je bila predvidena po DLN za avtocesto A2 se zaradi korekcije krakov A in B priklučka Brdo prilagodi novemu stanju obeh priključnih krakov ob gradnji širitve avtoceste.

## Telekomunikacijsko omrežje

- Prikluček na telekomunikacijsko omrežje: navezava na obstoječi TK vod v Brdu (na podlagi podatka iz DLN za AC Koseze-Kozarje) cca. 350m severno od ploščadi z varovanim parkiriščem. Skupna dolžina ureditve telekomunikacijskega omrežja na območju urejanja cest je vključno s priklučkom na obstoječe omrežje je 430m.
- Na območju ploščadi je predvidena TK omarica na poslovnem objektu in razvod telekomunikacijskega voda do vseh porabnikov (poslovni objekt z nadstrešnico, točilna mesta, zapornice, čistilna naprava, video nadzorne kamere). Skupna dolžina ureditve telekomunikacijskega omrežja na območju ploščadi je 710m.
- Po DLN za avtocesto A2 na obravnavanem območju telekomunikacijsko omrežje ni bilo tangirano. V okviru DPN za varovano parkirišče se obstoječe telekomunikacijske vode zahodno od avtoceste prestavi v pas zelenice med AC in varovanim parkiriščem. Pri tem se loči TK vode po upravljalcih (DARS, Telekom). Klic v sili tekom gradnje vseh ureditev povezanih z varovanim parkiriščem ostane v funkciji, saj vodi KVS potekajo po vzhodnem robu avtoceste.

## Vodovod

Vodovod za varovano parkirišče in za BS se zagotavlja z navezavo na javno vodovodno omrežje mesta Ljubljana (centralni vodovodni sistem), ki ga upravlja JP Vodovod – Kanalizacija Ljubljana.

Vodovod za načrtovano območje se naveže na obstoječo vodovodno cev PVC d 110 v lokalni cesti Pot za Brdom (severozahodno od ploščadi).

Na vstopu na ploščad je predviden vodomerni jašek s kombiniranim vodomernom DN 80/25. Vstop v jašek je omogočen izven ograje parkirišča. Iz jaška je predvidena krožna zanka po obodu območja s petimi nadtalnimi hidranti, ki protipožarno pokrivajo celotno območje, tako varovano parkirišče, kot tudi vse objekte na območju. Gašenje iz hidrantov je omogočeno v količini 10 l/s s tlakom na iztoku iz hidranta vsaj 2,50 bara. Protipožarna zaloga vode je zadostna, ker se cevovod napaja iz VH Brdo nad Bokalci. Hidrostatični tlak v omrežju znaša 5,0 barov.

Iz hidrantne zanke se napajajo tudi vsi porabniki na območju. Priključki so prvenstveno izvedeni iz vzhodne strani hidrantne zanke, da se zagotovi zadostna izmenjava vode v ceveh.

Priključki za posamezne porabnike so predvideni za:

- Objekt BS
- WC - je na prometnih otokih
- Mesto za oskrbo avtodomov
- Čistilno napravo

Skupna dolžina hidrantnega cevovoda meri cca 530 m, cevovod je izveden iz nodularne litine NL DN 100 mm.

Po DLN za avtocesto A2 na obravnavanem območju vodovodno omrežje ni bilo tangirano. V okviru DPN za varovano parkirišče se vodovodno omrežje uredi po zgoraj opisanem principu in ne tangira ureditev na avtocesti.

## Kanalizacija za komunalno odpadno vodo in čistilna naprava

V bližini načrtovanega varovanega parkirišča Brdo zahod se nahaja obstoječa lokalna čistilna naprava Smodinovec za 70 PE, na katero priklop ni mogoč. Z upoštevanjem tega dejstva na območju varovanega parkirišča Brdo zahod in v bližnji okolici ne obstaja javno kanalizacijsko omrežje, na katerega bi bil mogoč priklop.

### Predvidena ureditev

Komunalna odpadna voda iz območja BS se odvaja preko komunalne čistilne naprave za do 200 PE, ki vodo očisti in jo odvede v vodotok Glinščico.

Odvodnja komunalne odpadne vode je urejena v skladu z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Ur. L. RS št 98/2015), v nadaljevanju "Uredba"; in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur. L. RS, št. 64/2012)

Gostinski objekt ima iz kuhinje ločeno odvajanje komunalnih odpadnih voda, ki se najprej odvedejo in očistijo v ločevalniku maščob v skladu s standardom SIST EN 1825, nato pa se priključi na kanalizacijo za komunalno odpadno vodo (predvsem iz sanitarij).

Ločevalnik maščob je naprava za čiščenje odpadne vode z izločanjem maščob rastlinskega ali živalskega izvora.

Na področju bencinskega servisa in varovanega parkirišča je predvidena izgradnja kanalizacije za komunalno odpadno vod v dolžini cca 190 m. Na kanalizacijo se priključujejo naslednji objekti:

- Objekt BS
- Ločeni WC – ji na prometnih otokih

- Mesto za oskrbo avtomomov

### Ureditev za avtodome

Komunalna odpadna voda iz avtomomov se bo odvedla v kanalizacijo za komunalno odpadno vodo, ki se čisti na ČN.

Vsebina iz kemičnih WC-jev se bo odvajala v poseben ločen zbiralnik prostornine 4,00 m<sup>3</sup>. Vsebina tega zbiralnika se prazni s komunalnim vozilom in odlaga na za to predvidenih čistilnih napravah.

### Čistilna naprava

Komunalna odpadna voda se pred izpustom v vodotok prečisti na ČN. Čistilno napravo sestavljajo:

- Vtočni podzemni bazen (jašek) z mešalom
- Črpališče premera 2,00 m globine 4,50 m
  - z vgrajenim sitom za trdne delce in
  - s črpalkami, ki prečrpavajo odpadno vodo na ČN
- Primarni usedalnik: L x B x H = 4,00 m x 2,50 m x 3,00 m
- Bazen za predčiščenje: L x B x H = 1,50 m x 2,50 m x 2,90 m
- Bazen za biološko čiščenje št. 1: L x B x H = 1,50 m x 2,50 m x 2,85 m
- Bazen za biološko čiščenje št. 2: L x B x H = 1,50 m x 2,50 m x 2,85 m
- Naknadni usedalnik: L x B x H = 2,00 m x 2,50 m x 2,80 m

Celotna čistilna naprava je ograjena in vizuelno ločena od parkirišča z zeleno bariero. Skupna površina čistilne naprave z vsemi zelenimi in manipulativnimi površinami meri 150 m<sup>2</sup>. Dostop do ČN je ločen od parkirišča in poteka iz Poti za Brdom, tako da je vzdrževanje ČN povsem ločeno in neodvisno od vseh dejavnosti na varovanem parkirišču.

Stopnja čiščenja je v skladu z 8. členom Uredbe opredeljena kot primerna in ustreza parametrom preglednice 3 iz prve priloge k Uredbi:

Parameter onesnaženosti	Izražen kot	Enota	Skupna obremenitev aglomeracije ali zmogljivost ČN	
			do 50 PE	med 50 in 2000 PE
kemijska potreba po kisiku (KPK)	O <sub>2</sub>	mg/L	200	150
biokemijska potreba pokisiku(BPK5)	O <sub>2</sub>	mg/L	(a)	30

(a) Mejna vrednost ni določena.

Po izgradnji javnega kanalizacijskega omrežja na obravnavanem območju se bo čistilna naprava uknila, jašek z mešalom in črpališče s sitom pa bo ostalo v funkciji. Iz črpališča se bo komunalna odpadna voda prečrpavala ali gravitacijsko vodila v predvideni tlačni komunalni vod v Cesti za Brdom, kjer se za to priključitev predvidi nov kanalizacijski jašek fi 100cm. Ta javni kanalizacijski vod bo sestavni del javnega kanalizacijskega omrežja Ljubljane s čiščenjem na CČN Ljubljana upoštevajoč idejno rešitev Ureditev oskrbe z vodo in odvajanje odpadne vode na območju Mestne občine Ljubljana (št. 3189, JP Vodovod Kanalizacija d.o.o.).

Ob upoštevanju učinka čiščenja, ki je predpisan v skladu z Uredbo, iz varovanega parkirišča Brdo zahod ne bo nikakršnih emisij odpadne komunalne vode, ki bi presegle zakonsko dopustne emisije.

Po DLN za avtocesto A2 je bila predvidena zaščitna cev za kanal F-1, ki se ne izvede. Rešitev je bila pred leti uvedena na zahtevo VO-KA, sedaj pa je dolvodno (na vzhodni strani AC) predviden zadrževalnik Brdnikova, zato potek kanala pod AC ni več izvedljiv.

### **Kanalizacija za padavinsko odpadno vodo (s čiščenjem in zadrževanjem)**

Območje varovanega parkirišča Brdo zahod se kontrolirano odvodnja v vodotok Glinščica.

#### **Varovanje točilne ploščadi**

Točilna ploščad s točilnimi mesti za gorivo je pokrita in še posebej varovana. Točilna ploščad je izdelana v vodotesni izvedbi, tekočine, ki bi padle na ploščad (bodisi padavinska voda, bodisi bencin, plinsko olje,...) odtečejo skozi talne kanalete/rešetke v popolnoma zaprt in vodotesen kanalizacijski sistem in v čistilni objekt, s katerim je zagotovljeno odstranjevanje mineralnih olj in bencina (lovilec olj). Ta lovilec obratuje skladno z zahtevami tehnične specifikacije pri EN 858-1. Mejna vrednost parametra odpadne vode iz postaj za polnjenje tekočih goriv v motorna vozila je 5 mg/l za celotne ogljikovodike (mineralna olja), ker gre za iztok v vode. Celoten sistem za varovanje točilne ploščadi je načrtovan v vodotesni in eksplozijsko varni izvedbi brez razbremenjevanja pretoka. Iztok očiščene vode je v kanalizacijo za padavinsko odpadno vodo parkirišča, ki je nato zopet očiščena.

#### **Varovanje parkirišča**

Vse utrjene površine varovanega parkirišča so načrtovane v vodotesni izvedbi. Rob asfaltiranih površin je zamejen z dvignjenim robnikom višine vsaj 12 cm. Vsa odpadna padavinska voda iz utrjenih površin se odvaža v podzemni kanalizacijski sistem, ki je načrtovan kot vodotesen. Dolžina vseh kanalov za padavinsko vodo meri (brez zvez požiralnikov) okoli 420 m. Voda se nato očisti v ustrezno dimenzioniranem lovilcu olj (normiran pretok 40 l/s), ki obratuje skladno z zahtevami tehnične specifikacije pri EN 858-1. Očiščena voda ima lahko maksimalno dopustno vsebnost ostanka olj 5 mg/l.

Za primer ekstremnih nalivov je predvideno razbremenjevanje pretoka pod potopno steno, kar zagotavlja, da se večina ogljikovodikov zadrži v sistemu in po končanem nalivu steče v lovilec olj in se tam izloči.

