

САДРЖАЈ

I	ОПШТИ ДЕО.....	1
1.1.	ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	1
1.1.1.	ИНТЕРЦЕПТОР.....	1
1.2.	ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ.....	2
1.3.	ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА.....	4
II	УСЛОВИ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ	4
2.	ГРАЂЕВИНСКА ПАРЦЕЛА.....	4
2.1.	НАМЕНА ОБЈЕКТА И КОНЦЕПТ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА	4
2.2.	РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА.....	6
2.3.	УПОРЕДНИ ПРИКАЗ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА	6
3.	САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ, ПРИСТУП И ОБЈЕКТИ	6
4.	ЗЕЛЕНЕ И СЛОБОДНЕ ПОВРШИНЕ	7
5.	ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ	8
5.1.	ВОДОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	8
5.2.	КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	8
5.3.	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	10
5.4.	ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	11
5.5.	ТОПЛОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	11
5.6.	ГАСОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ.....	11
6.	ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ	12
7.	ЗАШТИТА КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА.....	14
8.	ЗАШТИТА ПРИРОДЕ	15
9.	ПРАВИЛА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	15
10.	МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА	16
10.1.	СЕИЗМОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА.....	16
10.2.	УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА.....	17
10.3.	УСЛОВИ ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ	17
III	СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	17
IV	ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ	18
V	ИЗВОД ИЗ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТА.....	18
VI	ДОКУМЕНТАЦИЈА	18

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА АДАПТАЦИЈУ ИНТЕРЦЕПТОРА - ДЕОНИЦА 8 ГРАДСКА ОПШТИНА ПАЛИЛУЛА

I ОПШТИ ДЕО

1.1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Изради Урбанистичког пројекта за адаптацију изведене деонице Интерцептора - деоница 8 (тунел „Вишњица“), приступило се на основу захтева ЈКП „Београдски водовод и канализација“. Тунел „Вишњица“ је део интегрисаног система главног доводног колектора до локације будућег постројења за пречишћавање отпадних вода – ППОВ „Велико село“. Циљ израде Урбанистичког пројекта за ову деоницу је урбанистичко техничка разрада локације како би се стекао основ за издавање Локацијских услова.

Саставни део овог Урбанистичког пројекта је Идејно решење којим се планска документација усаглашава са техничким захтевима и постојећем стању на терену. Циљ је повезивање изграђене деонице 8 са осталим планираним и изграђеним деоницама Интерцептора у јединствен систем који повезује КЦС „Ушће – Нова“ и ППОВ „Велико село“.

1.1.1. ИНТЕРЦЕПТОР

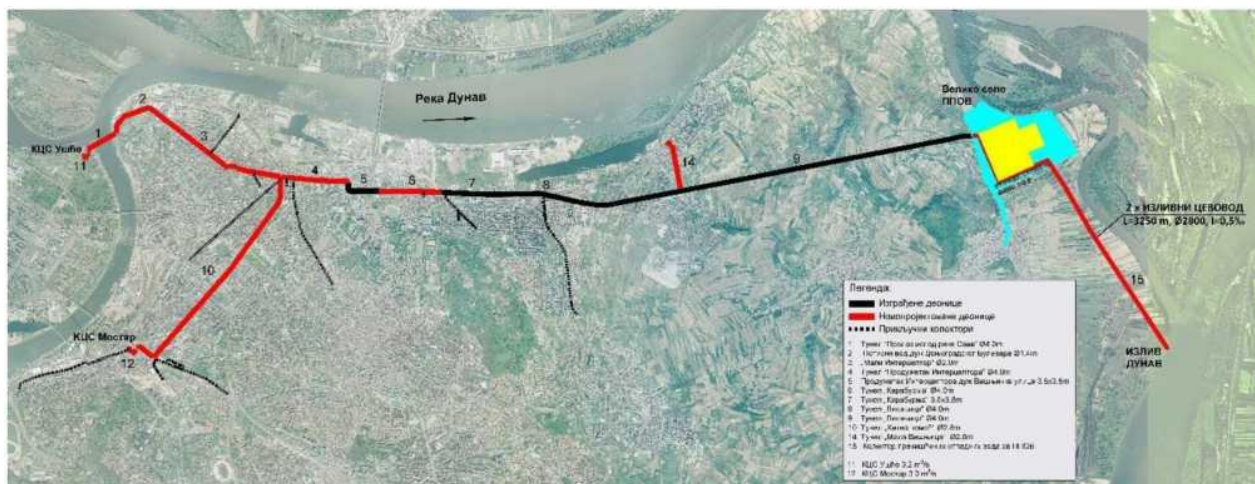
Дефиниција и извод из пројекта „Интерцептор–ППОВ Велико село“

У Пројекту се под појмом „Интерцептор“ подразумевају све колекторске деонице (постојеће и недостајуће, са припадајућим везним и спојним грађевинама), као и канализационе црпне станице „Ушће“ и „Мостар“, односно, све деонице наведене у табели, изузев Деонице 13 - ППОВ „Велико Село“.

Табела 1: Обухват Пројекта сакупљања и пречишћавања отпадних вода Централног канализационог система града Београда

Обухват Пројекта	Опис	Технологија градње
Деоница 1	Пролаз испод реке Саве, две цеви, у заштитној бетонској галерији дужине око 450 m	Тунелска (ТБМ - Кртица)
Деоница 2	Потисни вод дуж Доњоградског Булевара, дужине око 1010 m	Отворен ископ
Деоница 3	„Мали Интерцептор“, дужине око 1.810 m	Отворен ископ
Деоница 4	Продужетак Интерцептора, дужине око 940 m	Тунелска (ТБМ - Кртица)
Деоница 5	Продужетак Интерцептора дуж Вишњичке улице, дужине око 524 m (постојећи део)	/
Деоница 6	Тунел „Карабурма“, дужине око 860 m	Тунелска (ТБМ - Кртица)
Деоница 7	Тунел „Карабурма“, дужине око 780 m (постојећи део)	/
Деоница 8	Тунел „Вишњица“, дужине око 933 m (постојећи део)	/
Деоница 9	Тунел „Вишњица“, дужине око 5.839 m (постојећи део)	/
Деоница 10	Тунел „Хитна помоћ“ - Венизелосова“, дужине око 3.080 m	Тунелска (ТБМ - Кртица)
Деоница 11	КЦС „Ушће Нова“, према постојећем ИДР	Надземни објекат

Деоница12	КЦС „Мостар“, укључујући постојеће улазне колекторе и везу колектора и потисног вода са Деоницом 10 Интерцептора	Надземни објекат
Деоница13	ППОВ „Велико Село“ укључујући улазне и излазне колекторе и објекте (капацитет сса 1.500.000 ЕС)	Надземни објекат
Деоница14	Тунел „Мала Вишњица“, дужине око 680 m	Тунелска
Деоница15	Одводни колектор са ППОВ „Велико Село“ до реке Дунав	Отворени ископ



Слика 1: Обухват Пројекта сакупљања и пречишћавања отпадних вода Централног канализационог система града Београда

Деоница 8

Деоница 8 Интерцептора - тунела „Вишњица“ део је свеобухватног концепта за решење проблема евакуације и пречишћавања отпадних вода Београда. Сливно подручје колектора припада Централном канализационом систему Београда. Предвиђено је да се воде са овог слива евакуишу на постројење за пречишћавање у Великом Селу, и да се после пречишћавања испусте у Дунав.

Приликом усаглашавања подлога уочена су неслагања трасе тунела постојеће Деонице 8 са трасом дефинисаном Планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I-XIX). Основни циљ је прилагођавање Планске документације техничким захтевима и постојећем стању на терену.

