

**Урбанистички пројекат за инфраструктурно
опремање водног земљишта у зони ЗП6,
у блоку 15, КО Нови Београд**



Београд, 2025. година

**ОБРАЂИВАЧ
УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА:**

**УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА
ЈАВНО УРБАНИСТИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ**
Булевар деспота Стефана 56, Београд

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:

Весна Исајловић, дипл.инж.арх.

РАДНИ ТИМ:

Сарадници:

Алекса Ристић, маст.инж.арх.

Теодора Симић, маст.инж.арх.

Саобраћајно решење:

Александар Илић, дипл.инж.грађ.

Игор Теофиловић, дипл.инж.сао.

Мирјана Миловановић, грађ.тех.

Инжењерскогеолошки услови:

Ивица Торњански, дипл.инж.геол.

Водоводна и канализациона мрежа:

Сања Симонић Матић, дипл.грађ.инж.

Електроенергетска и тт мрежа:

Бојан Обрадовић, дипл.инж.ел.

Топловодна и гасоводна мрежа:

Зоран Мишић, дипл.инж.маш.

Зелене површине и заштита природе:

Катарина Чавић-Лакић, дипл.инж.пејз.арх.

Геодезија:

Зоран Ћировић, дипл.инж.геод.

Јовица Тошић, дипл.инж.геод.

Заштита културног наслеђа :

Соња Костић, дипл. историчар уметности

Заштита животне средине:

Олгица Гвоздић, дипл.инж.шум.

Остале мере заштите:

Сташа Милошевић, маст.инж.урб.

Синхрон план:

Наташа Пантић, грађ.тех.

Постојећа планска документација:

Михаило Жарић, дипл.арх.тех.

Техничка сарадња:

Властимир Белановић, тех.

**ДИРЕКТОР СЕКТОРА
за регулационо планирање:**

Мила Миловановић, дипл.инж.арх.

**ДИРЕКТОР СЕКТОРА
за саобраћај:**

Предраг Крстић, дипл.инж.сао.

**ДИРЕКТОР СЕКТОРА
за стратешко планирање и развој:**

Маја Јоковић Поткоњак, дипл.инж.арх.

**ДИРЕКТОР СЕКТОРА
за комуналну инфраструктуру:**

Зоран Мишић, дипл.инж.маш.

ДИРЕКТОР:

Драгана Бибер, дипл.инж.арх.

САДРЖАЈ

I	ТЕКСТУАЛНИ ДЕО	1
1.	ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	1
2.	ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА.....	1
2.1.	ГРАНИЦА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА.....	1
2.2.	ПОПИС КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА.....	1
3.	ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ.....	1
3.1.	ПРАВНИ ОСНОВ.....	1
3.2.	ПЛАНСКИ ОСНОВ	2
4.	ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА	2
5.	ПЛАН ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ.....	3
6.	УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ.....	3
6.1.	НАМЕНА ПОВРШИНА	3
6.2.	РЕГУЛАЦИОНО И НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ	4
6.3.	НАЧИН УРЕЂЕЊА ЗЕЛЕНИХ И СЛОБОДНИХ ПОВРШИНА	4
6.4.	САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ И НАЧИН ПАРКИРАЊА ВОЗИЛА	8
	ЈАВНИ ГРАДСКИ ПРЕВОЗ ПУТНИКА.....	9
7.	НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ.....	10
7.1.	БИЛАНС ПОВРШИНА.....	10
8.	ПРИКАЗ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ 10	
8.1.	ВОДОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	10
8.2.	КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	21
8.3.	ВОДОПРИВРЕДА.....	22
8.4.	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	23
8.5.	ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ	25
8.6.	ТОПЛОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ.....	26
8.7.	ГАСОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ.....	27
9.	МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ПРОСТОРА И ОБЈЕКТА	27
10.	МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ	27
11.	ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ	28
12.	МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	29
13.	МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА	35
13.1.	МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА.....	35
13.2.	МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА	35
14.	ОСТАЛЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ	36
14.1.	МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА	36
14.2.	МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ЗАШТИТУ ЗЕМЉЕ	38
15.	СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	38
16.	ТЕХНИЧКИ ОПИС	38
II	ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА.....	41
III	ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ	41
IV	ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	41

I ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Изради Урбанистичког пројекта за инфраструктурно опремање водног земљишта у зони ЗП6, у блоку 15, КО Нови Београд (у даљем тексту: Урбанистички пројекат) приступило се на основу иницијативе Агенције за управљање лукама (бр. 39-140/2023-24 од 24.02..2025. године) за израду урбанистичке документације у функцији новог међународног путничког пристаништа на левој обали реке Саве, као једног од инфраструктурних објеката у оквиру међународне изложбе ЕХРО 2027.

На Комисији за Планове Скупштине града Београда на Закључак комисије са 113. седници одржаној 04.03.2025. године, закључили су да се прихвата иницијатива Агенције за управљање лукама и биће разрађено кроз нови Урбанистички пројекат који ће третирати партерно уређење парка као трећу фазу.

У току израде Урбанистичког пројекта пристигла је иницијатива ЈВП „Србија воде“ Београд (бр. 3799 од 01.04.2025. године) за колско - пешачку стазу за потребе одржавања водног објекта у оквиру УП парк Ушће.

Циљ израде Урбанистичког пројекта јесте дефинисање позиције инфраструктурне мреже и објеката потребних за функционисање међународног путничког пристана на левој обали реке Саве на потезу од Бранковог моста до ушћа Саве у Дунав.

2. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

2.1. ГРАНИЦА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Граница Урбанистичког пројекта обухвата приобални појас, између акваторије реке Саве и Улице Ушће, укључујући и саму саобраћајницу, на потезу од Бранковог моста до канализационо црпне станице „Ушће“, као и катастарску парцелу 1026/6 са колско пешаком стазом која је окружује. Укупна површина предметног обухвата износи око **9,03 ha**.