#### **Zmanjšanje padavinskega odtoka**

Načrtovano parkirišče Brdo zahod z utrjenimi vodotesnimi površinami bi povzročilo povečan odtok iz sedanjih travnatnih površin. Z namenom zagotovitve približno enakega odtoka, se za očiščeno vodo predvidi podzemni zadrževalnik padavinske vode prostornine 300 m<sup>3</sup>. Iz zadrževalnika potem padavinska voda dušeno odteka v recipient (Glinščico). Ponikanje padavinskega odtoka zaradi sestave tal na tem področju ni možno.

Dušen pretok je zagotovljen z vgradnjo dušilke s konstantnim (navzgor omejenim) pretokom. Povratni tok iz recipienta v sistem odvodnje padavinskih voda je preprečen z vgradnjo nepovratne membrane na iztoku v recipient. V tem primeru se odvodnja očiščene vode iz parkirišča vrši preko evakuacijskega preliva v recipient na višjem mestu, vendar tako, da zgrajena infrastruktura ni ogrožena.

Ob upoštevanju predpisanega učinka čiščenja padavinskih odpadnih voda (zagotovljenega preko ustreznih certifikatov za vgrajene izdelke), ne bo emisij padavinske odpadne vode, ki bi presegle zakonsko dopustne.



Vsled zadrževanja padavinskega odtoka bo (ob 100 letnem merodajnem nalivu) odtok padavinske vode iz varovanega parkirišča Brdo zahod ostal na približno enaki ravni, kot je sedanji odtok pri istem računskem nalivu.

Obravnava območja se nahaja izven že opredeljenih poplavnih območij in tudi izven območij določenih na podlagi katerihkoli drugih podatkov. Ureditev obravnavanega območja ne zmanjšuje in ne spreminja obstoječi retencijski volumen na poplavnem območju Glinščice.

### **Kanalizacija za padavinsko odpadno vodo na območju vzporednega poteka avtoceste A2 in varovanega parkirišča**

Zaradi zagotavljanja ustrezne odvodnje padavinskih voda z vozišča avtoceste A2 po njeni dograditvi v 6-pasovnico je bilo na območju priključka Brdo – zahod v DLN za širitev avtoceste predvidena gradnja obcestnega jarka, iz katerega je padavinska voda preko novega prepusta pod avtocesto odtekala na južno stran avtoceste v zadrževalni bazen z ustreznim lovilcem olj pred izpustom v potok Glinščica. Ker zaradi dograditve varovanega parkirišča, gradnja obcestnega jarka na tem območju ne bo možna, je v sklopu ureditve varovanega parkirišča predvidena preureditev sistema odvodnje padavinskih voda z zahodnega smernega vozišča (smer Koseze-Kozarje) avtoceste na tem območju. Tehnična rešitev predvideva odvodnjo padavinske vode po naslednjem sistemu:

- Padavinska voda se zbira ob nižje ležečem desnem robu vozišča v segmentni asfaltni muldi
- Iz mulde se padavinska voda preko požiralnikov s peskolovi fi 50cm zbira v meteornem kanalu.
- Meteorni kanal fi do 50cm poteka vzdolžno z avtocesto A2 pod bankino ceste. Meteorni kanal ima predvidene revizijske jaške fi 50cm na ustrezni medsebojni oddaljenosti za zagotavljanje možnosti vzdrževanja kanala.
- Iz meteornega kanala padavinska voda izteka preko novega kaskadnega jaška fi 80cm v prepust, ki je bil predviden pod avtocesto po DLN za dograditev avtoceste Koseze-Kozarje v 6-pasovnico in od tam na vzhodno stran avtoceste v zadrževalni bazen z lovilcem olj pred izpustom v potok Glinščica.
- Do izgradnje 6 pasovnice se meteorne vode iz obstoječe 4 pasovnice vodijo preko kanalizacije, ki se zgradi ob gradnji varovanega parkirišča, do začasnega izpusta z lovilcem olj v Glinščico zahodno od avtoceste.

### **Ogrevanje in oskrba s toplotno energijo**

Objekt je zasnovan kot energijsko varčen s kvalitetno toplotno izolacijo ter večslojno zasteklitvijo. Objekte se ogreva in hladi preko toplotnih črpalk, ki so nameščene na strehi objekta v maski stolpa. Toplotne črplake so izvedbe zrak-voda in so vodene preko 4 cevne sistema, ki omogoča hkratno hlajenje in gretje. Črpalke zagotavljajo tudi toplo sanitarno vodo ter hladno vodo za pohlajevanje. Preko toplotnih črpalk se zagotavlja ustežen delež primarne energije iz obnovljivih virov (zrak). Na strehi sta predvidena klimata za zračenje in sicer ločen za kuhinjski del in preostali del objekta. Klimata sta opremljena z rekuperatorjem toplote iz odpadnega zraka. Ocenjena potrebna moč toplotnih črpalk je 50kW. Predvideni so tudi sistemi pasivnega klimatskega oblikovanja - senčene steklene površine. Na strehi je predvidena zazelenitev, ki manjša vpliv sonca (pregrevanje), kot tudi repišnost in s tem ohlajanje objekta v hladnejših mesecih.

### **Plinovod**

Objekt se za potrebe kuhinje priključuje na sistem zemeljskega plina, v primeru izvedbe toplotnih črpalk zrak-voda na plinski energent je predvidena priključitev na plinovodno omrežje. Ocenjena moč sistema toplotnih črpalk je 50kW. Priključek na plinovodno omrežje je predviden iz obstoječega distribucijskega voda zemeljskega plina v lokalni cesti Korenina ulica zahodno od ploščadi z

varovanim parkiriščem. Skupna dolžina ureditve plinovodnega omrežja izven območja ploščadi vključno s priključkom na obstoječe omrežje je 30m. Skupna dolžina ureditve plinovodnega omrežja znotraj območja ploščadi vključno s priključkom na objekt je 145m.

Po DLN za avtocesto A2 na obravnavanem območju plinovodno omrežje ni bilo tangirano. V okviru DPN za varovano parkirišče se vodovodno omrežje uredi po zgoraj opisanem principu in ne tangira ureditev na avtocesti.

### **2.1.6 Način in tehnične rešitve pretakanja goriva iz avtocisterne v podzemni rezervoar in točenje iz točilnega avtomata v vozilo**

*Pravilnik o tehničnih zahtevah za gradnjo in obratovanje postaj za preskrbo motornih vozil z gorivi (Ur.l. RS, št. 111/2009)* določa tehnične ukrepe pri pretakanju in točenju goriva na bencinskih črpalkah. Določa zaprt sistem pretakanja, pri katerem se pri polnjenju rezervoarjev bencinskega servisa hlapi goriv iz rezervoarjev po posebni cevi vračajo v avtocierno.

Že pri izgradnji avtocisterne kot tudi podzemnega rezervoarja, kamor se pretaka gorivo, se upošteva standardizirane *Shell Engineering & Construction Guideline For Road Tanker/Trailer & Rigid Barrel (Shellove Inženiring in gradbene smernice za avtocisterne / prikolice & toge sode)*. Vse avtocisterne, ki dovažajo gorivo imajo vgrajen priključek za povratek hlapov (Vapor Recovery System) z namenom, da pri polnjenju rezervoarja ne pride do izpusta hlapov in s tem kontaminiranja ozračja. Povratki hlapov so obvezni, da se prepreči onesnaževanje zraka in poveča varnost, posebno pri točenju bencinov, kjer bi sicer lahko prišlo do eksplozivne zmesi zraka in hlapov goriva.

*Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga ADR (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)* poleg samega prevažanja nevarnih snovi določa tudi način praznjenja goriva, ki se dogaja na bencinskih servisih.

Voznik avtocisterne takoj po prihodu na razkladalno površino ugasne motor in ga ponovno vžge šele, ko zapušča prostor. Zahteve Shell Distribution pri postopku razkladanja goriva so natančno določene v *Shell Environmental & Safety Policy requirements (Shellova okoljska in varnostna politika)*, katerih upoštevanje in izvajanje je obvezno. Rekuveracija je splošno opredeljen postopek, da se hlapi, ki so med dostavo goriva iz avtocisterne v podzemni rezervoar izpodrinjeni, vračajo in zapolnjujejo nastali prazen prostor v avtocierni, ki pri raztakanju nastane. V ta namen so avtocisterne opremljene s posebno povratno zanko (dve cevi), ki se priklopijo na polnilno postajo in preko katere se odvajajo hlapi nazaj v avtocierno.

Podzemni rezervoarji za skladiščenje bencina in točilni avtomati za točenje bencina med oskrbo motornih vozil na bencinskem servisu so opremljeni skladno z določili *Uredbe o emisiji hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav za skladiščenje in pretakanje bencina (Ur.l. RS, št 36/2012)*. Upoštevani so tehnični ukrepi za zmanjšanje emisije hlapnih organskih spojin v zvezi z izpuščanjem bencinskih hlapov v zrak. Točilne naprave za oskrbo motornih vozil z bencinom so za namen zmanjšanja emisije snovi v zrak opremljene s sistemom za rekuveracijo bencinskih hlapov na drugi stopnji (Vapor Recovery Sistem VR2), kar pomeni, da hlapi ne izhajajo v ozračje, ampak se vračajo nazaj v podzemno cisterno.

Pri točenju dizel goriva ukrepi za zmanjšanje emisije hlapov v zrak niso potrebni, ker je hlapljivost nafte pri količini in času točenja v vozila zanemarljiva, zato odsesavanje ni potrebno.

## 2.2 Pogoji celostnega ohranjanja kulturne dediščine, ohranjanja narave, varstva okolja in naravnih dobrin, upravljanja voda, varovanja zdravja ljudi ter varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

### 2.2.1 Tla in relief

Na obravnavanem območju se nahajajo prodi različne sestave (Inženirsko geološka karta, ARSO, december 2015). Območje je ravninsko. Območje se nahaja izven plazljivih območij glede na karto verjetnosti pojavljanja plazov in erozijskih območij glede na opozorilno karto erozije (Atlas okolja, december 2015).

V času gradnje je zaradi gradbenih del in uporabe gradbene mehanizacije mogoče pričakovati odlaganje ali izpuste snovi v tla. Za zmanjšanje emisij med gradnjo so predvideni splošni omilitveni ukrepi identični ukrepom za preprečevanje emisije snovi v vode (glej v nadaljevanju).

V času obratovanja vplivov na tla ne bo. Določena je kontrolirane odvodnja (glej v nadaljevanju) in ravnanje z odpadki v skladu z določili Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15).