1.2. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

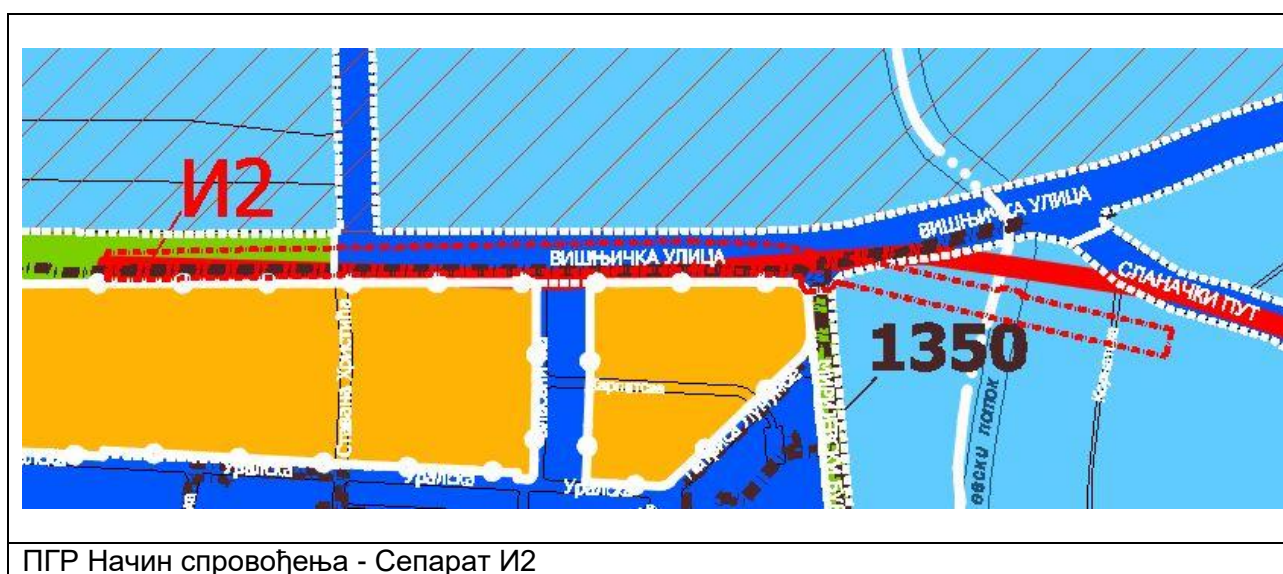
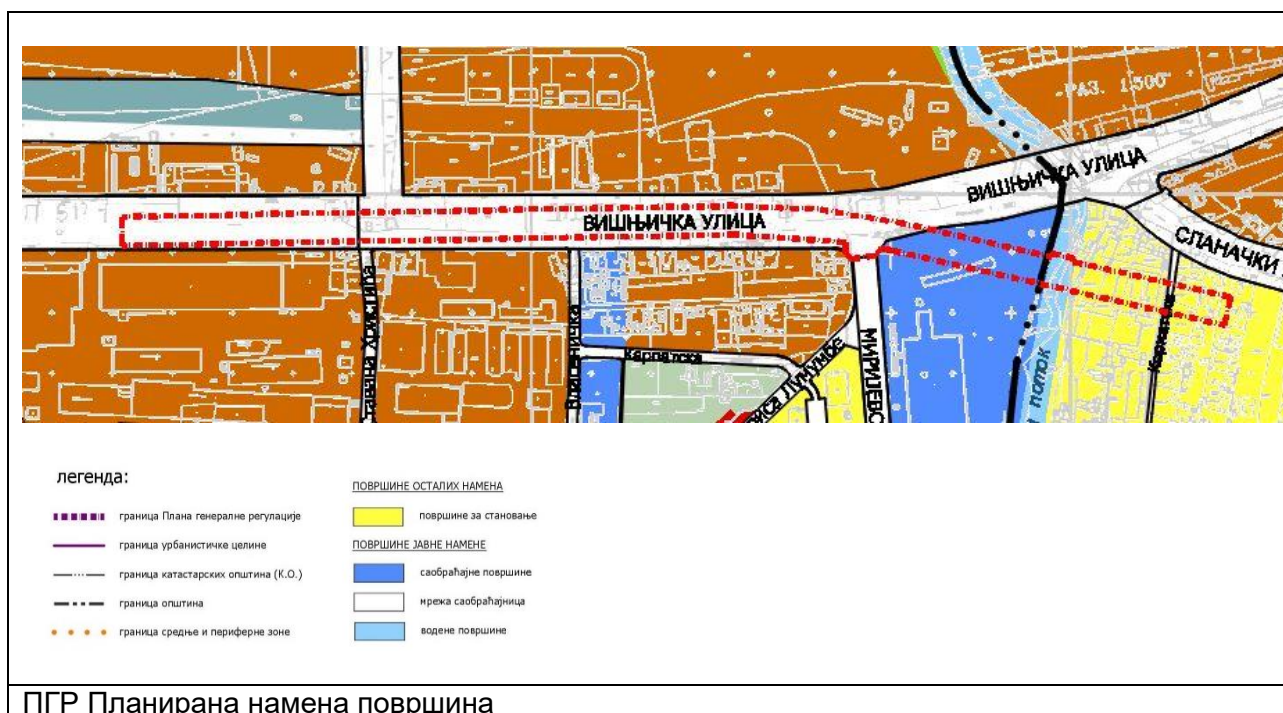
Правни основ за израду Урбанистичког пројекта је:

- Закон о планирању и изградњи, члан 60, став 2, („Службени гласник Републике Србије“, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/2019), према одредбама члана 86. став 1. урбанистички пројекат који се израђује за изградњу објекта јавне намене за потребе утврђивања јавног интереса, ради се на захтев инвеститора објекта јавне намене, односно управљача објектом јавне намене. У предметном случају надлежни управљач је ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта је:

1. План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд, целине I - XIX („Службени лист града Београда“, бр.20/16, 97/16, 69/17, 97/17, 72/21, 27/22, 45/23 и 66/23) (у даљем тексту: План генералне регулације); Сепарат ПГР-а И-2 - Елементи детаљне разраде за изградњу Интерцептора од КЦС „Ушће“ до Великог села, формирање парцеле за изградњу ППОВ „Велико село“ и вентилационих отвора В1, В2, В3 и В4 на тунелу „Вишњица“.

Према Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I-XIX), траса Интерцептора - деонице 8 налази се делом у мрежи саобраћајница, саобраћајним површинама, водним површинама и површинама за становање. Према начину спровођења, предметна траса припада површинама зоне детаљне разраде. Детаљна разрада се у овом случају спроводи непосредном применом правила Плана генералне регулације, у складу са постојећим сепаратом И2 као саставним делом поменутог планског документа.



2. План генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде II фазе прве линије метро система („Службени лист града Београда“, бр.6/23).

На траси друге фазе прве линије метроа планира се изградња више објеката станица метроа, евакуационо - вентилационих и евакуационих шахтова метроа, који се на више места укрштају са изграђеном канализационом мрежом и објектима.

Габарите планираних станица метроа "Ж.С. Карабурма" и "Ада Хуја", као и трасе тунела метроа кроз израду техничке документације међусобно усагласити са постојећим и планираним примарним објектима Интерцептора и растеретног колектора Булбударског слива.

Изградњу канализационе мреже пре изградње станица метроа, евакуационо - вентилационих и евакуационих шахтова метроа, изводити на трасама и на начин који ће што мање утицати на будућу реализацију објеката станица и тунела и отвора шахтова.

1.3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Површина Урбанистичког пројекта за адаптацију изведене деонице Интерцептора - деонице 8, обухвата око 2.27 ha.