2.2. ПОПИС КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

У оквиру границе Урбанистичког пројекта налазе се следеће катастарске парцеле:

К.О. Нови Београд

Целе к.п.: 1034/1; 1034/2; 1026/3; 1035; 1026/6;

Делови к.п.: 1036/1; 1045/1; 1037; 1042/1; 1043/8; 1043/8; 1026/4;

Граница Урбанистичког пројекта приказана је на свим графичким прилозима.

3. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

3.1. ПРАВНИ ОСНОВ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта садржан је у одредбама:

- Закона о планирању и изградњи („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),
- Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“, бр. 32/19).

3.2. ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта јесте План детаљне регулације мултифункционалног спортско-културног садржаја на подручју „Парка пријатељства“ – Ушће, градске општине Нови Београд и Земун („Службени лист града Београда“, бр. 35/19) (у даљем тексту: ПДР Парка пријатељства - Ушће).

Површине у оквиру границе предметног Урбанистичког пројекта намењене су за **површине јавне намене**, и то:

- Јавне саобраћајне површине:
 - мрежа саобраћајница,
 - јарбол са заставом РС.
- Водне површине:
 - ЗП6 - водно земљиште - зелене површине у приобаљу Дунава и Саве
- Површине за инфраструктурне објекте и комплексе:
 - РБ - објекти рени бунара
 - БС - базна станица

4. ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Подручје „Парка пријатељства“ – Ушће, у зони новобеоградске стране ушћа Саве у Дунав, један је од највреднијих простора контакта града и његових река и представља изузетан амбијентални, функционални и просторни ресурс највишег ранга за Град Београд. Својом просторном организацијом и функцијом, овај потез представља урбану зелену оазу која има своје место у урбанитету града и учествује у формирању градског пејзажа.

На предметном подручју доминирају **јавне зелене површине**. Зелене површине дуж уређене обале реке Саве представљају зелени коридор од изузетног значаја за град Београд и градивни елемент језгра система зелених површина.

У границама обухвата Урбанистичког пројекта налази се део уређене обале који се протеже од Бранковог моста до ушћа Саве у Дунав. За становнике Београда представља једно од уређених места преко којих град остварује приступ рекама.

Композиционо решење карактеришу широки јасни потези и скулпторална обрада простора. Главна пешачка кретања чине два пешачка правца паралелна са обалом међусобно спојена ритмично постављеним степеништима. Пешачка кретања прати бициклистичка стаза. Простор је адекватно опремљен мобилијаром и пунктовима за миран одмор. Озелењавање је урађено у пејзажном стилу са максималним уклапањем аутохтоне вегетације и декоративних форми зеленила.

Просторни концепт и третман визура указује на квалитетно планерско и пројектантско решење.

Сви садржаји у обухвату Урбанистичког пројекта су у функцији јавног коришћења, на јавном грађевинском земљишту.

5. ПЛАН ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Урбанистичким пројектом планира се препарцелација у целокупном обухвату у складу са грађевинским парцелама дефинисаним према ПДР Парка пријатељства – Ушће и потврђеним урбанистичко техничким документима.

Назив површине јавне намене	Ознака грађевинске парцеле	Оријентациона површина грађевинске парцеле (m ²)	Катастарске парцеле
Улица Ушће	СА-1а	1645	Ко Нови Београд Део к.п.: 1042/1, 1037, 1043/8, 1036/1, 1026/4,
	СА-1б	10328	Ко Нови Београд Део к.п.: 1036/1, 1042/1, 1043/8, 1026/4, 1034/1, 1045/1, 1026/4,
Колско пешачка стаза са ограниченим режимом коришћења	СА-2	3.989	Ко Нови Београд Део к.п.: 1026/4, 1036/1,
Стубови гондоле	С-11	100	Ко Нови Београд Целе к.п.: 1026/3,
Водно земљиште - зелене површине у приобаљу Дунава и Саве	ВП-1	68083	Ко Нови Београд Део к.п.: 1026/4, 1034/1, Целе к.п.: 1034/2,
	ВП-2		Ко Нови Београд Део к.п.: 1026/4
	ВП-3	5.549	Ко Нови Београд Целе к.п.: 1026/6,
Рени бунар РБ-4	ИП-7	664	Ко Нови Београд Део к.п.: 1026/4, Целе к.п.: 1035,

Границе грађевинских парцела дефинисане су аналитичко геодетским елементима и приказане у графичком прилогу бр. 3 „Предлог планирање препарцелације са смерницама за спровођење“. У случају неслагања текстуалног и графичког дела, меродаван је графички прилог.

6. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

6.1. НАМЕНА ПОВРШИНА

У обухвату Урбанистичког пројекта планира се:

- водно земљиште – зелене површине у приобаљу Саве и Дунава,
- мрежа саобраћајница,
- интегрисана колско-пешачка стаза,
- сервисна колско-пешачка стаза,
- пешака стаза,
- бициклистичка стаза.

Урбанистичким пројектом се, на основу иницијативе Агенције за управљање лукама, на предметном подручју планирају позиције инфраструктурне мреже и објеката потребних за функционисање новог међународног путничког пристаништа у Београду, на левој обали реке Саве, на речном километру ркм 0+000 до ркм 0+750.

Ново међународно путничко пристаниште у Београду није предмет разраде овог Урбанистичког пројекта.

Предмет Урбанистичког пројекта су:

- изградња три трафо станице,
- изградња простора за паркирање,
- реконструкција постојеће стазе дуж леве обале Саве.