### 2.2.2 Vode

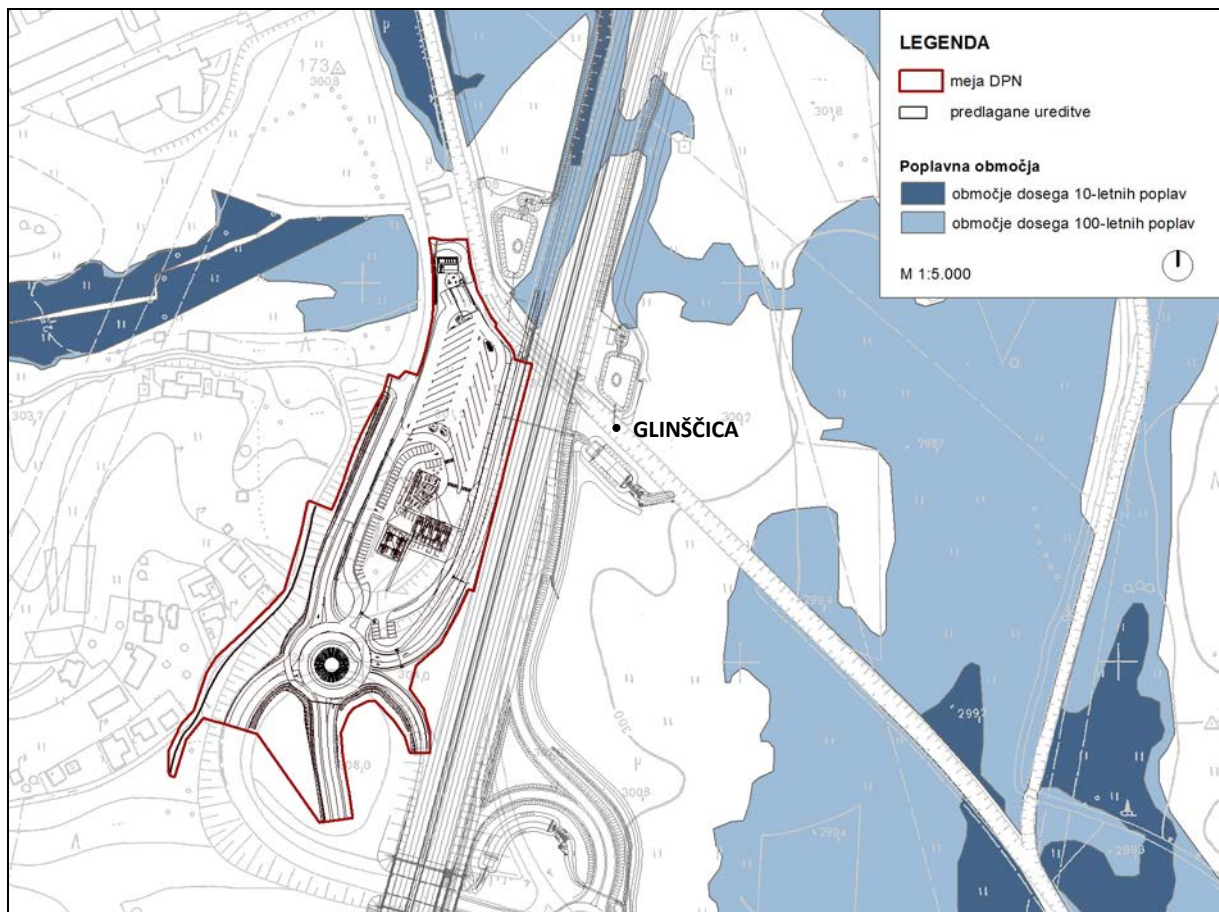
**Površinske vode:** Na severnem delu območja teče **Glinščica**. Glede na oceno stanja hidromorfoloških elementov vodotokov (Inštitut za vode Republike Slovenije, Izvajanje vodne direktive v Sloveniji, 2006) je Glinščica uvrščena med »delno togo urejene vodotoke« (ocena 3.-4.) za katere velja, da je struga uravnana in kontrolirana s sistemom utrditev brežin in dna, ki so toge, čeprav so materiali lahko naravni. Ureditve ne posegajo v brežino Glinščice, zato v času gradnje ni pričakovati neposrednih vplivov na vode.

**Poplavna območja:** Širše območje obravnave je poplavno ogroženo (območja dosega 10-letnih in 100-letnih poplav oz. območja razredov srednje in majhne poplavne nevarnosti). Samo območje prostorskih ureditev se nahaja zunaj teh območij.

**Vodovarstvena območja:** Po podatkih ARSO (junij 2017) se severno in vzhodno od obravnavanega območja razteza vodovarstveno območje Ljubljana, opredeljeno na državnem nivoju. Gre za širše območje, na katerem je predpisan III. varstveni režim. V skoraj enakem prostorskem obsegu kot vodovarstveno območje Ljubljana je določeno tudi vodovarstveno območje vodarne Brest, opredeljeno na občinskem nivoju (Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane, Uradni list RS, št. 115/2007, 9/2008, 65/12, 93/13). Opredeljeno je širše vodovarstveno območje, na katerem je gradnja bencinskega servisa dovoljena pod pogojem, 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 te gradnje sprejemljivo, k projektnim rešitvam za gradnjo in izvedbo zaščitnih ukrepov pa je izdano vodno soglasje. Na obravnavanem območju po podatkih ARSO ni vodovarstvenih zajetij. Območje bencinskega servisa ne posega v gornji območji, skrajni severni rob parkirišča pa posega v njun rob.

Vplivi na kakovost vodnih virov so možni **v času gradnje** v primeru nepazljivega ravnanja z nevarnimi kemikalijami (olja, topili ipd.) ali v primeru razlitij goriva, mineralnih olj in maziv gradbene mehanizacije. Za zmanjšanje emisij med gradnjo so predvideni splošni omilitveni ukrepi kot so:

- izdelava načrta ukrepov/postopkov v primeru razlitja goriv ali olja,
- nevtralizacija onesnaženega mesta, odstranitev in predaja kontaminirane zemljine registriranemu zbiralcu,
- tehnične rešitve za preprečevanje vzgonskega dviga cistern,
- inertnost vgrajenega materiala,
- tehnična brezhibnost vozil in strojev, njihovo vzdrževanje mora potekati izven gradbišča, v ustreznih mehaničnih delavnicah,
- izdelava načrta gradbišča, vključno z opredelitvijo ravnanja z odpadki,
- zagotovitev sredstva za nevtralizacijo naftnih derivatov,
- skladiščenje nevarnih snovi in kemikalij v skladu s predpisi s področja kemikalij, pri čemer izvajalec zagotavlja, da na gradbišču skladišči najmanjše možne količine nevarnih snovi oz. kemikalij in čim krajši čas, za skladiščenje pa se uporablja originalna in ustrezno označena embalaža,
- prepoved izlivanja nevarnih snovi oz. kemikalij v tla ali kanalizacijski sistem.



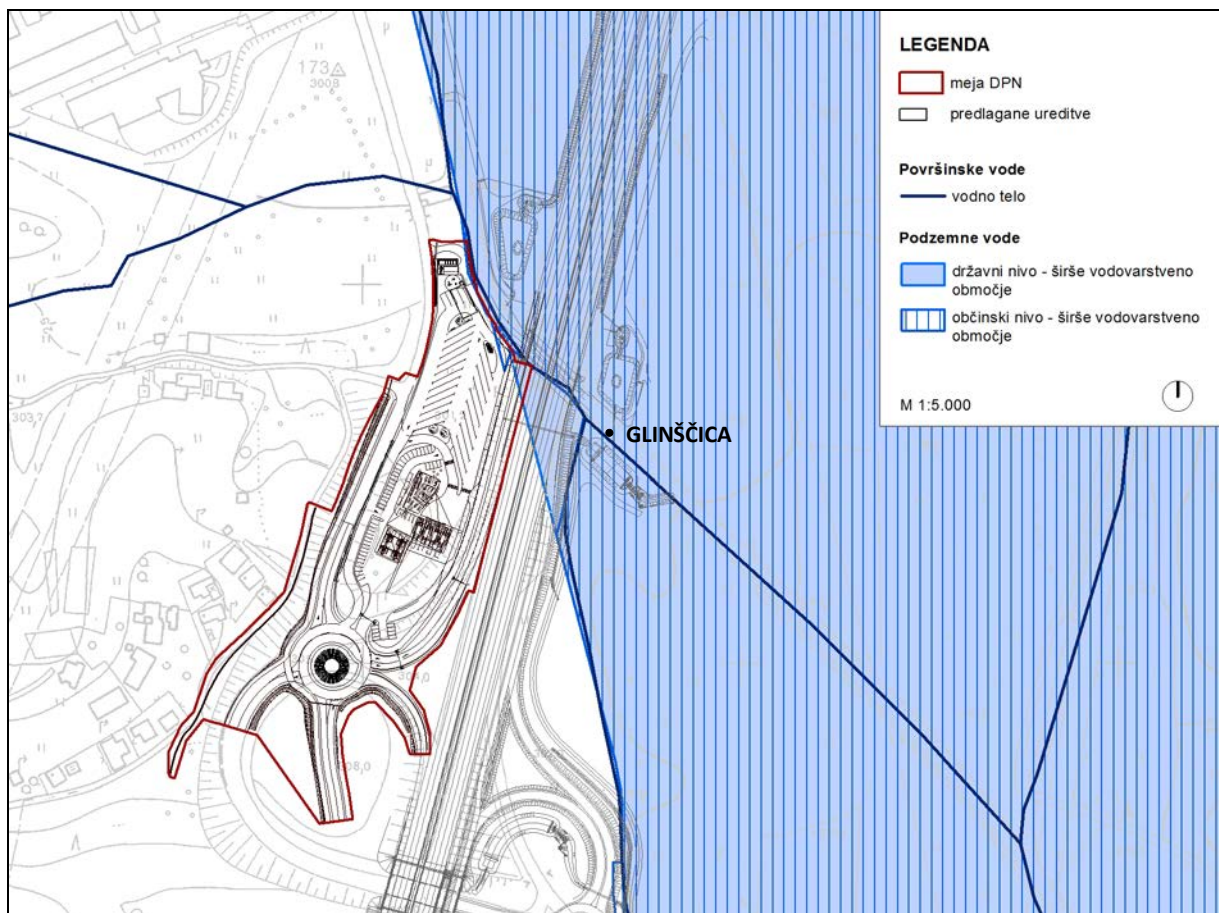
Slika 8: **Prikaz poplavnih območij** (kartografska podlaga TTN5, GURS; vir podatkov Atlas okolja, junij 2017)

Emisije v vode **v času obratovanja** bodo povezane z odvajanjem odpadnih padavinskih in komunalnih vod iz območja. Varstvo voda bo zagotovljeno s standardnimi tehnološkimi rešitvami.



Za odvodnjo **komunalnih odpadkih voda** je dolgoročno predviden priključek preko centralnega kanalizacijskega sistema na centralno čistilno napravo Ljubljana v Zalogu, do izvedbe tega sistema pa lastna čistilna naprava.

**Padavinska odpadna voda** se kontrolirano odvodnjava v vodotok Glinščica. Vse utrjene površine varovanega parkirišča so načrtovane v vodotesni izvedbi. Točilna ploščad s točilnimi mesti za gorivo je pokrita in še posebej varovana. Točilna ploščad je izdelana v vodotesni izvedbi, tekočine, ki bi padle na ploščad (bodisi padavinska voda, bodisi bencin, plinsko olje,...) odtečejo skozi talne kanalete/rešetke v popolnoma zaprt in vodotesen kanalizacijski sistem in v čistilni objekt, s katerim je zagotovljeno odstranjevanje mineralnih olj in bencina (lovilec olj).