Интерцептор - деоница 8 је изграђена тунелска деоница кружног светлог отвора димензије Ø4100 mm (Тунел „Вишњица“), дужине око 915 m. Тунел се пружа Вишњичком улицом до стациоане 6+797, где се надовезује на изграђену низводну деоницу 9 Интерцептора.

Деоница 8 се налази делом у мрежи саобраћајница, јавној саобраћајној површини, водним површинама и површинама за становање.

Приступ предметној деоници Интерцептора је са јавне саобраћајнице Вишњичке улице.

Урбанистичким пројектом обухваћене су следеће катастарске парцеле:

Ко Палилула

Целе к.п.: 170/13, 198/4, 198/1, 168/2, 199/1, 235, 233/5, 6120/5,

Делови к.п.: 159/10, 166/2, 170/12, 168/1, 182/9, 169/24, 170/1, 181/2, 159/18, 169/3, 179, 234/1, 173/1, 174/1, 180, 172/2, 169/1, 169/2, 171/3, 168/3, 159/23, 159/17, 5312/1,

Ко Вишњица

Целе к.п.: 1173/7,

Делови к.п.: 2250/2, 2251/2, 2351, 2312/2, 2312/1, 1404/1, 1173/6, 2334/2, 2250/1, 2251/1, 1174/1, 2316/1, 2352, 1172/1, 2350, 2253, 2248/1, 1171/1, 2334/1,

Граница Урбанистичког пројекта је приказана на свим графичким прилозима.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног и графичког дела важе бројеви катастарских парцела из графичког прилога бр. 1. „Ситуационо решење“ Р 1: 1000.

II УСЛОВИ РЕКОНСТРУКЦИЈЕ

2. ГРАЂЕВИНСКА ПАРЦЕЛА

У оквиру коридора за реконструкцију предметне деонице Интерцептора не планира се формирање грађевинске парцеле за исти, већ се аналитичко-геодетским елементима дефинише његова граница.

2.1. НАМЕНА ОБЈЕКТА И КОНЦЕПТ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

Површина коридора за реконструкцију изведене деонице Интерцептора – деоница 8, се налази у оквиру следећих намена:

1) Према ПГР Београда (лист бр.2-4, „План намене површина“, Р 1:5000):

површине јавне намене

- мрежа саобраћајница,
- саобраћајне површине,
- водне површине и
- површине за становање.

2) Према Плану генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде II фазе прве линије метро система („Службени лист града Београда“, бр.6/23)., (лист бр.3в, „Планирана намена површина“, Р 1:10000):

површине јавне намене

- мрежа саобраћајница,
- траса метроа (подземно-тунел-ТБМ),
- зона метро станице.

3) Према Плану детаљне регулације спољне магистрален тангенте (СМТ) -I фаза од Панчевачког пута (стационажа km 0+000) до приступног пута за трафо станицу (средња стационажа km 6+650), са мостом преко Дунава и локацијом трафо станице „Београд 20“, („Службени лист града Београда“, бр.24/13 и 31/19,)

површине јавних намена

- саобраћајне површине.

4) - Плану детаљне регулације насеља Роспи ћуприја, ГО Палилула, („Службени лист града Београда“, бр.110/20),

површине јавних намена

- мрежа саобраћајница,
- саобраћајне површине – аутобуски депо Београд-Карабурма,
- површине за становање (С7-зона вишепородичног становања – санација неплански формираних блокова).

Планирана намена из важећих просторних и урбанистичких планова у коридору метроа се односи на важеће Планове.

Опис објекта Интерцептора у оквиру деонице 8 - Постојеће стање

Тунел се градио тунелском машином, почев од низводног излаза на платоу деонице 9 Интерцептора, идући узводно ка стационожи Интерцептора km 5+867, где се налази спојна грађевина деоница 7 и 8.

Конструкција тунела је формирана машинским ископом са синхронизованим извођењем АБ облоге од префабрикованих бетонских елемената упоредо са напредовањем радова на ископу. Тунел је обложен бетонском облогом унутрашњег светлог пречника Ø4100 mm састављеним од префабрикованих елемената - сегмената.

Након завршетка изградње тунела и демонтаже машине из излазног шахта на km 5+867 стационожи Интерцептора урађена је демонтажа инсталација у тунелу, као и унутрашња обрада прстенова која је подразумевала:

- попуњавање спојница сегмената у горњој половини свода гуми дихтунгом, у радијалном и подужном правцу,
- запуњавање репаратурним малтером удубљења од завртњева и рупа за еректоре којим су прстенови постављани у пројектован положај у доњој половини свода, при чему су рупе претходно очишћене и све стране премазане за везу стари-нови бетон,

- завршна обрада бетонске површине је изолација изведена премазима у 4 слоја који се наносе на претходно очишћену површину.

У току извођења радова урађена је делимична заштита која обухвата наношење пенетрата по целом обиму унутрашње површине тунела са премазима у 4 слоја, како би се објект конзервирао до финалног пуштања у рад. Пре финалног пуштања Интерцептора у рад потребно је урадити одговарајуће плочице или неки други вид одговарајуће заштите који даје једнако добру заштиту уз неке предности (нпр. лакша уградња, мања цена или др).

У току изградње тунела вршено је техничко осматрање. Сва мерења су показивала да се тунел у току извођења понаша у границама очекиваног.

2.2. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА

Граница Урбанистичког пројекта је дефинисана аналитички у оквиру грађевинских парцела:

Ко Палилула

Целе к.п.: 170/13, 198/4, 198/1, 168/2, 199/1, 235, 233/5, 6120/5,

Делови к.п.: 159/10, 166/2, 170/12, 168/1, 182/9, 169/24, 170/1, 181/2, 159/18, 169/3, 179, 234/1, 173/1, 174/1, 180, 172/2, 169/1, 169/2, 171/3, 168/3, 159/23, 159/17, 5312/1,

Ко Вишњица

Целе к.п.: 1173/7,

Делови к.п.: 2250/2, 2251/2, 2351, 2312/2, 2312/1, 1404/1, 1173/6, 2334/2, 2250/1, 2251/1, 1174/1, 2316/1, 2352, 1172/1, 2350, 2253, 2248/1, 1171/1, 2334/1,

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног и графичког дела важе бројеви катастарских парцела из графичког прилога бр. 1. „Ситуационо решење“ Р 1: 1000.

2.3. УПОРЕДНИ ПРИКАЗ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА

	ПЛАН ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	ОСТВАРЕНО УРБАНИСТИЧКИМ ПРОЈЕКТОМ
Површина обухвата (ha) – (подземно)	2.27 ha	2.27 ha.

3. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ, ПРИСТУП И ОБЈЕКТИ

Траса предметне деонице Интерцептора (деоница 8) се пружа подземно у регулацији Вишњичке улице (магистрална саобраћајница) и у зони Миријевског булевара се пружа испод погона Карабурма ГСП „Београд“ југоисточно према Сланачком путу.

Део Вишњичке улице, до раскрснице са Власеничком улицом, преузет је из Плана генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде II фазе прве линије метро система („Службени лист града Београда“, бр. 6/2023).

Преостали део Вишњичке улице, дуж ког се пружа граница предметне деонице Интерцептора, преузет је из Плана детаљне регулације Спољне магистралне тангенте (СМТ) – I фаза од Панчевачког пута (стационажа km 0+000) до приступног пута за трафо станицу (средња стационажа km 6+650), са мостом преко Дунава и локацијом трафо станице „Београд 20“ („Службени лист града Београда“, бр. 24/2013).