Планира се изградња једне трафо станице ТС 10/0,4 kV са прикључно разводним постројењем 10kV и две трафо станице ТС 10/0,4 kV, капацитета 2x1000 kVA за сопствене потребе пристаништа, дуж приобалног појаса реке Саве, као и њихових прикључних водова 10kV дуж улице Ушће.

Планира се реконструкција постојеће стазе дуж леве обале Саве, која ће служити као сервисна колско-пешачка стаза у оквиру водног земљишта - зелене површине у приобаљу Дунава и Саве ЗПБ, на грађевинској парцели ВП-1. Планирана реконструкција постаће стазе ће задовољити потребе редовног и инвестиционог одржавања током експлоатације водног објекта. Сервисна колско-пешачка стаза није намењена јавном моторном саобраћају, планира се контролисани приступ, потапајућим стубићима или рампом.

Планира се изградња простора за паркирање 12 аутобуса и око 75 путничких аутомобила, у крајњем северном делу обухвата Урбанистичког пројекта, на ВП-3, на грађевинској парцели планираној ПДР Парка пријатељства – Ушће, за јарбол са заставом РС.

6.2. РЕГУЛАЦИОНО И НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Урбанистичким пројектом се задржавају целе грађевинске парцеле СА-2, Ц-11, ВП-3 и ИП-7 дефинисане ПДР-ом Парка пријатељства – Ушће. У обухвату Урбанистичког пројекта се налазе делови грађевинских парцела СА-1а и СА-1б дефинисаних ПДР-ом Парка пријатељства – Ушће.

Грађевинска парцела ВП-1 се у највећем делу задржава како је дефинисана ПДР-ом Парка пријатељства – Ушће, сем у делу где је ПДР Парка пријатељства – Ушће стављен ван снаге Планом 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, 66/23 и 91/23).

Урбанистичким пројектом се задржавају планиране регулационе линије дефинисане регулационо-нивелационим решењем у ПДР Парка пријатељства – Ушће, сем у делу где је ПДР Парка пријатељства – Ушће стављен ван снаге Планом 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, 66/23 и 91/23).

6.3. НАЧИН УРЕЂЕЊА ЗЕЛЕНИХ И СЛОБОДНИХ ПОВРШИНА

Постојеће јавне зелене површине приобаљу Дунава и Саве, представљају виталне зелене коридоре значајне за очување биодиверзитета и заштиту природе, услуге урбаних екосистема, очување и унапређење квалитета животне средине, обезбеђују услове за одмор и спонтану рекреацију и поседују веома високе естетске и амбијенталне вредности.

Овај важан јавни простор који представља структурни део зеленог језгра града омогућава сагледавање једне од највећих вредности урбаног пејзажа Београда – ушћа двеју река, Великог Ратног острва, Калемегданског рта и форланда.

Као вредност од општег интереса овим решењем се штити простор у складу са следећим циљевима:

- Није дозвољено заклањање постојећих визура са шеталишта на суседне обале.
- Кроз израду техничке документације морају се штитити и унапредити основне функције простора: заштити водни објекат и примарни зелени коридор.
- Чува се постојеће урбанистичко решење и аутентичан просторни израз. Дозвољени су радови на реконструкцији – замена опреме и дотрајалих застора квалитетнијим, благовремена замена оболелог и оштећеног биљног материјала.

- Свако постојеће стабло представља део драгоценог вишегодишњег зеленог фонда. У том смислу, свако евентуално уклањање високе дрвенасте вегетације мора бити евидентирано, оправдано, спроведено у складу са процедуром и обавезно замењено компензационом садњом у границама обухвата урбанистичког пројекта.

Правила за реконструкцију зелених површина у приобаљу дата су у табели у наставку.

ПРАВИЛА ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА У ПРИОБАЉУ	
грађевинске парцеле	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ВП-1, ВП-2 и ВП-3
начин коришћења	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Коришћење простора је јавно и двојно – јавна зелена површина и водно земљиште. ▪ Сви садржаји на предметном простору треба да буду у функцији јавног коришћења.
објекти	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Није дозвољена изградња/постављање објеката, изузев инфраструктурних објеката у функцији међународног путничког пристаништа на левој обали реке Саве, а у складу са графичким прилогом 2. РЕГУЛАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ. ▪ У складу са планским основом (ПДР Парка пријатељства – Ушће) дозвољено је задржавање постојећег објекта ресторана „Ушће“ према графичком прилогу 2. РЕГУЛАЦИОНО НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ. ▪ Уклонити привремене објекте.
правила уређења	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Решења морају бити примерена значају предметне локације утемељеном на вредновању историјских, природних, културолошких и функционалних карактеристика, а у контексту централне зоне Новог Београда. ▪ Решења морају бити усклађена са функцијом простора као одбрамбеног насипа (бедема). Садржај партерног уређење терена не сме задирати у профил водних објеката или оштетити ивицу косине истих и мора обезбедити коридор радно инспекционе стазе дуж водних објеката у ширини од 5 m. ▪ Уређење простора мора да уважи постојећу урбанистичку матрицу простора, градитељско и пејзажно - архитектонско наслеђе. ▪ У оквиру зелених површина у приобаљу дозвољени су следећи радови: реконструкција застора, одржавање јавне зелене површине, санитарна сеча стабала, нова садња, постављање и/или изградња вртно-архитектонских елемената (елементи са водом, споменици, скулптуре), постављање мобилијара (клубе, ђубријере, чесме, елементи осветљења, чешљеви за бицикле), пешачких и бициклистичких стаза. Није дозвољено заклањање визура према реци. ▪ Приликом реконструкције сачувати постојеће пешачке стазе, платое и бициклистичку стазу. Није дозвољено померање постојећих стаза на рачун зелених површина у директном контакту са тлом нити формирање нових површина за комуникацију. ▪ Није дозвољено спровођење земљаних радова којима се мења морфологија терена, неконтролисано постављање надземних инсталација инфраструктурних система и постављање средстава јавног оглашавања. ▪ За позиције стабала које се налазе непосредно уз зону извођења радова неопходна је стручна заштита вегетације и