Slika 9: **Prikaz vodovarstvenih območij** (kartografska podlaga TTN5, GURS; vir podatkov Atlas okolja, junij 2017)

### 2.2.3 Zrak

Območje Mestne občine Ljubljana je skladno z Uredbo o kakovosti zunanjega zraka razvrščeno v območje onesnaženosti zraka SI L, na katerem skladno s Sklepom o določitvi območij in stopnji onesnaženosti zaradi žvepovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 72/03, 9/11, 58/11) velja II. stopnja onesnaženosti zraka, kar pomeni, da prihaja do občasnih preseganj dovoljenih vrednosti (Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o kakovosti zunanjega zraka, Uradni list RS, št. 8/15). Območje MOL je bilo v preteklih letih eno izmed območij z najvišjo stopnjo onesnaženosti zraka v Sloveniji. Izmerjena stopnja onesnaženja na letni ravni precej niha in ni odvisna zgolj od obsega emisij, temveč



tudi od vremenskih razmer v posameznem letnem obdobju. V zadnjih letih se je spremenila struktura virov emisij; delež industrijskih emisij se je znižal, zmanjšujejo se tudi emisije iz pretvornikov energije, ob pospešeni motorizaciji pa se povečujejo količine emisij iz prometa. Promet prispeva velik delež pri onesnaženju zraka, posebej pri emisijah SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NoX, N<sub>2</sub>O, največ pa pri emisijah trdih delcev. Onesnaženost zraka je v posameznih predelih Ljubljane različna, kar je značilno tudi za druga večja mesta. Najbolj so onesnaženi predeli s šibkim pretokom zraka, na katere neposredno vpliva več večpasovnih vpadnic (Okolje v Mestni občini Ljubljana, 2010).

**V času gradnje** je zaradi gradbenih del ter uporabe gradbene mehanizacije mogoče pričakovati povečano koncentracijo prašnih delcev in delcev PM<sub>10</sub>, predvsem ob transportnih poteh na območju gradbišča. Za zmanjšanje emisij med gradnjo so predvideni splošni omilitveni ukrepi za omejevanje prašenja na gradbišču in dovoznih poteh (vlaženje). Izvajalec mora upoštevati normative za emisije iz vozil in strojev ter zagotoviti njihovo dobro vzdrževanje.

**V času obratovanja** prostorska ureditev ne bo generirala dodatnega prometa, zato ne bo bistveno vplivala na kakovost zraka.

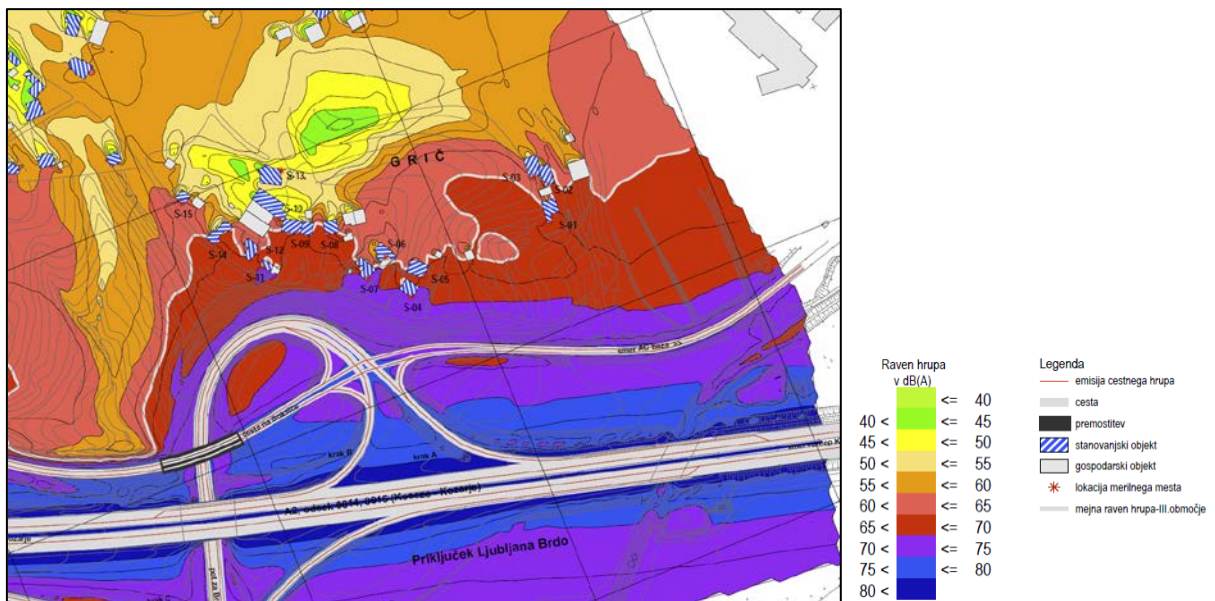
Veliko večino emisij prispeva promet na sami avtocesti (70.747 PLDP leta 2014). Prostorska ureditev ne bo generirala dodatnih potovanj, temveč samo nekoliko daljše vožnje (nekaj 100 m) za okvirno 2.000 vozil dnevno. Majhen delež vozil (3%), ki bodo imela nekoliko daljšo pot, bo imel zanemarljive vplive na emisije onesnaževal v zrak.

Določen bo zaprt sistem pretakanja goriva, pri katerem se pri polnjenju rezervoarjev bencinskega servisa hlapi goriv iz rezervoarjev po posebni cevi vračajo v avtocisterno ter ukrepi pri pretakanju in točenju goriva na bencinskih črpalkah. Na ta način se omeji tudi **smrad** povezan z obratovanjem bencinskega servisa (naftnimi derivati).

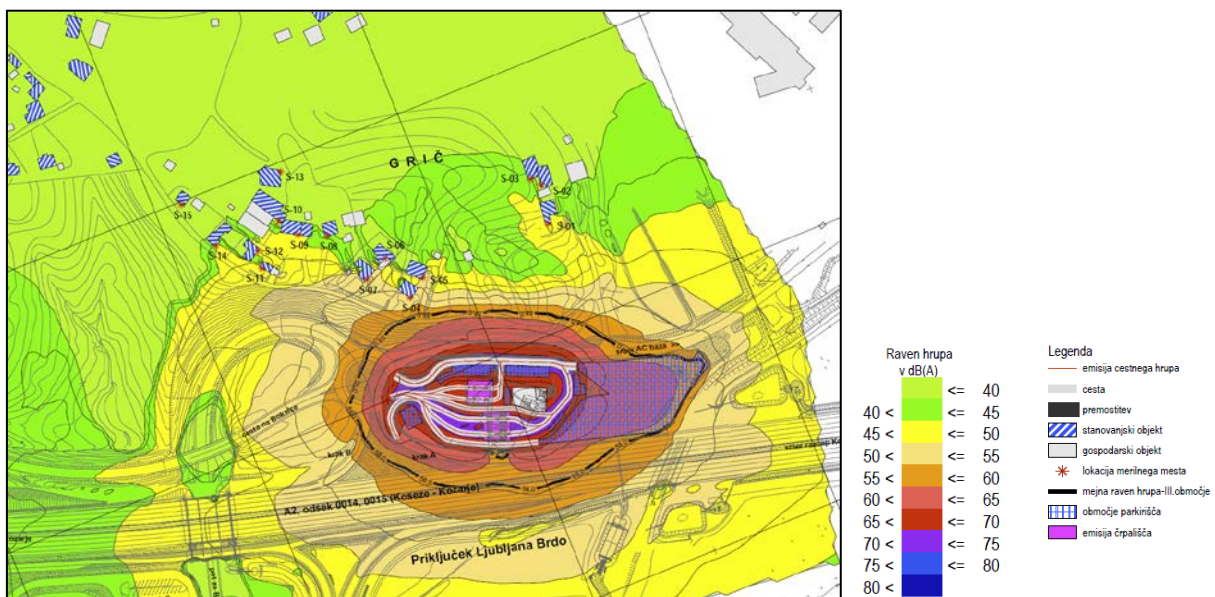
## 2.2.4 Hrup

Izdelana je bila **Ocena obremenitve s hrupom** (julij 2016, glej v prilogi predloga DPN) skladno z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10). V okviru terenski meritev hrupa in rezultatov računskega akustičnega modela za leto 2014 (slika 10) je bilo ugotovljeno, da je območje v neposredni bližini varovanega parkirišča že obremenjeno s prekomernim hrupom, presežene so tudi kritične vrednosti kazalcev hrupa.

Varovano parkirišče je novi vir hrupa, ki bo na osnovi ugotovitev izračuna akustičnega modela **v času obratovanja** obratoval znotraj predpisanih mejnih vrednosti kazalcev hrupa za vire hrupa naprav obratov in odprtega parkirišča (slika 11). Potrebno je poudariti, da bodo obremenitve s hrupom zaradi obratovanja varovanega parkirišča nižje od obstoječih obremenitev okolja s hrupom za približno 13 – 19 dB(A), kar pomeni, da novi vir hrupa ne bo dodatno obremenjeval okolja, saj bo predstavljal hrup ozadja.



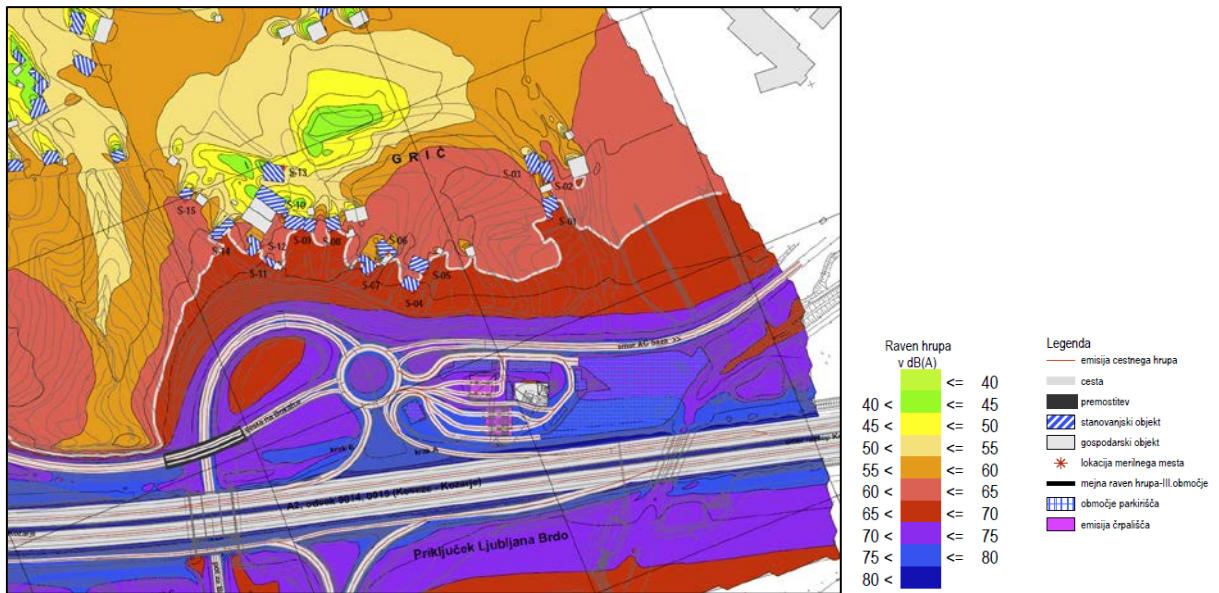
**Slika 10: Karta hrupa z upoštevanjem emisije vira hrupa obstoječe avtoceste in lokalnih cest v upravljanju MO Ljubljana, leto 2014: Kazalec hrupa dan-večer-noč na višini 2,0 m od tal – brez protihrupne zaščite in prikaz računskih imisjskih točk**