Улица Корнатска 1 је преузета из Плана детаљне регулације насеља Роспи ћуприја, ГО Палилула („Службени лист града Београда“, бр. 110/2020).

Висинске коте саобраћајница, у обухвату границе предметног подручја, преузете су из важећих планова.

Попречни профили саобраћајница су приказани на одговарајућем графичком прилогу.

Трасу предметне деонице Интерцептора, који је лоциран подземно у односу на приказане саобраћајнице, поставити тако да се не угрози стабилност коловозне конструкције. Приликом пројектовања, све поклопце шахтова који се налазе у коловозној конструкцији и конструкцији тротоара, нивелационо подигнути на ниво површине коловоза (тротоара) и пројектовати их тако да се спречи пропадање под утицајем возила.

Траса предметне деонице Интерцептора не може се постављати у слојеве коловозне, тротоарске и бициклическе конструкције. Минимална дубина горње ивице елемената Интерцептора не сме бити мања од 80 см, у случају када се постављају испод коловоза, односно 65 см, у случају тротоара и бициклическе стазе.

Ради заштите елемената предметне инсталације, приликом извођења радова на одржавању и реконструкцији коловозних, тротоарских и бициклических конструкција потребно је предвидети заштитни слој у складу са конкретним условима, уз придржавање свих важећих прописа, норматива и правила (пожељно је да дебљина заштитног слоја не буде мања од 20-30 см).

У току извођења радова при реконструкцији Интерцептора обезбедити несметано кретање пешачког и моторног саобраћаја.

По завршетку радова све саобраћајне површине довести у квалитетно стање у циљу безбедног и регуларног одвијања саобраћаја.

Пре почетка извођења радова на јавној саобраћајној површини, доставити Пројекат привременог одвијања саобраћаја (режим саобраћаја) Секретаријату за саобраћај.

Дуж Вишњичке улице планирана је траса метроа према Плану генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде II фазе прве линије метро система („Службени лист града Београда“, бр. 6/2023), као и метро станица „Ада Хуја“. Траса деонице 8 Интерцептора се укршта са трасом планираног метроа у зони раскрсница улица Вишњичке и Стевана Христића.

Задржавају се постојећа аутобуска стајалишта у Вишњичкој улици.

Пре почетка извођења радова на јавној саобраћајној површини, којом саобраћају возила Јавног превоза, доставити Пројекат привременог режима саобраћаја и безбедног функционисања јавног линијског превоза Секретаријату за јавни превоз.

(Услови: „Секретаријат за саобраћај – Сектор за планирање саобраћаја и урбану мобилност“ IV-08 бр. 344.5-275/2023 од 17.05.2023. године; „Секретаријат за јавни превоз“, XXXIV-03 бр. 346.8-26/2023 од 12.05.2023. године, ЈП „Путеви Београда“, III бр. 350-200/2023 од 03.05.2023. године и ЈКП „Београдски метро и воз“ 297-2/23 од 19.05.2023. год.).

4. ЗЕЛЕНЕ И СЛОБОДНЕ ПОВРШИНЕ

У оквиру границе Урбанистичког пројекта, присутне су затрављене површине разделних трака у регулацији саобраћајница, док су у непосредној близини, ван границе плана, присутни лишћарски дрвореди.

С обзиром на то да се адаптација деонице „Интерцептора 8“ врши подбушавањем чиме није угрожена постојећа вегетација на јавној зеленој површини у оквиру регулације саобраћајнице, нема општих ни посебних условљености у вези израде пројекта, као и каснијих планираних радова на терену.

(Услови: ЈКП „Зеленило-Београд“, Арх. бр. 7969/1 од 04.07.2023. године)

5. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

5.1. Водоводна мрежа и објекти

По свом висинском положају разматрано подручје припада првој висинској зони водоснабдевања града Београда.

У граници предметног простора налази се постојећи цевовод:

- В1Л300 mm у зони раскрснице улица Вишњичка и Миријевски булевар,
- В1Л50 mm код Миријевског потока,
- В1Л100 mm у улици Корнатска 1,
- В1Л80 mm код источног дела границе Урбанистичког пројекта.

Планом детаљне регулације Спољне магистралне тангенте (СМТ) – I фаза, од Панчевачког пута (стационажа km 0+000) до приступног пута за трафостаницу (средња стационажа km 6+650), са мостом преко Дунава и локацијом трафостанице „Београд 20“ („Службени лист града Београда“, бр.24/2013) укинута су водоводи у Вишњичкој улици В1Л300 mm и В1Л500 mm и планирани су нови водоводи истог пречника, у складу са саобраћајним решењем и синхрон планом.

Планом детаљне регулације насеља Роспи Ћуприја, градска општина Палилула („Службени лист града Београда“, бр.110/2020) укинута су водоводи В1Л50 mm код Миријевског потока, В1Л100 mm у Улици Корнатска 1 и В1Л100 mm код источног дела границе Урбанистичког пројекта и планирани су водоводи прве висинске зоне минималног преника В1мин.Ø150 mm, у складу са саобраћајним решењем и синхрон планом.

Решења из поменутих планова су преузета у потпуности.

У непосредној близини ван границе Урбанистичког пројекта, у Вишњичкој улици, налазе се постојећи цевоводи В1Л300 mm са обе стране коловоза.

Уколико се приликом санације тунела „Вишњица“ јави потреба за радовима на површини у зони трасе Интерцептора где се иста укршта са постојећим цевоводима, како не би дошло до оштећења постојећих цевовода, водоводне арматуре и шахтова, потребно их је посебно заштитити и обезбедити несметан прилаз (или изместити у јавну површину).

Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању поштујући важећи Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени лист РС“, бр. 3/2018), затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

Пројекте водоводне мреже радити према техничким прописима ЈКП „Београдског водовода и канализације“ и на исте прибавити сагласности.

(Услови: ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Арх. бр. 20103/1, бр. 14-1/576/23 од 10.04.2023. године)

5.2. Канализациона мрежа и објекти

Подручје разматрано Урбанистичким пројектом припада Централном канализационом систему, на делу где је заснован општи систем канализације.

Колектор Интерцептор је пројектован као главни одводник за употребљене воде Централног канализационог система, којим би се употребљене воде овог система одводиле на планирано постројење за пречишћавање вода „Велико село“.

Планирано је да се употребљене воде новобеоградског дела Централног канализационог система, преко пројектоване КЦС „Ушће - Нова“, потисним цевоводом одведу до зоне раскрснице саобраћајница Тадеуша Кошћушког и Булевара војводе Бојовића. Након поменуте раскрснице, употребљене воде би се низводним деоницама Интерцептора, заједно са

употребљеним водама преосталих делова Централног канализационог система (сукцесивно уливање истих), гравитационо одводиле до локације предвиђене за ППОВ „Велико село“.

Предметна деоница Интерцептора је већ изведена и протеже се дуж Вишњичке улице са почетком на стационожи Интерцептора km 5+867, 150 m источно од раскрснице улица Вишњичке и Дилске, а завршава се на стационожи km 6+797, 75 m југоисточно од раскрснице улица Сланачки пут и Корнатске. Ова деоница представља плитку тунелску деоницу дужине око 915 m са надслојем који варира од 11,8 до 5,8 мерено од површине терена до осе тунела.

Унутар границе Урбанистичког пројекта изграђена је следећа канализациона мрежа градског система:

- канализација употребљених вода димензија $\Phi 350\text{K mm}$ и $\Phi 300\text{K mm}$ у Вишњичкој улици, $\Phi 250\text{ПВЦ mm}$ у близини Миријевског потока и код источног дела границе Урбанистичког пројекта, и $\Phi 250\text{K mm}$ у Улици Корнатска 1,
- колектори опште канализације димензија $\text{O}60/110\text{Б cm}$ и $\text{O}120/180\text{Б cm}$ у Вишњичкој улици,
- општа канализација димензија $\text{O}400\text{K mm}$ и $\text{O}600\text{АЦ mm}$ у Миријевском булевару,
- атмосферска канализација $\text{A}500\text{Б mm}$ у Улици Корнатска 1.