	<p>надзор како би се благовремено уочили проблеми и дефинисале адекватне мере неге.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Правила за биљни материјал: <ul style="list-style-type: none"> ○ сачувати дрвенасту вегетацију/постојећи зелени фонд; ○ урадити мануал валоризације постојеће вегетације; ○ подмладити постојећу вегетацију садњом нове; ○ за озелењавање користити аутохтоне дрвенасте и жбунасте врсте, травњаке, покриваче тла, пузавице и др., које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; ○ учешће лишћарских врста треба да је доминантно у односу на осталу вегетацију; ○ дрворедна стабла у делу планираних паркиралишта треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm; ▪ За вегетацију угрожену планираним решењем, обавеза инвеститора је да се обрати Градској комисији са захтевом за одобрење за сечу стабала преко надлежне јединице локалне самоуправе како би се прибавило Решење на основу којег се може реализовати сеча. ▪ Решење се прибавља пре почетка извођења радова. Решење не ослобађа обавезне компензационе садње која је прописана овим Урбанистичким пројектом. ▪ У складу са хабитусом и дендролошким карактеристикама присутних стабала, дозвољено је и пресађивање биљака у обухвату урбанистичког пројекта. ▪ Није дозвољено оградавање делова зелене површине нити формирање простора за игру паса.
услови за оградавање парцеле	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Није дозвољено оградавање парцеле
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Простор је неопходно опремити стандардном инфраструктуром (јавна расвета, заливни систем, чесме са пијаћом водом, прикључак на канализациону мрежу за прикупљене атмосферске воде); ▪ Инфраструктурну мрежу постављати на основу ажурне топографске подлоге и валоризације вегетације; ▪ За осветљавање применити одговарајућа техничка решења у складу са функцијом и потребама локације. Изворе светлости јавне расвете усмерити ка тлу;
мере, услови и ограничења са аспекта санитарне заштите водоизворишта	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Није дозвољено вођење атмосферских вода са саобраћајних површина у зелене површине или у тло. Атмосферске воде са саобраћајница, манипулативних простора, платоа, приступних рампи, паркинга, итд, сакупити и третирати у складу са правилима датим у поглављу 11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ. ▪ Мере неге и коришћење зелених површина планирати на начин који не захтева примену опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина унутар зоне санитарне заштите изворишта. Израдити План управљања пестицидима, који укључује и одговарајући мониторинг и израду пијезометара. ▪ У непосредној зони санитарне заштите бунара дозвољене су искључиво биљне врсте са плитким кореном.

	<ul style="list-style-type: none"> Истраживање и експлоатација подземних вода за потребе заливања зелених површина могуће је искључиво уз примену прихватљивог и обавезујућег техничког решења које ће се дефинисати у непосредној сарадњи са ЈКП БВК, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима (Сл. гласник РС бр. 101/15) и уз поштовање и примену стандардних и додатних мера заштите, укључујући обавезан мониторинг са израдом пијезометара. Резултате мониторинга достављати и надлежним службама ЈКП БВК и другим надлежним институцијама.
услови простора	заштите <ul style="list-style-type: none"> Обавезно чување визура ка ушћу река, Београдској тврђави, Косанчићевом венцу и зеленом језгру Београда. Приступ/прилаз плутајућем објекту не сме да девастира обалу, зелене површине и пешачке комуникације, мора бити крајње једноставан и функционалан, без елемената архитектуре и не треба га акцентовати посебним елементима у простору. Очувати просторе са којих се приступа и сагледавају јавни објекти од националног значаја у окружењу. Подручје приобалне зоне Новог Београда у граници Плана уредити са мерама прописаним за целине које уживају претходну заштиту у Закону о културним добрима („Службени гласник РС“ бр.71/94, 52/11-др.закон и 99/11 – др.закон). Штити се целовитост, функционалност и постојећи зелени фонд зелених површина у приобаљу у складу са мерама датим у поглављу 12.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА. Могућност изградње/уређења планираних садржаја у приобалном појасу ушћа Саве у Дунав - еколошком коридору од међународног значаја ЕМРС, анализирати кроз израду претходне оцене прихватљивости планског решења, у складу са чланом 10. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр., 14/16, 95/18 – др. закон и 71/21). Прибавити услове и сагласност Завода за заштиту природе Србије, Завода за заштиту споменика културе града Београда, Секретаријата за заштиту животне средине, ЈКП „Зеленило – Београд“ и ЈКП БВК. Уколико се током радова на реализацији планског решења наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе, до доласка овлашћеног лица;
техничка документација	<ul style="list-style-type: none"> Приликом реконструкције обавезна је израда Пројекта спољног уређења са синхрон-планом инсталација и прикључака, пејзажна архитектура и хортикултура. Пројекат урадити на ажурној геодетској подлози, у складу са саобраћајно нивелационим решењем и синхрон-планом подземних инсталација. Изради пројекта реконструкције мора да претходи детаљно снимање и валоризација постојеће вегетације. За израду техничке документације потребно је прибавити услове ЈКП „Зеленило – Београд“;

	<ul style="list-style-type: none"> Пројектном документацијом дефинисати потребу за заливањем зелених површина предметног комплекса, у вегетационом периоду, изражену у m^3.
--	---

6.4. САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ И НАЧИН ПАРКИРАЊА ВОЗИЛА

У обухвату границе Урбанистичког пројекта налази се део улице Ушће уз обалу Саве од Бранковог моста до канализационе црпне станице на самом ушћу Саве и Дунава.