**Slika 11: Karta hrupa z upoštevanjem emisije vira programa varovanega parkirišča Brdo - zahod: Kazalec hrupa dan-večer-noč na višini 2,0 m od tal – brez protihrupne zaščite in prikaz računskih imisjskih točk**

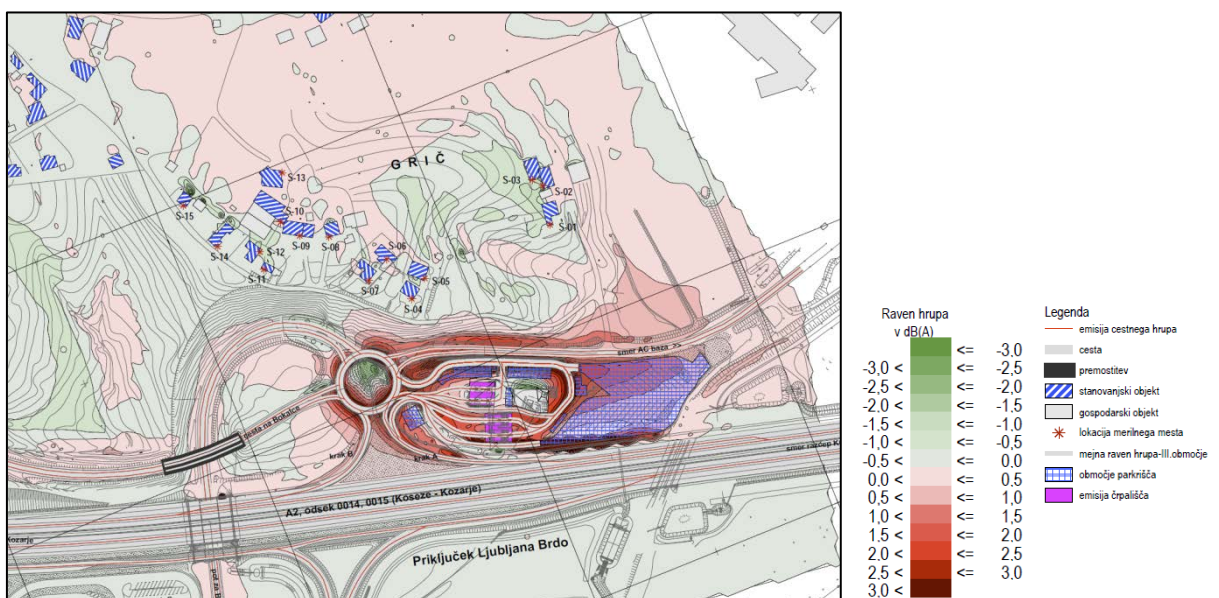
V okviru rezultatov računskega akustičnega modela za leto 2040 ob upoštevanju DLN Koseze – Kozarje (slika 12), je bilo ugotovljeno, da se bodo obremenitve s hrupom zaradi rekonstrukcije avtoceste, kar vključuje tudi preplastitev vozišča v tišjo obrabno plast SMA in zmanjšanje hitrosti vozil iz 130/80 km/h na 100/80 km/h, zmanjšale glede na obstoječe stanje (leto 2014). Zmanjšale se bodo za približno 1,5-2,0 dB(A). Uredba o DLN za avtocesto Koseze – Kozarje (Uradni list RS, št. 71/09) v 32. členu tudi določa, da se preveri potrebnost izvedbe pasivne protihrupne zaščite za stanovanjske objekte Pot za Brdom 3 ter Korenina ulica 23, 25, 21, 11, 9 in 7.





**Slika 12: Karta hrupa z upoštevanjem emisije vira hrupa avtoceste in lokalnih cest v upravljanju MO Ljubljana z upoštevanjem DLN Koseze – Kozarje in z upoštevanjem emisije vira programa varovanega parkirišča Brdo - zahod, leto 2040: Kazalec hrupa dan-večer-noč na višini 2,0 m od tal – brez protihrupne zaščite in prikaz računskih imisijskih točk**

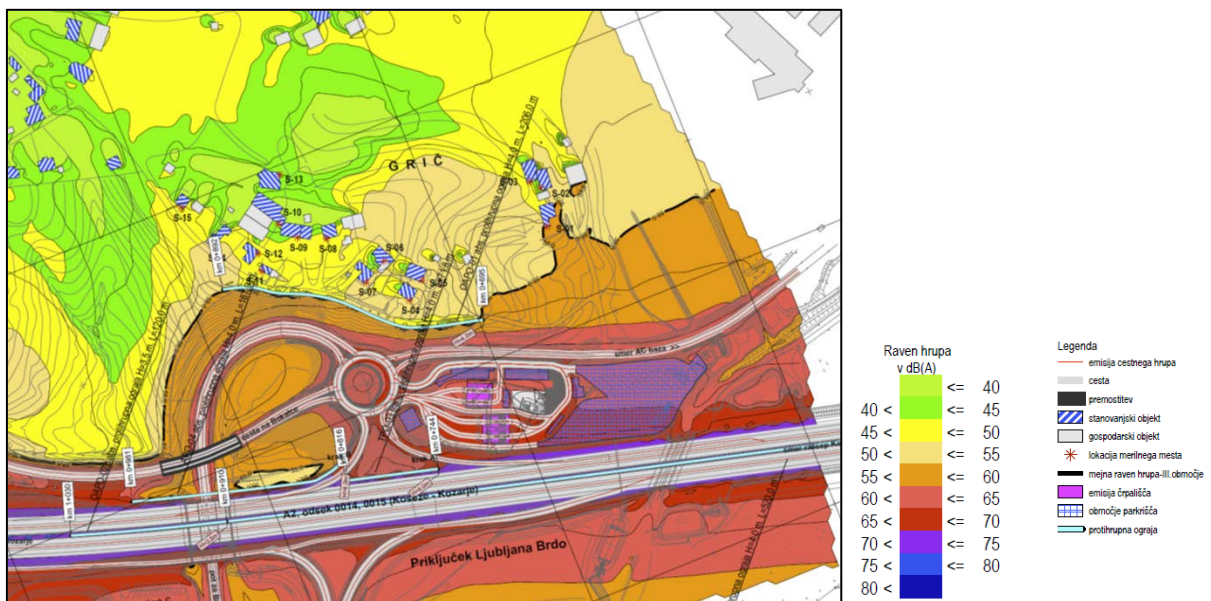
Obremenitve s hrupom v letu 2040 ob upoštevanju celotnega DPN za varovano parkirišče, kar vključuje tudi rekonstrukcijo zahodnega dela prikliučka Ljubljana Brdo (predvsem vgradnja tišje vozne površine SMA) bodo kljub dodatnemu programu varovanega parkirišča (dodatnih prometnih obremenitev) dodatno znižale obremenitve s hrupom za približno do 1,5 dB(A), povprečno pa za 0,3 dB(A) (slika 13).



**Slika 13: Karta razlik vrednosti hrupa z in brez upoštevanja emisije vira programa Varovanega parkirišča s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi Brdo-zahod, leto 2040: Kazalec hrupa za nočni čas na višini 2,0 m od tal – brez protihrupne zaščite in prikaz računskih imisijskih točk**

Na osnovi rezultatov je bilo ugotovljeno, da varovano parkirišča s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi Brdo - zahod **ne povzročata prekomernega hrupa**, istočasno pa ne povečuje obstoječih oziroma bodočih obremenitev s hrupom. Ugotovljeno je bilo tudi, da rekonstrukcija zahodnega dela priključka Ljubljana Brdo v okviru državnega prostorskega načrta ugodno vpliva na obremenitve s hrupom, jih zmanjšuje. Posledično za varovano parkirišče ni predvidenih dodatnih protihrupnih ukrepov, saj sam program ne povzročata dodatnih obremenitev.

Po scenariju najučinkovitejše celovite protihrupne zaščite, pa je za zaščito bližnjih varovanih območij poselitve pred hrupom avtoceste in priključka z lokalnimi cestami v okviru območja DPN za varovano parkirišče Brdo zahod **predvidena izvedba protihrupne ograje ob Koreninovi ulici** (slika 14) okvirne dolžine 205m in višine 4,00m na vrhu vkopne brežine nad priključkom Brdo-zahod (glej dodatek Oceni obremenitve s hrupom, julij 2017, v prilogi predloga DPN).



Slika 13: Emisija hrupa DPN varovanega parkirišča in emisija cest: Karta hrupa s protihrupno zaščito ob Koreninovi ulici v nočnem času ( $h=2,0m$ ), leto 2040 in prikaz računskih imisijskih točk

V času gradnje je zaradi uporabe gradbene mehanizacije ter transporta materiala mogoče pričakovati večje obremenitve s hrupom. Za zmanjšanje emisij hrupa so predvideni splošni omilitveni ukrepi, kot so: upoštevanje časovnih omejitev gradnje (delo v dnevnem času), uporaba tehnično brezhibnih gradbenih strojev in delovnih naprav v skladu z normami kakovosti za emisije hrupa gradbenih strojev.

## 2.2.5 Varstvo naravnih vrednot in ohranjanje biotske raznovrstnosti

### Naravne vrednote

Na obravnavanem območju ni naravnih vrednot, vzhodno od območja predvidenih ureditev se nahajajo naslednje naravne vrednote, pri čemer je zaradi velike oddaljenosti ocenjeno, da prostorska ureditev ne bo vplivala na varovane značilnosti:



Naravna vrednota	Zvrst	Pomen	Minimalna oddaljenost od območja predvidenih ureditev
Ljubljana Grič – češnja (NV EŠD 8863)	drevesna	lokalni	290 m
Pot spominov in tovarištva (NV EŠD 8706)	oblikovana naravna vrednota	lokalni	350 m
Tivoli z Rožnikom in Šišenskim hribom (EŠD 317)	oblikovana naravna vrednota (botanična NV, zoološka NV)	lokalni	360 m