У непосредној близини ван границе Урбанистичког пројекта, у Вишњичкој улици, налази се постојећа атмосферска канализација $\text{A}300\text{АЦ mm}$.

Вентилациони шахт у Миријевском потоку В0 је изведен и налази се изнад тунела на стационожи km 6+665,80. Шахт представља уједно ревизиони силаз у Интерцептор и вентилациони отвор где је на горњој плочи шахта монтирана вентилациона глава. Шахт је унутрашњих димензија $4 \times 2,6 \text{ m}$ и дубине 4,65 m. Подужна оса шахта се поклапа са осом тунела. Горња плоча шахта је монтажна и издигнута 0,5 m у односу на околни терен (кота горње ивице плоче је 80,45 mnm). На плочи су остављена два отвора. Један отвор је вентилациони отвор са уграђеном вентилационом главом а други је ревизиони отвор $\text{O}600 \text{ mm}$ са типским шахтним поклопцем.

Планом детаљне регулације насеља Роспи Ђуприја, градска општина Палилула („Службени лист града Београда“, бр.110/2020), у Миријевском булевару је укинута општа канализација $\text{O}600\text{АЦ mm}$ и $\text{O}400\text{K mm}$ и планирана је атмосферска канализација АКмин. $\text{O}300 \text{ mm}$ и канализација употребљених вода ФКмин. $\text{O}600 \text{ mm}$. Такође, поменути Планом је укинута постојећа канализација употребљених вода $\Phi 250\text{ПВЦ mm}$ у близини Миријевског потока и код источног дела границе Урбанистичког пројекта, и планирана је ФКмин. $\text{O}250 \text{ mm}$ у Комуналној стази код Миријевског потока. Трасе планиране канализационе мреже су преузете из поменутог Плана.

Планирано је прикључење употребљених вода на Интерцептор преко везне грађевине у зони раскрснице улица Вишњичка и Миријевски булевар. На постојећем општем колектору $\text{O}120/180\text{Б cm}$ у Вишњичкој улици планирана је растеретна грађевина у којој се раздвајају употребљене и атмосферске воде. Атмосферске воде се одводе даље постојећим општим колектором ка изливу у реку Дунав, а употребљене воде се одводе од растеретне грађевине до везне грађевине за прикључење на Интерцептор планираном канализацијом употребљених вода ФКмин. $\text{O}500 \text{ mm}$. На планирану везну грађевину се прикључује планирана канализација употребљених вода ФКмин. $\text{O}600 \text{ mm}$ из Миријевског булевара, а планирана атмосферска канализација се прикључије на општи колектор у зони раскрснице Миријевског булевара и Вишњичке улице, на око 6 m низводно од планиране растеретне грађевине.

Канализација у склопу градске канализације мора бити у јавној површини, са обезбеђеним приступом возилима ЈКП „Београдски водовод и канализација“ за потребе одржавања и случај интервенција.

Минимални дозвољени пречници у београдском канализационом систему за атмосферске воде је Ø300 и за употребљене воде Ø250.

На местима изнад ревизионих силаза, не сме се предвидети паркинг место, као ни било шта што би ометало његово отварање. Није дозвољена изградња објеката над градском канализационом мрежом.

При изградњи водити рачуна да се не наруши стабилност и функционалност постојећих инсталација канализације као и осталих инсталација инфраструктуре.

Приликом извођења било каквих радова на Интерцептору, приликом изградње улазне, излазне грађевине, кишног прелива, приликом спајања деоница, као и на деловима где се траса тунелске деонице поклапа са трасом канализационих инсталација како не би дошло до оштећења постојећих канала и шахтова, потребно их је посебно заштитити и обезбедити несметан прилаз (или изместити у јавну површину уз обавезну израду Пројекта измештања). Пројектну документацију канализационе мреже и прикључка радити према техничким прописима и важећим стандардима ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

(Услови: ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Арх. бр. 20103/2, бр. 14-1/575/23 од 27.04.2023. године)

5.3. Електроенергетска мрежа и објекти

У оквиру границе изграђени су следећи електроенергетски објекти:

- подземна деоница мешовитог вода 110 kV број: 1250 ТС „Београд 20“ - ТС „Београд 14“;
- подземна деоница мешовитог вода 110 kV број: 1251 ТС „Београд 20“ - ТС „Београд 28“;
- већи број надземних и подземних водова 10 kV и 1 kV;
- инсталације јавног осветљења (ЈО).

На предметном простору планира се изградња 110 kV подземних водова:

- увођење мешовитог вода 110 kV број 1250 у ТС „Београд 1“ (након реконструкције);
- изградња два подземна вода 110 kV, који ће се прикључити на преносни систем по принципу „улаз-излаз“ на вод 110 kV број 1250 (за напајање метроа у Београду);
- изградња два подземна вода 110 kV, веза планиране ТС „Београд 48 (Подстаница) “ са постојећом ТС „Београд 1“ (предмет посебног планског документа).

Заштитни појас за подземне водове 110 kV износи 2 m од ивице рова. У заштитном појасу је дозвољена градња инфраструктурних објеката од јавног интереса.

Приликом извођења радова не угрожавати постојеће подземне водове 110 kV.

Кабловски водови се обично постављају у троугластом снопу или у равни на просечној дубини од 1,2 m. Постоји могућност да су каблови на мањој или већој дубини од наведене.

У случају градње у заштитном појасу подземних водова 110 kV потребна је сагласност АД „Електромережа Србије“. Сагласност се даје на Елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме је дат тачан однос водова и објеката чија је изградња планирана, уз задовољење важећих прописа и закона, и исти може израдити пројектна организација која је овлашћена за те послове. Елаборат ће бити предмет даље техничке документације.

Планирана изградња у оквиру границе нема потребе за прикључењем на електроенергетску мрежу.

Уколико се при извођењу радова угрожавају постојећи подземни електроенергетски водови 10 и 1 kV потребно их је изместити и/или заштитити, а код надземних водова обезбедити сигурносну висину, изместити их или извршити каблирање дела надземног вода. Уколико се трасе подземних водова 10 и 1 kV нађу испод коловоза постојећих или планираних саобраћајница, водове заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника Ø100 mm. Предвидети 100% резерве за водове 10 kV и 50% резерве за 1 kV водове у броју отвора кабловске канализације. Измештање постојећих подземних водова извести подземним водовима одговарајућег типа и пресека.

(Услови: АД „Електромережа Србије“, бр. 130-00-УТД-003-466/2023-002, од 25.04.2023. године; „Електродистрибуција Србије“ бр. Е-1765/23 од 09.05.2023. године)

5.4. Телекомуникациона мрежа и објекти

Предметно подручје припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Карабурма“. Приступна телекомуникациона (ТК) мрежа изведена је кабловима постављеним надземно, слободно у земљу или у ТК канализацију, а претплатници су преко спољашњих односно унутрашњих извода повезани са дистрибутивном ТК мрежом.

Планирана изградња у оквиру границе нема потребе за прикључењем на телекомуникациону мрежу.

Планираном изградњом може доћи до оштећења или угрожавања постојећих ТК објеката (ТК канализације и ТК каблова). Планира се заштита – измештање постојећих ТК објеката који су угрожени планираном изградњом.