Улица Ушће, по свом функционалном рангу, део је секундарне уличне мреже. Она у делу обухваћеним овим урбанистичким пројектом, у оквиру своје регулације садржи коловоз ширине 6,0 m и обостране тротоаре ширине по 2,5 m.

Саобраћајна површина **Колско пешачка 1** је интегрисана, колско-пешачка улица. Променљиве је регулационе ширине, од 7,0 m до 16,2 m.

За потребе опслуживања садржаја дуж леве обале Саве планира се **Сервисна колско пешачка стаза**. Са једне стране је повезана са Колско пешачком 2, а са друге стране је слепог краја и завршава се окретницом.

Овом саобраћајницом ће се омогућити достава и пролаз интервентних возила. Она није намењена јавном моторном саобраћају, па ће бити са контролисаним приступом, потапајућим стубићима или рампом, положеним на оријентационој коти 76,00m_{nv}.

У оквиру зоне јарбола, а са приступом са саобраћајне површине Колско пешачка 2, планира се 12 ПМ за аутобусе. Планирана ширина сваког од ових паркинг места од 4,5m омогућава безбедан улаз/излаз путника из аутобуса.

За потребе паркирања путничких аутомобила, у оквиру зоне јарбола, а са приступом са саобраћајне површине Колско пешачка 2, планирано је око 50 ПМ, косо организованих. Димензије паркинг места су 2,5m x 5,0m, а приступа им се са једносмерне саобраћајнице ширине 3,5 m и директно са Колско пешачке 2 (6ПМ) . Ова паркинг места извести тако да се максимално сачувају постојећа квалитетна стабла. Стога ће се коначан број ових ПМ утврдити израдом техничке документације. У оквиру Колско пешачке 2 планира се и око 25 ПМ управно организованих.

За потребе опслуживања садржаја дуж леве обале Саве, у зони предметног простора, могу се користити за краткотрајно задржавање ради улаза-излаза путника из аутобуса, три постојећа БУС паркинг места која се налазе дуж улице Ушће код Музеја савремене уметности.

Обавезно кретање аутобуса при коришћењу ових паркинга је у десном скретању.

Од укупног броја планираних паркинг места обезбедити минимално 5% паркинг места за особе са инвалидитетом.

Приликом израде техничке документације одводњавање саобраћајних површина решавати гравитационим отицањем и у систему затворене кишне канализације.

Коловозну конструкцију саобраћајних површина пројектовати за очекивано саобраћајно оптерећење према меродавном возилу.

Коловозни застор саобраћајних површина извести од савремених материјала и у складу са амбијентом у коме се налазе.

Коловозни застор паркинга извести од растер елемената или асфалт бетона, осим паркинг места планираних за особе са инвалидитетом која морају бити изведена од асфалт бетона.

Бициклистички саобраћај

Уз обалу Саве, од Бранковог моста ка ушћу Саве и Дунава, простире се изведена двосмерна бициклическа стаза која даље иде кроз саобраћајну површину Колско пешачка 1 и повезује се са бициклическом стазом у парку „Ушће“, као и стазом у делу улице Ушће ка Булевару Николе Тесле. Ширина ове бициклическе стазе износи 2.5m.

Положај траса бициклических стаза приказан је на одговарајућем графичком прилогу.

Пешачки саобраћај

Пешачка кретања се одвијају о оквиру регулације саобраћајница и независних траса.

Минимална ширина пешачких стаза у регулацији улица износи 2,5m а уколико су стазе вођене као независне 1,5m.

Решење гондоле приказано на одговарајућем графичком прилогу преузето је из Плана детаљне регулације за гондолу Калемегдан – Ушће, градске општине Стари град и Нови Београд („Службени лист града Београда“ бр. 65/18), према коме се иста спроводи.

ЈАВНИ ГРАДСКИ ПРЕВОЗ ПУТНИКА

У оквиру предметног простора предвиђено је задржавање постојећих траса аутобуских линија које саобраћају Улицом Ушће.

Позиције аутобуских стајалишта приказане су на одговарајућем графичком прилогу.

Услови за несметано кретање лица са посебним потребама

У даљем спровођењу урбанистичког пројекта, нивелационо регулационим решењима, омогућити несметано хоризонтално и вертикално кретање лица са посебним потребама у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, бр. 22/15).

Приликом уређења свих саобраћајних површина, пешачких стаза, применом одговарајућих техничких решења олакшати кретање и оријентацију хендикепираним лицима, као и особама које нису самосталне у кретању. На пешачким прелазима поставити оборене ивичњаке. На семафорима поставити звучну сигнализацију. Обезбедити рампе са дозвољеним падом ради несметаног приступа колица.

7. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

7.1 БИЛАНС ПОВРШИНА

Укупна површина простора обухваћеног Урбанистичким пројектом износи **90252 m²**.

Површине планираних садржаја:

ОПИС ПОВРШИНА:	ПОВРШИНА (m ²)
водно земљиште – зелене површине у приобаљу Дунава и Саве	47119
мрежа саобраћајница	6334
интегрисана колско - пешачка стаза	3989
сервисна колско - пешачка стаза (колско кретање под посебним режимом)	6818
пешачка стаза / плато	24872
зелене површине у регулацији улице	356
РБ-4 (рени бунар)	664
СГ (стуб гондоле)	100
УКУПНО:	90252

ОПИС ОБЈЕКТА:	БРГП (m ²)
Угоститељски објект – Национална класа	450
Објект рени бунара	126
УКУПНО:	576

8. ПРИКАЗ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ

8.1. ВОДОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

По свом висинском положају подручје које је предмет израде овог Урбанистичког пројекта припада првој висинској зони снабдевања Београда.