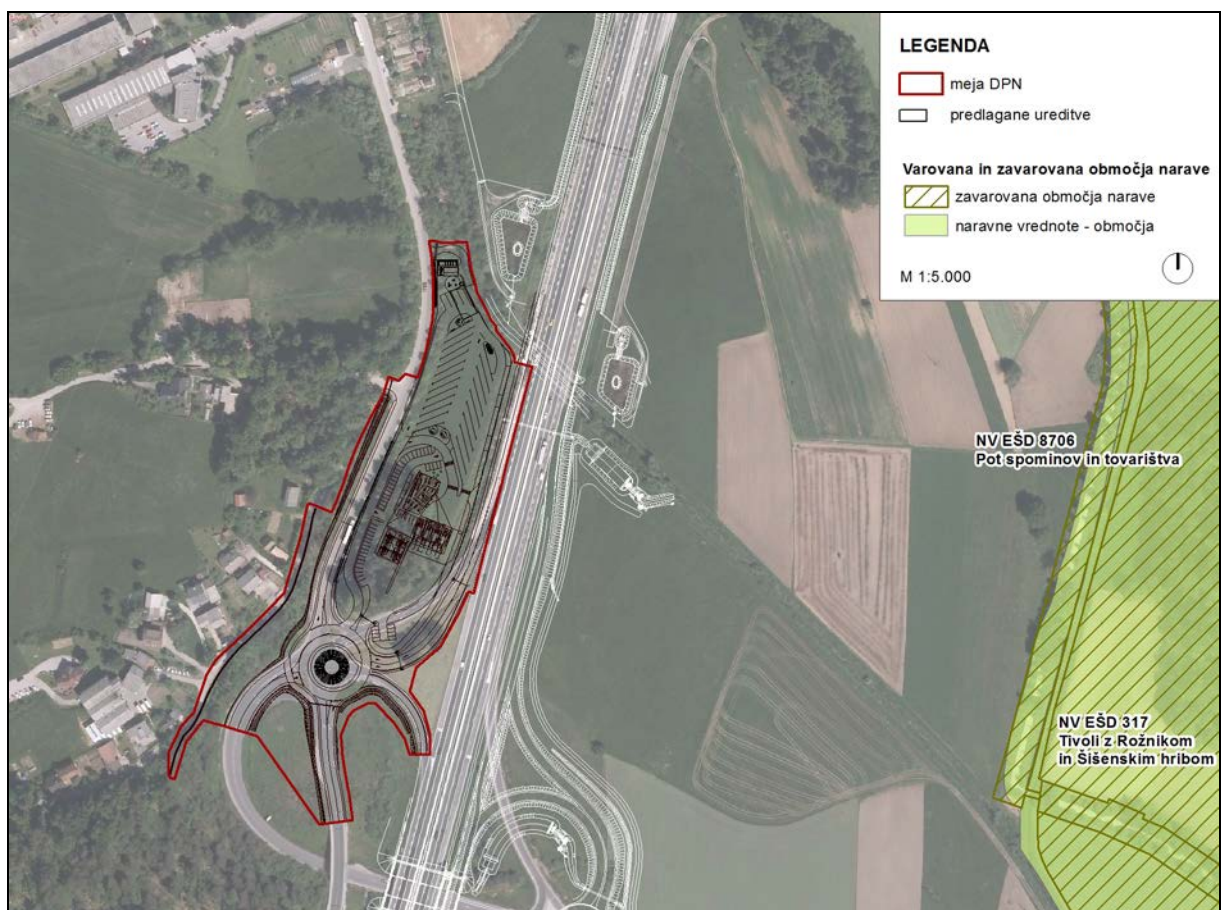
### Natura 2000

Na območju predvidenih ureditev in v območju oddaljenosti 1.000 m od le-teh, po podatkih ARSO (december 2015), ni evidentiranih varstvenih območij Natura 2000.

### Zavarovana območja

Na območju predvidenih posegov ni evidentiranih zavarovanih območij, vzhodno od območja pa se nahajata zavarovani območji lokalnega pomena (v smiselnih prostorskih mejah kot območja naravnih vrednot):

Zavarovano območje	Status	Pomen	Minimalna oddaljenost od območja predvidenih ureditev
Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (ID 1742)	krajinski park	lokalni	370 m
Pot spominov in tovarištva (ID 4033)	spomenik oblikovane narave	lokalni	350 m



Slika 14: Prikaz varovanih in zavarovanih območij narave (kartografska podlaga DOF, GURS; vir podatkov Atlas okolja, junij 2017)



### Ekološko pomembna območja

Na območju predvidenih posegov in v območju oddaljenosti 1.000 m od le-teh ni prisotnih ekološko pomembnih območij.

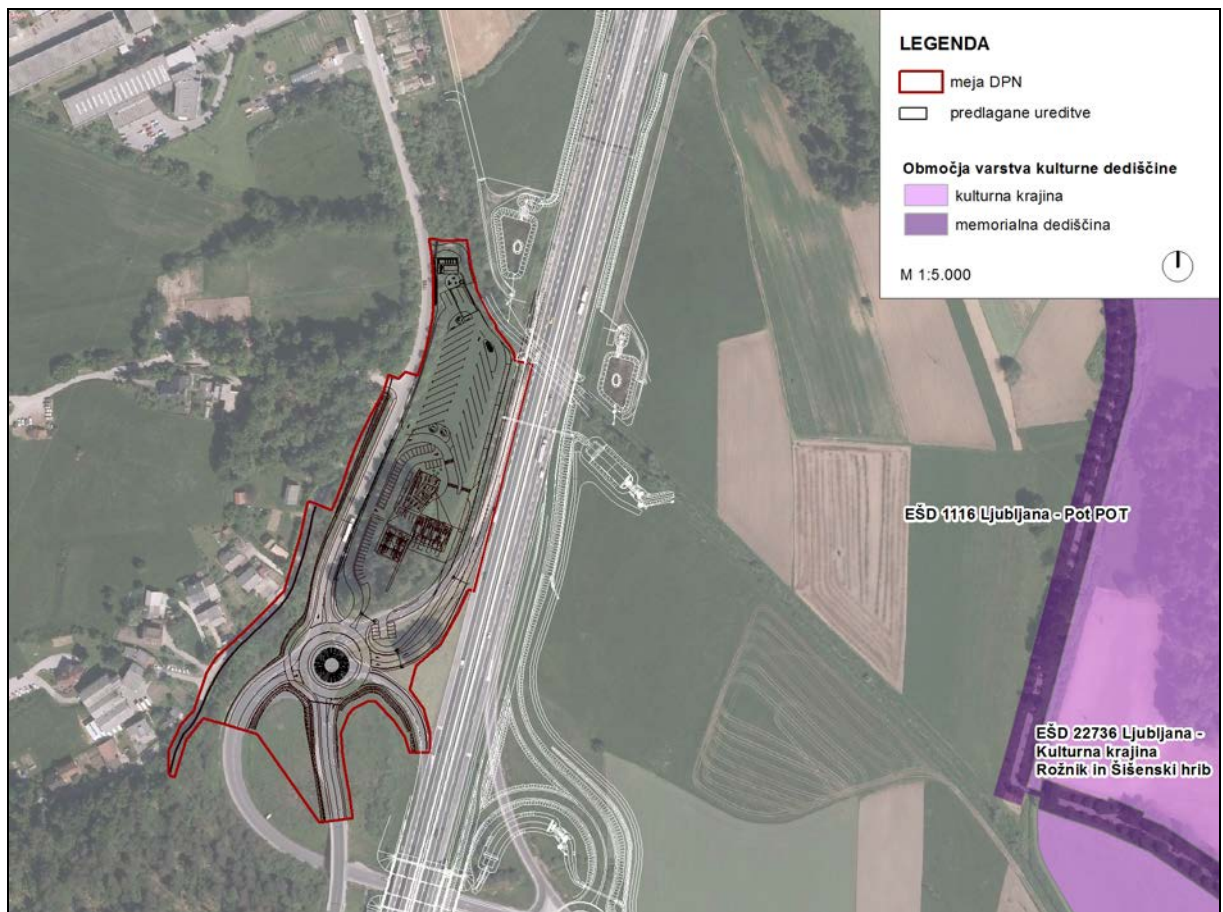
Ukrepi varstva naravnih vrednot in ohranjanje biotske raznovrstnosti niso potrebni.

### 2.2.6 Kulturna dediščina

Na obravnavanem območju ni enot kulturne dediščine. Vzhodno od območja sta dve enoti dediščine, pri čemer je zaradi velike oddaljenosti ocenjeno, da prostorska ureditev ne bo vplivala na varovane značilnosti:

Enota kulturne dediščine	Režim	Tip	Minimalna oddaljenost od območja predvidenih ureditev
Ljubljana – Pot POT (EŠD 1116)	spomenik	memorialna dediščina	350 m
Ljubljana – Kulturna krajina Rožnik in Šišenski hrib (EŠD 22736)	dediščina	kulturna krajina	350 m

Ukrepi varstva kulturne dediščine niso potrebni.



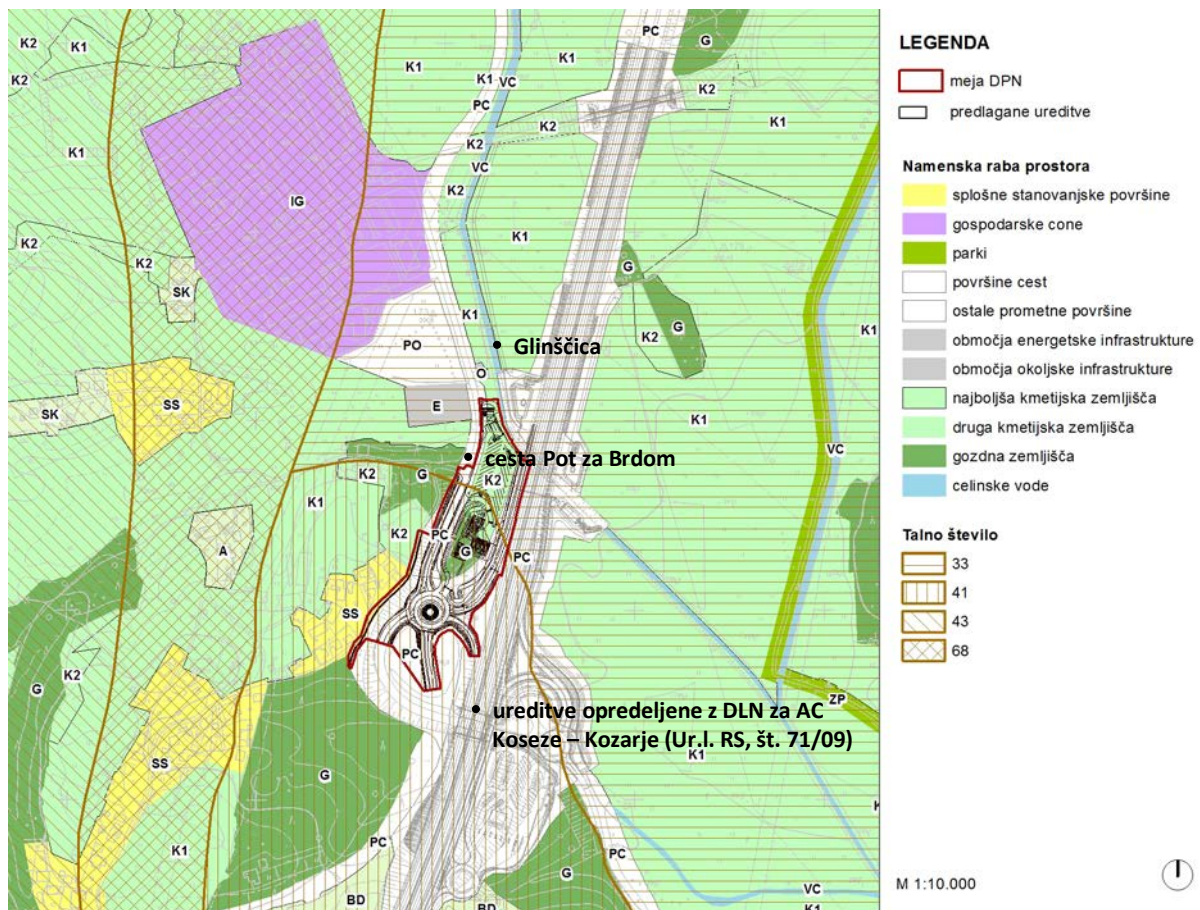
Slika 15: **Enote kulturne dediščine** (kartografska podlaga DOF, GURS; vir podatkov Register kulturne dediščine, junij 2017)

## 2.2.7 Kmetijska zemljišča

Območje DPN posega na manjše kmetijsko zemljišče, ki ga s zahoda zamejuje cesta Pot za Brdom (ob njej je del poselitvenega območja in gozda), avtocestni priključek na jugu in zaplata gozda, avtocesta na vzhodu in vodotok Glinščica na severovzhodu. Tangirano kmetijsko zemljišče ni del širšega celovitega obdelovalnega kompleksa ampak predstavlja ostanek zemljišč v kmetijski rabi znotraj zgrajenih infrastrukturnih koridorjev in je kot tak manj zanimiv za intenzivno kmetijsko obdelavo.