Цеви за ТК канализацију полагати у рову преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање ТК канализације у тротоару је 1,10 m а у коловозу 1,30 m. Димензије ТК окна износе оријентационо: 0,8m x 1,0m x 1,0m, и повезују се са две PVC (PEHD) цеви пречника Ø110 mm. Измештене ТК водове изградити подземно, у рову дубине 0,8 m и ширине 0,4 m.

Потребно је предузети све потребне мере обезбеђења и заштите како не би дошло до поремећаја у ТК саобраћају.

Планирану ТК канализацију извести на прописном растојању у односу на постојеће ТК водове, као и у односу на остале комуналне инсталације у складу са вежећим прописима ЗЈПТТ и осталим прописима из ове области.

(Услови: Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., број 163986/2-2023, од 20.04.2023. године)

5.5. Топловодна мрежа и објекти

Предметни простор припада топлификационом систему топлане „Дунав“. Топловодна мрежа на грејном подручју ТО „Дунав“ ради у температурном и притисном режиму 120/55°C, NP25.

У оквиру обухвата предметног урбанистичког пројекта нема изграђених елемената топоводне мреже и објеката.

Важећим ПГР-ом шинских система у Београду са елементима детаљне разраде за другу фазу прве линије метро система („Службени лист града Београда“, број 6/23) и важећим ПГР-ом за изградњу објеката и водова система даљинског грејања у Београду (I фаза, I етапа) – Целина Б4 („Службени лист града Београда“, број 18/15), у зони предметног обухвата, планирана је изградња деоница топоводне мреже.

Деоница 8 – Интерцептора, која се реализује у дубоком укопу, нема утицаја на топоводну мрежу која остаје у надслоју земље. На овој деоници усагласити позиције улазних грађевина, као и свих других надземних садржаја Интерцептора са постојећом и планираном топоводном мрежом.

(Услови: ЈКП „Београдске електране“ бр.РП-26880/23 од 21.04.2023. године)

5.6. Гасоводна мрежа и објекти

У коридору Вишњичке улице, јужно од обухвата предметног урбанистичког пројекта, изграђена је деоница дистрибутивне гасоводне мреже од челичних цеви, притиска $p=6\div 16\text{bar-a}$, пречника Ø406,4 mm. Границу предметног урбанистичког пројекта, у зони раскрснице Вишњичке улице са Путем за Аду Хују, пресеца изведена деоница дистрибутивне гасоводне мреже од челичних цеви, притиска $p=6\div 16\text{bar-a}$, пречника Ø219,1 mm.

Важећим ПГР-ом шинских система у Београду са елементима детаљне разраде за другу фазу прве линије метро система („Службени лист града Београда“, број 6/23), у коридору Вишњичке

улице, северно од обухвата предметног урбанистичког пројекта, планирана је изградња деонице дистрибутивне гасоводне мреже од челичних цеви, притиска $p=6\div 16$ bar-a.

Важећим ПДР-ом СМТ - I фаза, од Панчевачког пута до приступног пута за трафостаницу, са мостом преко Дунава и локацијом трафостанице „Београд 20“, градске општине Звездара и Палилула („Службени лист града Београда“, број 24/13), у зони раскрснице Вишњичке улице са Миријевским булеваром, планирана је изградња деонице дистрибутивне гасоводне мреже од челичних цеви, притиска $p=6\div 16$ bar.

Такође, важећим ПДР-ом насеља Роспи ћуприја, градска општина Палилула („Службени лист града Београда“, број 110/20), у зони предметног обухвата, планирана је изградња деоница дистрибутивне гасоводне мреже од полиетиленских цеви, притиска $p=1\div 4$ bar-a.

Деоница 8 – Интерцептора, која се реализује у дубоком укопу, нема утицаја на гасоводну мрежу која остаје у надслоју земље. На овој деоници усагласити позиције улазних грађевина, као и свих других надземних садржаја Интерцептора са постојећом и планираном гасоводном мрежом.

(Услови: ЈП „Србијагас“ бр:06-07-11/1077/1 од 12.05.2023. године)

6. ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

На основу урађеног Елабората о геотехничким условима изградње за потребе израде Пројекта сакупљања и пречишћавања отпадних вода из Централног канализационог система града Београда – деоница 8 – тунел „Вишњица“, од стране Института за водопривреду „Јарослав Черни“ из Београда (2021), дефинисани су следећи инжењерскогеолошки услови.

Истражно подручје припада градској средини. Терен представља обод некадашње депресије, која се налазила између спруда (гребена) који се спушта од Звездаре према Панчевачком мосту и спруда у Вишњици. У морфолошком смислу предметно подручје трасе интерцептора се налази на ободу падине Карабурме и прве алувијалне терасе Дунава. Прва алувијална тераса се налази између алувијалне равни Дунава и падинског дела, око Вишњичке улице, и захвата део терена са апсолутним котама 80 мнв до 85 мнв. Од алувијалне равни Дунава је одвојена субвертикалним одсеком, апсолутне коте 80-76 мнв. Вертикални одсек је у садашњим условима урбанизације замаскиран насутим материјалом (депонија). У зони Миријевског потока траса пролази преко специфичног морфолошког облика – пролувијалне лепезе, да би на крају деоница имала поново терасне елементе.

Од савремених егзогеодинамичких процеса и појава на истражном простору преовлађује линијска ерозија са бујичним токовима и плавинама, различите активности и учесталости појављивања. У мањој мери, на стрмијим деловима падина заступљене су нестабилности у виду клизишта различите активности, чија је дубина ограничена дебљином делувијалног наноса.

За потребе урбанизације, простор Плана детаљне регулације је техногено припремљен (насипан) за реализацију планираног садржаја. Углавном, терен је насипан глиновитим материјалом, ређе грађевинским шутом.

Истраживањима је установљено да је терен изграђен од седимената различите геолошке старости, генетског порекла, литолошког састава, структурног склопа и физичко-механичких својстава. Подина терена, према подацима из постојећег документационог фонда, изграђена је од седимената терцијара (сарматских и тортонских седимената). Преко седимената терцијара, током периода квартара формиране су наслаге делувијаних и еолских творевина (лес). Као последица урбанизације (грађевинске активности) у терену је присутан насип (савремено тло - техногене наслаге).

Миоценски седименти представљају основу истраживаног терена. Њихове бочне границе нису са сигурношћу утврђене на целом простору, већ само у уском подручју интерцептора. Дебљина им у целини није утврђена, изузев појединих литолошких чланова (кречњак и лапоровито пешчарска серија). Миоценски седименти представљени су седиментима Тортона који су настали у дубоководним маринским условима.

Квартарни седименти су другачијег генетског порекла и то су: лес настао еолском седиментацијом, који прекрива више делове падина и делувијална глина лесног порекла и терцијарног порекла, заступљене у нижем падинском подручју. Дебљина квартарних седимената углавном је свуда утврђена. Она је променљива и износи од 3-10 m, зависно од конфигурације микрорељефа.

Техногене насlage на истражном простору јављају се као плански насuto тло (за потребе нивелације терена, као подлога саобраћајница и за затрпавање ровова инфраструктурних објеката).

Резултати свих досад извршених радова указали су да на простору изведене деонице 8 тунела, дакле до дубине 15-25 m, не постоји јединствена издан, већ да дуж колектора егзистира више независних издани. На такав хидрогеолошки модел терена са честим, међусобно независним изданима, малог распрострања и несигурног прихрањивања, утицали су различити геодинамички односно инжењерскогеолошки процеси. Процес клизања, у почетном делу трасе, затим флувијални рад Дунава, ерозивни и значајно више акумулативни процеси, делувијални процеси на највећем делу трасе у десном боку, пролувијални процеси у зони Миријевског потока, као и антропогене делатности, несумњиво су допринели да седименти, предиспонирани за формирање издани, прекину континуално пружање, измене свој примарни литолошки (гранулометријски) састав, а да се истовремено значајно поремети процес прихрањивања и пражњења.