Поред цевовода прве висинске зоне, на предметном подручју налази се цевовод сирове воде Ø500 mm, два рени бунара РБ2 и РБ4 и два цеваста бунара.

Највећи део обухвата Урбанистичког пројекта налази у граници шире зоне заштите изворишта (зона 3), део од улице Ушће до Саве припада ужој зони заштите изворишта (зона 2), док је око постојећих рени и цевастих бунара дефинисана непосредна зона заштите водоизворишта (зона 1), сходно Решењу о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда, које је донело Министарство здравља 01.08.2014. године под бр. 530-01-48/2014, као и Решењу о престанку важења појединих решења Градског комитета за здравство, рад и социјалну политику као и

Градског комитета за здравство, које је донео Градоначелник града Београда 05.11.2014. године под бр.352-3994/14-Г.

Количину од 400 m³ санитарне воде која је потребна на дневном нивоу за снабдевање бродова санитарном водом, обезбедиће се из постојећег цевовода В1Л200 mm у Улици Ушће или из планираног цевовода В1мин. Ø200mm.

Водоснабдевање пристаништа вршиће се кроз заштићене инсталационе каналице, чији ће се положај дефинисати условима ЈКП Београдски водовод и канализација.

Услови: ЈКП Београдски водовод и канализација, Служба за развој водовода, број 7682/1 од 14.02.2025. Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд, Водопривредни центар „Сава - Дунав“ 2839 од 07.03.2025. године

Заштита водоизворишта

Простор који је предмет урбанистичког пројекта за изградњу инфраструктурних објеката се налази унутар непосредне (зона I) и уже зоне санитарне заштите (зона II) Београдског изворишта, на основу Решења о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (бр. 530- 01-48/2014-10, од 01.08.2014, Министарство здравља РС).

Заштита изворишта спроводи се у складу са:

- Решењем о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр: 530-01-48/2014-10 од 01.08.2014. године),
- Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС бр. 92/2008), у даљем тексту: Правилник, дефинисани су минимални услови у погледу формирања и одржавања зона санитарне заштите, као и о мере и ограничења које је неопходно спроводити у оквиру истих
- Елаборатом о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, 2013. год.). Реализација Урбанистичког пројекта мора се одвијати у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“ бр. 92/08). Наведеним Правилником (Члан 27., 28. и 29.) дефинисана су правила за градњу и употребу објеката и постројења, коришћење земљишта и вршење делатности, тако да не угрожавају здравствену исправност воде на изворишту.

Имајући у виду важећу регулативу, намену и специфичности постојећих и предвиђених инфраструктурних и других објеката, али и ризик који овакви радови и објекти носе, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода, највећи проблем могу представљати отпадне воде, као и евентуални намерни или случајни удеси/акциденти везани за просипање, испуштање или цурење загађујућих опасних и штетних материја, а који се могу јавити у току изградње и коришћења објекта. Из тог разлога, приликом даље техничке разраде, на простору предметног Урбанистичког пројекта потребно је применити следеће мере, услове и ограничења са аспекта санитарне заштите изворишта

1. Унутар непосредне зоне (Зона I) санитарне заштите бунара Београдског изворишта, одређене кружницом полупречника 60m (мерено од центра рени бунара (РБ)), односно кружницом полупречника 5m (мерено од центра цевастих бунара (ИЕБУС)) нису дозвољене било какве активности које нису у функцији водоснабдевања и водопривреде, односно нису у функцији заштите, интервенција и одржавања водних објеката, осим садње и одржавања декоративног растиња које нема дубоки корен.
2. Пројектну документацију израдити у свему према Закону о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, итд.) и осталим важећим прописима и стандардима за ову област. Израдити адекватну техничку документацију са детаљно описаним свим позицијама техничких решења која се тичу директне или индиректне заштите животне средине и заштите површинских и подземних вода и земљишта. Све планиране објекте опремити тако да се онемогући свака намерна или случајна

контаминација подземних вода и земљишта на овој локацији тј. да се ризик сведе на најмању могућу меру.