**Skupna površina DPN je 3,43 ha.** Glede na **namensko rabo** se znotraj območja DPN nahaja skupno **0,71 ha kmetijskih zemljišč**, ki bodo tudi trajno izvzeta iz kmetijske rabe. Od tega jih je:

- **0,03 ha najboljših** (glede na dejansko rabo so na teh površinah opredeljene naslednje rabe: 74% trajnih travnikov, 21% drevesa in grmičevje ter 6% pozidana in sorodna zemljišča) in
- **0,68 ha drugih kmetijskih zemljišč** (glede na dejansko rabo so na teh površinah opredeljene naslednje rabe: 93% trajnih travnikov, 2% drevesa in grmičevje, 3% pozidana in sorodna zemljišča ter 2% gozd).



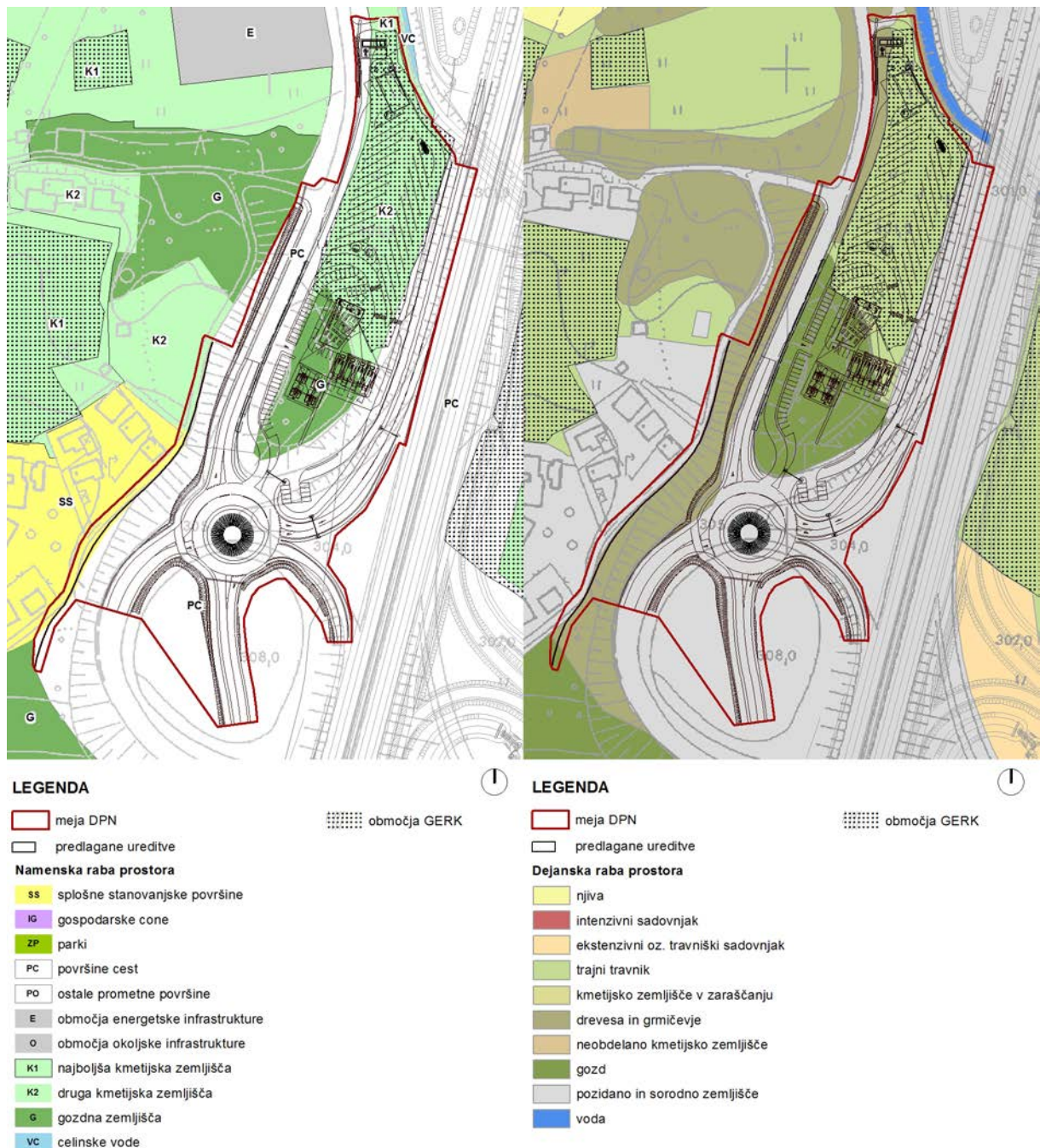
Slika 16: Prikaz širšega območja DPN s prikazom kmetijskih zemljišč glede na namensko rabo (kartografska podlaga TTN5, GURS; vir podatkov OPN MOL)

Glede na **dejansko rabo** se znotraj območja DPN nahaja skupno **1,21 ha zemljišč v kmetijski rabi**. Od tega jih je:

- 0,70 ha trajnih travnikov in
- 0,51 ha območij dreves in grmičevja.



Glede na potencial za kmetijstvo, podatek o talnem številu (vir: MKGP, <http://rkg.gov.si>, talno število, 2008), so tangirana kmetijska zemljišča opredeljena z namensko rabo (skupno 0,71 ha) opredeljena kot kmetijska zemljišča z zmernim pridelovalnim potencialom. **70 %** kmetijskih zemljišč od skupne površine ima talno število **33**, **30 %** kmetijskih zemljišč pa **41**.



Slika 3: **Namenska raba prostora po OPN Mestne občine Ljubljana (levo) in Dejanska raba po evidenci MKGP (desno) s prikazom območij GERK (kartografska podlaga TTN5, GURS; vir podatkov OPN MOL in GURS)**

Večji del tangiranega kmetijskega zemljišča je vključenega v sistem subvencioniranja kmetijske pridelave. Znotraj območja DPN je 0,63 ha površine opredeljene kot zemljišče **GERK** (99% površine

celotnega zemljišča GERK) z **identifikacijsko oznako 842567** z opredeljeno vrsto dejanske rabe trajni travnik.

Parcele, ki bodo tangirane z DPN in se nahajajo znotraj z namensko rabo opredeljenih najboljših kmetijskih zemljišč (K1) so:

Parcela	Celotna površina parcele (m <sup>2</sup> )	Znotraj meje DPN		Izven meje DPN	
		delež površine parcele glede na namensko rabo opredeljenih najboljših kmetijskih zemljišč (K1) (%)	delež površine parcele glede na namensko rabo opredeljenih drugih zemljišč (%)	delež površine parcele glede na namensko rabo opredeljenih kmetijskih zemljišč (K1, K2) (%)	delež površine parcele glede na namensko rabo opredeljenih drugih zemljišč (%)
<b>1502</b>	1404	0,2	21,4	0,3	78,0
<b>1504/1</b>	2705	1,2	0	26,6	72,0
<b>881/3</b>	555	55,2	0	44,5	0

Parcele, ki bodo tangirane z DPN in se nahajajo znotraj z namensko rabo opredeljenih drugih kmetijskih zemljišč (K2) so:

Parcela	Celotna površina parcele (m <sup>2</sup> )	Znotraj meje DPN		Izven meje DPN	
		delež površine parcele glede na namensko rabo opredeljenih najboljših kmetijskih zemljišč (K2) (%)	delež površine parcele glede na namensko rabo opredeljenih drugih zemljišč (%)	delež površine parcele glede na namensko rabo opredeljenih kmetijskih zemljišč (K1, K2) (%)	delež površine parcele glede na namensko rabo opredeljenih drugih zemljišč (%)
<b>1245/10</b>	4	93,3	0	6,2	0,5
<b>1245/11</b>	10	0,2	0	0	99,8
<b>1482/1</b>	3898	100,0	0	0	0
<b>1483/1</b>	1841	97,8	2,2	0	0
<b>1484/2</b>	68	100,0	0	0	0
<b>1485</b>	46	100,0	0	0	0
<b>1486</b>	77	100,0	0	0	0
<b>1487</b>	113	76,3	23,7	0	0
<b>1489</b>	2106	12,7	40,7	6,4	40,2
<b>1491</b>	137	44,4	55,6	0	0
<b>1866/13</b>	127	100,0	0	0	0
<b>1866/14</b>	22	0,3	0	0	99,8
<b>1866/9</b>	252	18,5	0	56,6	25,0
<b>1889/2</b>	300	93,2	6,8	0	0
<b>2196/5</b>	88686	0,0	10,1	0	89,9
<b>2197/2</b>	2002	0,2	84,5	0	15,2

## 2.3 Kronologija dosedanjega postopka

Postopek se je pričel s pripravo **Pobude** za pripravo DPN za Varovano parkirišče Brdo zahod s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi v marcu 2016. Pobuda DPN je bila javno objavljena v digitalni obliki na spletnih straneh Ministrstva za okolje in prostor od 17.3.2016 do 15.4.2016.

Koordinator priprave DPN je nosilce urejanja prostora (vloga št. 35008-1/2016/3-01011342, 14.3.2016) pozval, da na podlagi izdelanega in na spletu objavljenega gradiva pobude v roku 30 dni podajo smernice ter podatke in strokovne podlage iz njihove pristojnosti. Prav tako je pozval Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za okolje, Sektor za strateško presojo vplivov na okolje (vloga št. 35008-1/2016/5-01011342, 14.3.2016), da odloči o potrebnosti izvedbe postopka celovite presoje vplivov na okolje. Pridobljena je Odločba Ministrstva okolje in prostor (št. 35409-86/2016/10 z dne 4.5.2016) iz katere izhaja, da v postopku priprave in sprejemanja plana, DPN za Varovano parkirišče Brdo zahod, ni treba izvesti postopka celovite presoje vplivov na okolje.

Na podlagi pridobljenih smernic nosilcev urejanja prostora je bila izdelana **Analiza smernic** (maj 2016) z usmeritvami na nadaljnje načrtovanje.

Na podlagi analize smernic je koordinator pripravil osnutek sklepa o pripravi DPN in ga skupaj z analizo smernic poslal članom prostorske konference pred izvedbo njene seje. Na seji prostorske konference dne 24.5.2016 je bil Sklep o pripravi DPN usklajen. Vlada RS je na 94. redni seji dne 30.6.2016 sprejela **Sklep o pripravi DPN** za Varovano parkirišče Brdo zahod (št. 35000-11/2016/4, z dne 30.6.2016). V skladu s sprejetim Sklepom se strokovna rešitev prostorske ureditve pridobi z utemeljivijo rešitve.