Највећи део изданских вода дренира се ка Дунаву, а мањи ка Миријевском потоку. Процес пражњења издани је вероватно веома спор, без већих разлика у односу на годишња колебања нивоа Дунава. Извесно је да Дунав практично не утиче на режим подземних вода у зони трасе интерцептора. Антропогени фактор је имао великог утицаја на повишење нивоа подземних вода јер се насипањем терена, изградњом индустријских објеката и саобраћајнице направио успор с једне и повећала инфилтрација с друге стране.

Хидрогеолошком обрадом истражних бушотина и пијезометара, срачунати су коефицијенти филтрације. Будући да црпење воде није вршено само из једног литотипа, добијени резултати представљају оквирне подаке о трансмисивности водоносних средина. Узимајући у обзир гранулометријски састав заступљених литотипова, резултате лабораторијских и теренских истраживања, намеће се закључак да терен граде преовлађујуће прашинасти седименти са коефицијентом филтрације $K_f = 1 \times 10^{-7}$ до 5×10^{-5} m/s.

Анализирајући пређашње и нивое вода у пијезометрима потврђује се претпоставка да су на истражном простору формиране независне, мање издани и да је дошло до успора нивоа подземних вода после изградње нове саобраћајнице и индустријских објеката. Издвојени литотипови (PR,P,GL)ар и (PGL,PR)рг као полупропусне и водопропусне средине, имају функцију колектора резервоара, али и спроводника, највише у зависности од хидролошких прилика (нивои воде у изданима и најближим водотоцима). Миоценски пескови (P) који су откривени као издужено сочиво имају функцију хидрогеолошког колектора у којима је формирана издан слабе издашности и спорог обнављања.

Геотехничке карактеристике надслоја

На основу резултата претходно изведених истражних радова могу се дефинисати следеће карактеристике надслоја:

- Од km 5+867 до km 6+090 - насuto тло до 0,2-1,5 m дубине - песковите глине, шљункови, шут и дробина насutoг тла, изразито хетероген материјал; у подини песковите прашине.
- Од km 6+090 до km 6+190 - насuto тло до 1,5 m дубине - песковите глине, шљункови, шут и дробина насutoг тла, изразито хетероген материјал; у подини песковите-прашине и прашинасто-песковите глине.
- Од km 6+190 до km 6+230 - насuto тло до 1,5 m дубине - песковите глине, шљункови, шут и дробина насutoг тла, изразито хетероген материјал; у подини песковите-прашине, прашинасто-песковите глине и песак.
- Од km 6+230 до km 6+540 - насuto тло до 1,5-2,0 m дубине - песковите глине, шљункови, шут и дробина насutoг тла; изразито хетероген материјал; у подини песковите-прашине и прашинасто-песковите глине.

- Од km 6+540 до km 6+705 - насуто тло до 1,5-2,0 m дубине - песковите глине, шљункови, шут и дробина насутог тла; изразито хетероген материјал; у подини заглињени пескови и прашинасте глине.
- Од km 6+705 до km 6+800 - насуто тло до 1,0-2,0 m дубине - песковите глине, шљункови, шут и дробина насутог тла; изразито хетероген материјал; у подини песковите-прашине и прашинасто-песковите глине.

Геотехничке карактеристике дуж трасе тунела

- На основу резултата претходно изведених истражних радова могу се дефинисати следеће карактеристике терена дуж трасе тунела:
- Од km 5+867 до km 5+950 - доминирају песковите прашине - имају увећане запреминске тежине, малу притисну чврстоћу, врло су стишљиве, не активирају се већи напони бубрења у процесу провлажавања.
- Од km 5+950 до km 6+090 - песковите глине и лапоровити комплекс - имају увећане запреминске тежине, малу притисну чврстоћу, врло су стишљиве, не активирају се већи напони бубрења у процесу провлажавања и песак; у лапоровитим глинама је лабораторијским опитима утврђен велики потенцијал бубривости.
- Од km 6+090 до km 6+260 - тортонски пескови са прашинасто-песковитим глинама и песак, лапорима и деградираним лапорима.
- Од km 6+260 до km 6+470 - прашинасто – песковите глине и лапоровити комплекс.
- Од km 6+470 до km 6+540 - прашинасто – песковите глине.
- Од km 6+540 до km 6+690 - заглињени пескови и прашинасте глине, потпуно водозасићена средина, променљивих физичко-механичких својстава, изразито хетерогеног гранулометријског и литолошког састава; напони бубрења су занемарљиви јер се глиновите партије које имају границу течење и преко 60% налазе у стању потпуне водозасићености.
- Од km 6+690 до km 6+800 - прашинасто песковите глине; хетерогеног састава, кохерентне, са танким слојевима и прослојцима.

Геотехничке карактеристике подине

На основу резултата претходно изведених истражних радова могу се дефинисати следеће карактеристике терена подине тунела:

- Од km 5+867 до km 5+950 - песковите прашине.
- Од km 5+950 до km 5+980 - песковите прашине у непосредној подини и глиновито лапоровити седименти.
- Од km 5+980 до km 6+090 - глиновито лапоровити седименти, доминантно лапори у непосредној подини.
- Од km 6+090 до km 6+260 - песак тортонски у непосредној подини.
- Од km 6+260 до km 6+470 - глиновито лапоровити седименти, доминантно лапори у непосредној подини, подређено деградирани лапори.
- Од km 6+470 до km 6+570 - прашинасто-песковите глине у непосредној подини и подређено глиновито-лапоровити седименти.
- Од km 6+570 до km 6+680 - заглињени пескови и прашинасте глине у непосредној подини са прашинасто-песковитим глинама.
- Од km 6+680 до km 6+800 - прашинасто-песковите глине делувилане.

7. ЗАШТИТА КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА

Са аспекта заштите културног наслеђа, и у складу са Законом о културном наслеђу („Службени гласник РС“, бр.129/21), део простора у оквиру подручја Плана налази се у оквиру заштићене зоне археолошког налазишта Праисторијска Карабурма, које је утврђено за културно добро Решењем Завода за заштиту споменика културе града Београда бр. 125/2 од 07.02.1974. године.

У циљу заштите и очувања могућих археолошких налаза обавеза инвеститора је да благовремено, најкасније 15 радних дана пре припремних радова, обавести Завод. за заштиту споменика културе града Београда, захтевом за организовање археолошког надзора.

Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, извођач радова је по чл.109. Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, бр.71/94, 52/11-др. закон и 99/11-др.закон), а у вези са одредбама члана 137. Закона о културном наслеђу, дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

Инвеститор је дужан да по чл.110. Закона о културним добрима, обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

(Услови за предузимање мера техничке заштите за потребе израде урбанистичког пројекта за адаптацију Интерцептора – деоница 8 / Завод за заштиту споменика културе града Београда, арх. бр. 67-4/2023 од 15.05.2023.)

8. ЗАШТИТА ПРИРОДЕ

Заштита природе се заснива на очувању природних добара и природних вредности које се исказују биолошком, геолошком и предеоном разноврсношћу. Очување, заштита и одрживо коришћење природних вредности и природних добара спроводи се првенствено у складу са Законом о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21).

Предметно подручје нема заштићених природних добара (нити је у поступку заштите), није део јединствене Еколошке мреже Републике Србије, нема објекта геонаслеђа према Инвентару објекта геонаслеђа Србије (2005, 2008), док планирани радови нису у супротности са донетим прописима и документима из области заштите природе.