3. Уколико је потребно, спровести потребна додатна инжењерскогеолошка и хидрогеолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошкш истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 88/2011, 101/2015, 95/2018-др.закон, 40/2021), како би се у довољној мери дефинисали инжењерскогеолошки и други услови изградње објеката, као и присуство и карактеристике повлатног заштитног природног и насутог слоја (са тзв. "лебдећом" издани) и водоносне средине, квалитет и стање подземних вода и земљишта (тла), битни за дефинисање стања и рањивости подземних вода на предметној локацији.
4. Уколико је потребно, прецизно дефинисати начин и средства за ремедијацију и санацију предметног подручја (метода, ископ, одлагање и одношење евентуално загађеног земљишта, као и карактеристике тла које се допрема на локацију ради замене тла, насипања и нивелисања терена, итд.), у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009- др.закон, 72-2009-др.закон, 43/2011-одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018, 95/2018-др.закон, 94/2024-др.закон). Уколико се новим истражним радовима издвоје зоне које одговарају условима високе рањивости, предвиђене мере заштите обавезно појачати, укључујући и обавезан мониторинг.
5. Извођење свих неопходних истражних, припремних и грађевинских радова на предвиђеним објектима и инфраструктури реализовати уз прецизно дефинисање и строго спровођење свих неопходних стандардних и додатних мера заштите животне средине тј. Изворишта БВК, која, пре свега подразумевају: просторно ограничено извођење радова са најмањим могућим уклањањем и продором кроз повлатни заштитни слој издани; спречавање изливања опасних и штетних материја (нафта и нафти деривати, масти и уља, антифриз, разређивачи, киселине, боје, лакови, лепкови, адитиви, итд.) у тло и подземне воде; адекватно складиштење свих опасних и штетних материја у минималним количинама (приручна складишта); ангажовање обучених радника и коришћење исправне механизације, возила, опреме и другог; ограничено кретање ангажоване механизације и забрану сервисирања истих на локацији; мање интервенције у смислу доливања радних флуида, прање и чишћење ангажоване механизације, опреме и алата ограничити на привремене водонепропусне површине-платое, лоциране уз постојеће саобраћајнице, уз обавезно прикупљање и третман отпадних вода на привременим сепараторима и песколовима и евакуацију третираних отпадних вода у предвиђени реципијент; коришћење санитарних кабина уз редовно одржавање и пражњење истих од стране овлашћеног предузећа; обавезно разврставање и адекватно сакупљање и складиштење (опасног и неопасног) отпада насталог у току изградње (грађевински материјал и шут, амбалажа, комунални отпад, итд.) на зато намењеној локацији - водонепропусном платоу, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе или овлашћеног оператера; обезбеђење средстава за санацију евентуалних мањих удеса/акцидената у току реализације предвиђених радова (судови, танкване, песак, крпе, кучина и слично); обавезно уређење локације према пројекту уређења терена након изградње предвиђених објеката, итд.
6. Изградњу објеката извршити тек након комуналног уређења локација, при чему изградња система атмосферске канализације представља технички минимум.
7. Атмосферске воде од падавина, као и воде од прања, одржавања и сличног, са саобраћајница, манипулативних простора, платоа, приступних рампи, паркинга, итд, сакупити и третирати на адекватним постројењима за предтретман отпадних вода (таложници, сепаратори уља и масти. Песколови, итд.), и даље евакуисати у реципијент, у складу са условима надлежних институција. Забрањује се изградња упојних бунара за евакуацију отпадних вода.
8. Атмосферске воде са кровова и надстешница објеката могуће је испуштати директно у зелене површине или у тло без претходне прераде.
9. Захтева се пројектовање и извођење водонепропусне комуналне инфраструктуре (цевоводи, ревизиони шахтови, коморе, уређаји и објекти за предтретман, таложници/сепаратори, итд.), као и уградња атестираног квалитетног цевног материјала, уређаја и опреме, са вишеструким системима заштите, чиме би се обезбедила потпуна заптивеност и непропусност канализационог система (интерна

и уљна канапизација, итд.). Након изградње објекта, сви уређаји и опрема треба да буду хидраулички испитани на непропусност, а касније периодично контролисани или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима.

10. Обавезно је уговарање одржавања и пражњења свих уређаја за предтретман отпадних вода, таложника, сепаратора, масти и уља, песколова, уљних јама и уљне канапизације, итд.) са надлежном комуналном службом или регистрованим предузећем за ову делатност (оператер). Обезбедити адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после предтретмана. Након уградње таложник-сепаратор треба хидраулички испитати на непропусност, а касније периодично или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима.
11. Делови објекта који се налазе испод површине терена, односно који се у потпуности или делимично налазе у зони осцилација нивоа подземних вода морају бити у потпуности изоловани адекватним водонепропусним премазима, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја из објекта у околну средину.
12. Како би се ефикасније заштитиле подземне воде и земљиште од загађења инфилтрацијом са површине терена, размотрити потребу и могућност уградње посебних минералних природних или вештачких баријера испод свих или само одабраних објекта и површина, у складу са резултатима претходних геолошких истраживања.
13. Саобраћајне и манипулативне површине, платои, приступне рампе, као и паркинзи треба да буду опремљени високим ивичњацима, банкама или оградама, који служе за контролисано и ограничено кретање возила, са одговарајућим подужним и попречним падом према (ободним) риголама/каналетама за прихватање свих "запљаних" атмосферских вода, без обзира на услове настанка и порекло, а које се затим спроводе до одговарајућих сливника и таложника-сепаратора адекватног капацитета и даље, у реципијент. За прорачуне меродавних падавина (киша) узети у обзир екстреме као последице присутних климатских промена.
14. Детаљно размотрити техничка решења уз примену одређених допунских мера заштите како би се саобраћајнице и платои учинили максимално безбедним (додатна осветљеност и обележеност саобраћајних трака, успоравање и усмеравање саобраћаја, хоризонтална и вертикална сигнализација, итд.).
15. Све саобраћајне површине, манипулативни и други платои, приступне рампе и паркинзи треба да буду условно водонепропусни и адекватно изведени, (од армираног бетона или асфалтиране или покривене неким другим материјалом отпорним на нафту и нафтне деривате).
16. Обавезно је уговарање одржавања и пражњења свих уређаја за предтретман отпадних вода (таложника сепаратора нафте и нафтних деривата, итд.) са надлежном комуналном службом или регистрованим предузећем за ову делатност. Обезбедити адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после предтретмана. Након уградње таложника-сепаратора треба хидраулички испитати на непропусност, а касније периодично или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима
17. На уређајима за третман загађених вода (потенцијално зауљених атмосферских вода,) предвидети вођице за затварање у случају хаваријских ситуација у циљу спречавања загађења подземних вода;
18. Предвидети да се чишћење садржаја из свих уређаја за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица, уз обавезно издати документ о преузимању, кретању и депоновању опасног отпада на адекватним локацијама из свих уређаја.
19. Обезбедити да овлашћена лабораторија врши периодично (квартално на годишњем нивоу) одређивање квалитета отпадних вода пре и после пречишћивача отпадних вода а у складу са Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС", бр. 18/24), уз достављање анализа квалитета отпадних вода Јавном водопривредном предузећу.