Izveden je bil postopek ugotovitve, ali je za nameravani poseg v okolje treba izvesti presojo vplivov na okolje (predhodni postopek). Iz sklepa Agencije RS za okolje št. 35405-114/2016-8 z dne 22.7.2016 izhaja, da ni potrebno izvesti presoje vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstvenega soglasja.

## 2.4 Način pridobitve predlaganih rešitev

Ureditve in utemeljitve predlaganih rešitev so bile narejene na podlagi ugotovitev naslednje predhodno izdelane dokumentacije in strokovnih podlag:

- Celostna študija spremljajočih objektov ob avtocestah in hitrih cestah v Republiki Sloveniji (Bevk arhitekti, d.o.o., april 2009);
- Študija zagotavljanja parkirnih površin za tovorna vozila ob slovenskih AC in HC (PNZ d.o.o., RC Planiranje d.o.o., Slovenska cestna podjetja d.o.o., maj 2011);
- Idejna zasnova bencinskega servisa Ljubljana - Brdo - sever (št. projekta 11-0414, PNZ d.o.o., julij 2013).

Postopek priprave DPN Brdo se je pričel s pripravo Pobude (PNZ d.o.o., št. proj. 11-0530, marec 2016).

V okviru priprave strokovnih podlag je bilo preverjenih več možnih rešitev notranje organizacije varovanega parkirišča in spremljajočih servisnih dejavnosti. Te rešitve se ne razlikujejo glede posegov v obstoječe cestno omrežje ali vplivov na okolje/prostor in se ne smatrajo kot variante v skladu s predpisi, ki se nanašajo na načrtovanje prostorskih ureditev državnega pomena. V fazi priprave pobude so se rešitve že postopoma optimizirale, **zato je bilo ugotovljeno, da primerjava variant ureditve območja v okviru postopka DPN ni smiselna.**



V skladu s sprejetim Sklepom o pripravi DPN za varovano parkirišče Brdo zahod (št. 35000-11/2016/4, 30.6.2016) se je strokovna rešitev prostorske ureditve pridobila z utemeljitvijo rešitve, saj se prostorska ureditev ne načrtuje v variantah.

Osnova za pripravo DPN je projekt **Varovano parkirišče Brdo zahod s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi: Strokovne podlage za DPN** (PNZ svetovanje projektiranja d.o.o., št. projekta, 15–0530, avgust 2016, dopolnjeno junij 2017).

## 2.5 Prekrivanje območja DPN z izvedbenimi prostorskimi akti

Območje tega DPN posega na območje Lokacijskega načrta za avtocesto Koseze – Kozarje (Uradni list RS, št. 71/09). Z načrtovano prostorsko ureditvijo se spreminjajo rešitve v tem DLN - drugačna rekonstrukcija zahodnega dela priključka Ljubljana - Brdo, upošteva pa se 6-pasovna avtocesto med razcepoma Koseze in Kozarje. Rešitve na stiku AC (v priprave je projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja) in varovanega parkirišča so usklajene ter območji prostorskih ureditev smiselno razmejeni.

V nadaljnji fazi izdelave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja in projekta za izvedbo je potrebno posebno pozornost posvetiti usklajenim projektnim rešitvam predvidene razširitve avtoceste A2 in ploščadi z varovanim parkiriščem s posebnim poudarkom na uskladitvi rešitve tehnologije in faznosti gradnje z gradbiščnimi dostopi in prevozi. Rešitve so nakazane že strokovnih podlagah v prilogi tega DPN. Ugotovljeno je, da so ureditve varovanega parkirišča združljive z ureditvami razširjene avtoceste v 6-pasovnico. Že v času gradnje varovanega parkirišča je potrebno in smiselno zgraditi del tangiranega dela AC (priključna kraka A in B z zaviralnim in odstavnim pasom ter pripadajočimi vodi GJI). Ugotovljeno je, da zgrajeno varovano parkirišče ne bo ovira za gradnjo preostalega dela 6-pasovne AC.

### 3. Poročilo o vključevanju javnosti in sprejemljivosti prostorske ureditve v lokalnem okolju

Javnost se v postopek priprave in sprejemanja državnega prostorskega načrta vključuje na podlagi Zakona o umeščanju prostorskih ureditev državnega pomena v prostor (ZUPUDPP) (Uradni list RS, št.80/10, 106/10-popr., 57/12).

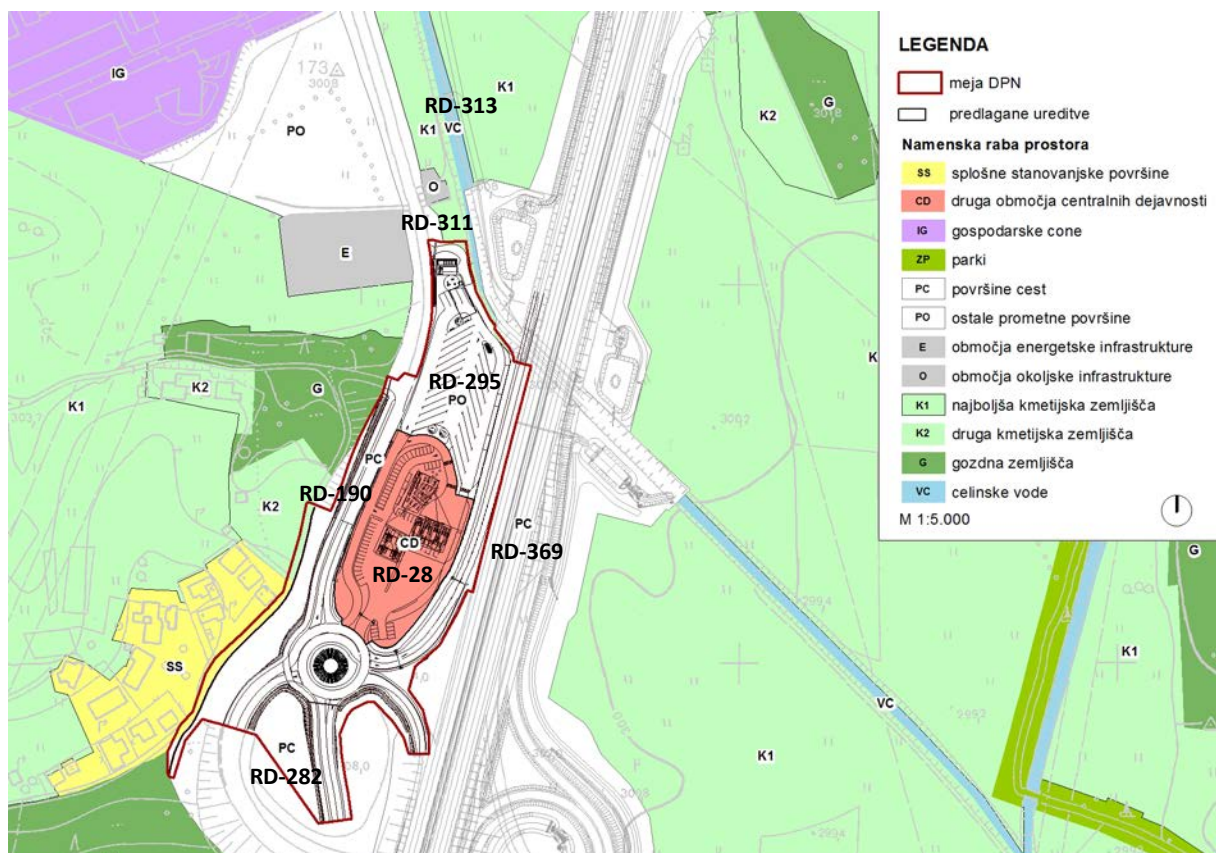
V marcu 2016 je bila izdelana **Pobuda za pripravo DPN za varovano parkirišče Brdo zahod s spremljajočimi servisnimi dejavnostmi** (PNZ svetovanje projektiranje d.o.o., št. naloge 11 – 0530), ki je bila javno objavljena v digitalni obliki na spletnih straneh Ministrstva za okolje in prostor od 17.3.2016 do 15.4.2016. Predlogov, priporočil, usmeritev, mnenj in pobud javnosti ni bilo prejetih.

Javna razgrnitev osnutka DPN je potekala od 24. 8. 2016 do 23. 9. 2016 v času uradnih ur v prostorih Ministrstva za okolje in prostor, Direktorata za prostor, graditev in stanovanja, Dunajska 21, Ljubljana, Oddelka za urejanje prostora Mestne uprave Mestne občine Ljubljana, Poljanska cesta 28, Ljubljana in Četrtna skupnosti Rožnik, Mestne občine Ljubljana, Viška cesta 38, Ljubljana. Javna obravnava je potekala dne 14. 9. 2016 s pričetkom ob 17.00 uri, na sedežu Četrtna skupnosti Rožnik Mestne občine Ljubljana, Viška cesta 38, Ljubljana. Pripombe in predlogi, podani v času javne razgrnitve, skupaj s stališči do teh pripomb in predlogov, so v prilogi te obraložitve.

## 4. Usmeritve za določitev enot urejanja prostora in območij podrobnejše namenske rabe prostora

V Občinskem prostorskem načrtu MO Ljubljana se podrobnejša namenska raba prostora in enote urejanja prostora (v nadaljevanju: EUP) določi v skladu s sliko 16: *Usmeritve za določitev enot urejanja prostora in podrobnejše namenske rabe prostora v OPN*. Glede na značilnost prostorske ureditve se upošteva naslednje usmeritve:

- za območje varovanega parkirišča se opredeli novo območje površin za mirujoči promet (POg) oz. nova EUP;
- za območje bencinskega servisa in poslovnega objekta se opredeli novo območje centralnih dejavnosti brez stanovanj (CDd) oz. nova EUP;
- območje gozdnih zemljišč (Go) - EUP z oznako RD-286 se ukine;
- območje kmetijskih zemljišč (K2) - EUP z oznako RD-295 se zmanjša na način, da zajame pas ob Glinščici (Opomba: Sočasno je smiselno na novo opredeliti mejo z območjem celinske vode - EUP z oznako RD-313, saj obstoječa meja poteka po dnu vodotoka in ne po robu brežine. Glede na to, da bi bilo območje EUP zelo majhno, je opcija, da se EUP z oznako RD-295 ukine in pas ob Glinščici v celoti priključi EUP z oznako RD-313.);
- območje kmetijskih zemljišč (K1) - EUP z oznako RD-311 se zmanjša na južnem delu;
- območja površin pomembnejših cest (PC) - EUP z oznakami RD-190, RD-282, RD-369 se na obodu območja varovanega parkirišča in medsebojno na novo razmejijo glede na umestitev krožišča, 6-pasovne AC in rekonstrukcijo priključnih krakov A in B.



Slika 16: *Usmeritve za določitev enot urejanja prostora in podrobnejše namenske rabe prostora v OPN* (kartografska podlaga TTN5, GURS; vir podatkov OPN MOL)