Уколико се у току радова наиђе на објекте геолошко-палеонтолошког или минералошко-петрографског порекла, а за које се претпоставља да имају својсво природног добра, сходно члану 99, Закону о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 91/10), извођач радова је дужан да о налазу одмах обавести надлежно Министарство, привремено обустави радове, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.”

(Услови: „Завод за заштиту природе“ бр:021-1348/3 од 18.05.2023.године)

9. ПРАВИЛА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У циљу заштите животне средине, односно спречавања, смањења или отклањања сваког значајнијег штетног утицаја планираних објекта, неопходно је спровести даље наведене мере.

У циљу заштите вода и земљишта:

- изградњу и реконструкцију планираних садржаја извршити у складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон) и Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, бр. 92/08),
- избор материјала за изградњу и реконструкцију предметних колектора и објекта извршити у складу са обавезом да се спречи свака могућност неконтролисаног изливања отпадних вода у околни простор, што подразумева адекватну отпорност на све механичке и хемијске утицаје, укључујући и компоненту обезбеђења одговарајуће дилатације (флексибилности), а због могуће геотехничке повредљивости геолошке средине у подлози цевовода (слегање, течење, клижење, бубрење материјала и др); предвидети одговарајућа техничка решења за таложење и редовну евакуацију наталоженог наноса у деловима канализационог система.

Изградњу и реконструкцију планираних мрежа и објеката извршити у складу са важећом законском регулативом, техничким нормативима и стандардима за ову врсту објеката.

Обезбедити прикупљање и поступање са отпадним материјама, материјалима и амбалажом у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др. Закон и 35/23) и другим важећим прописима из ове области, као и Локалним планом управљања отпадом града Београда 2021-2030 („Службени лист града Београда“, бр.47/21).

Произвођач отпада, односно инвеститор/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом, у току извођења радова на изградњи нових, уклањању, реконструкцији, доградњи или адаптацији постојећих објеката обезбеди:

- одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, посебним токовима отпада,
- грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења радова/реконструкције објеката сакупи, разврста и привремено складишти у складу са извршеном класификацијом на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта; спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада - спречавање мешања различитих врста отпада, расипања и мешања отпада са водом и сл) и примену начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом; приликом складиштења насталог отпада примени мере заштите од пожара и експлозија,
- извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21),
- води евиденцију о:
 - врсти, класификацији и количини грађевинског отпада који настаје на градилишту,
 - издвајању, поступању и предаји грађевинског отпада (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада),
- преузимање и даље управљање отпадом који се уклања, обавља искључиво преко лица које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одређеног места, односно до постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (третман, односно складиштење, поновно искоришћење, одлагање),
- попуњавање документа о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Службени гласник РС“, број 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом,
- снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обавља на посебно опремљеним местима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине,
- примену мера заштите за превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација у току извођења радова (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др).

(Услови: „Секретаријат за заштиту животне средине“ V-04 бр:501.2-143/2023 од 19.04.2023. године)

10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

10.1. Сеизмолошке карактеристике терена

Према најновијим регионалним истраживањим Републичког сеизмолошког завода Србије (<http://www.seismo.gov.rs/>) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике

Србије. Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – $A_{ss}(g)$ и очекивани максимални интензитет земљотреса – I_{max} у јединицама Европске макросеизмичке скале (EMS-98), у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у табели.

Табела: Сеизмички параметри

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
$A_{ss}(g)$ max.	0.06	0.1	0.1
$I_{max}(EMS-98)$	VI-VII	VII-VIII	VII-VIII

Ради заштите од земљотреса, објекте пројектовати у складу са:

- Правилником за грађевинске конструкције („Службени гласник РС“, бр.89/19, 52/20 и 122/20). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно изграђеним подацима микросеизмичке рејонизације и
- Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“ бр. 39/64).

10.2. Урбанистичке мере за заштиту од пожара

За предметну реконструкцију није прописана законска обавеза прибављања сагласности на техничку документацију, утврђена чланом 33. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр.111/2009, 20/2015 и 87/2018 - др.закони), па сходно томе није прописана ни обавеза мишљења у погледу мера заштите од пожара и експлозија сходно члану 29. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр.111/2009, 20/2015 и 87/2018 - др.закони), као ни услова у погледу мера заштите од пожара сходно члану 20. Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр.115/2020).

(Услови „МУП-а Управе за ванредне ситуације у Београду“ број 217-214/23 од 03.05.2023. године)

10.3. Услови од интереса за одбрану земље

Од Министарства одбране - Управе за инфраструктуру добијен је допис под бр. 5644-2, од 25.05.2023. без посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

(Допис „Министарства одбране - Управа за инфраструктуру“ бр.5644-2, од 25.05.2023. године)

III СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Овај Урбанистички пројекат представља основ за издавање Локацијских услова у складу са чланом 53а. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр.72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21).

Инвеститор је дужан да, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе прибави одлуку надлежног органа за заштиту животне средине о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09).

Саставни део овог Урбанистичког пројекта чини Пројекат сакупљања и пречишћавања отпадних вода централног канализационог система града Београда (урађен од стране Института за водопривреду „Јарослав Черни“, Извештаји бр. 548 и 549 из децембра 2023. године) и његови изводи:

- Извод из Пројекта Интерцептор – ППОВ Велико село Деоница 8 – тунел „Вишњица“, децембар 2023. (заводни број Института за водопривреду „Јарослав Черни“ 2853/09),
- Извод из Пројекта Интерцептор – ППОВ Велико село Деоница 8 – тунел „Вишњица“, децембар 2023. (заводни број Института за водопривреду „Јарослав Черни“ 2849/09).

Планови детаљне регулације у обухвату:

- План детаљне регулације спољне магистрален тангенте (СМТ) -I фаза од Панчевачког пута (стационажа km 0+000) до приступног пута за трафо станицу (средња стационажа km 6+650), са мостом преко Дунава и локацијом трафо станице „Београд 20“, („Службени лист града Београда“, бр.24/13 и 31/19) и
- План детаљне регулације насеља Роспи ћуприја, ГО Палилула, („Службени лист града Београда“, бр.110/20).

Саставни део овог Урбанистичког пројекта су и:

IV ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

- | | | |
|----|--|----------|
| 1. | Ситуационо решење | P 1:1000 |
| 2. | Регулационо-нивелациони план са
аналитичко–геодетским елементима за обележавање | P 1:1000 |
| 3. | Синхрон план | P 1:1000 |

V ИЗВОД ИЗ ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА И ПРОЈЕКТА

1. Извод из Пројекта Интерцептор – ППОВ Велико село Деоница 8 – тунел „Вишњица“, децембар 2023. (заводни број Института за водопривреду „Јарослав Черни“ 2853/09),
2. Извод из Пројекта Интерцептор – ППОВ Велико село Деоница 8 – тунел „Вишњица“, децембар 2023. (заводни број Института за водопривреду „Јарослав Черни“ 2849/09)

VI ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. Регистрација предузећа
2. Лиценце и изјаве одговорних урбаниста
3. Информација о локацији
4. Изводи из планова генералне регулације
5. Изводи из планова детаљне регулације
6. Услови и мишљења ЈКП и других учесника у изради Урбанистичког пројекта
7. Подаци о постојећој планској документацији

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

- | | | |
|----|--|-----------|
| 1д | Топографски план (расположиве топографске подлоге) | P 1: 1000 |
| 2д | Катастарски план (расположиве катастарске подлоге) | P 1: 1000 |
| 3д | Геолошко-геотехничка документација | P 1: 1000 |