20. Предвидети места узорковања третиране воде за сваки пречишћивач отпадних вода у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 18/24);
Квалитет пречишћене воде која се испушта у реципијент - фекалну и атмосферску јавну канализацију, треба да одговара важећим правилницима, уредбама и одлукама.
21. Приликом усвајања решења објекта за евакуацију, односно третман отпадних вода и хаваријских вода, неопходно је придржавати се следећих прописа:
- Закона о водама („Службени гласник РС“ број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон);
 - Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ број 72/09, 81/09 – испр, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлук 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);
 - Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11 и 48/12 и 1/16);
 - Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 35/11);
 - Правилника о еколошком и хемијском статусу површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11);
 - Правилник о референтним условима за типове површинских вода („Сл. гласник РС“, број 67/11);
 - Правилника о одређивању и одржавању зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“, број 92/08);
 - Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 18/24);
22. Пешачке и бициклистичке стазе могу да буду израђене и од неког другог (полу)пропусног застора.
23. Транспорт и манипулацију опасним материјама треба максимално избегавати, а уколико то није могуће, дозволити само уз примену допунских мера заштите (најава, пратња специјализованих возила за помоћ у случају удеса/акцидента и сл.)
24. У зони трансформатора обавезна је примена специјалних мера заштите (без пираленских- РСВ уља, обавезна водонепропусна подлога, танкване, кадице и/или бетонске касете за резервоаре и системе развода уља, дуплозидни резервоари и системи развода, системи за сигнализацију и обавештавање, средства за санацију удеса/акцидента, противпожарна заштита, итд.), као и обавезан мониторинг подземних вода и земљишта и израда контролног пијезометра у непосредној околини. Резултате мониторинга достављати надлежним службама и институцијама.
25. Обавезно је формирање објекта тј. простора за (привремено) складиштење комуналног отпада, као и другог (опасног и неопасног) отпада који се може јавити у редовном раду објекта у складу са Законом о управљању отпада (Сл. гласник РС бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95-98-др.закон, 35/23), Законом о амбалажи и амбалажном отпаду (Сл. гласник РС 36/2009, 95-18-др.закон), итд.
26. Ове просторе формирати на условно водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода. Привремена складишта опасног отпада морају бити адекватно обезбеђена тј. ограђена и закључана, и организована у складу са законом и са обавезујућим процедурама и упутствима. Обавезно је разврставање и адекватно складиштење свог генерисаног опасног и неопасног отпада до преузимања истог од стране комуналног или неког другог предузећа регистрованога за ову делатност (оператер) у најкраћем року (до 24 часа).
27. На свим локацијама на којима су присутне запаљиве, опасне и штетне материје, обезбедити средства за локализацију и санацију удеса/акцидента у виду воде, апсорбента - песка, кучине, четки и крпа, као и различитих сабирних судова, као и адекватних ПП апарата и сличног, увек на видном и доступном месту и у довољним

- количинама, тако да се директно могу применити у случају удеса/акцидента, у складу са интерним упутствима и процедурама.
28. Планирати формирање и одржавање травнатих и других зелених површина на начин који или не захтева примену опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина. Израдити План управљања пестицидима, који укључује и одговарајући мониторинг и израду пијезометара.
 29. Уређене (култивисане) зелене површине опремити стандардном инфраструктуром и системом за наводњавање, у складу са условима надлежних органа и организација. На постојећим и новим зеленим површинама дозвољени су следећи радови: санитарна сеча стабала, реконструкција и нова садња растиња, реконструкција, подизане-постављање и изградња вртно-архитектонских елемената, пешачких и бициклистичких стаза, надстешница, игралишта, полигона и постојећих објеката и парковског мобилијара, фонтана и ретензија, ограђивање, итд.
 30. Омогућити упостављање мониторинга животне средине предметног простора, у складу са прописима којима се ова област регулише. У том смислу неопходно је успоставити адекватну мониторинг мрежу од минимум 2 пијезометра, уз адекватну динамику осматрања квалитета подземних вода.
 31. Разрадити потребне процедуре и упутства присутних радних активности, начину руковања средствима и опремом, мерама заштите од пожара, мерама заштите-безбедности на раду, као и мерама заштите животне средине (превентивне и санационе мере) и упознати све запослене са истим.
 32. Предвидети да сигурносна висина каблова који повезују монтажну бетонске трансформаторске станице на копну (МБТС) са четири плутајућа објекта (понтонa), у случају надземног вођења водити их изнад високог терена на висини не мање од 7m (као за јавне путеве), или у случају подземног вођења каблова водити их кроз заштићене инсталационе каналице;
 33. За потребе изградње (МБТС) поставити их на удаљеност од горње ивице мајор корита водотока (од ивице горње косине обалоутврде) минимум 10,0 m. Техничка документације треба да буде у складу са Оперативним планом одбране од поплава за водотоке I реда („Сл. гласник РС“ број 105/24), као и Идејним решењем обалоутврде реке Дунав и реке Саве на ширем подручју ушћа Саве у Дунав, са хидролошком студијом („Хидрозавод ДТД“ а.д., Нови Сад и Грађевински факултет, Београд);
 34. Уколико се предвиђају дизел агрегати и резервоари за складиштење течног горива, ради обезбеђења алтернативног решења у напајању електричном енергијом, потребно је предвидети техничко решење са потребном заштитом како би се у случају акцидената спречило загађење површинских и подземних вода у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама у седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 24/14);
 35. Техничком документацијом предвидети да предметне трафо станице, имају водонепропусну јаму за прихват уља у случају акцидентних ситуација;
 36. Резервоар(и) за сакупљање отпадног уља из трафо станица на предметној локацији, било да је подземни или надземни, потребно је да буду са двоструким плаштом, смештени у водонепропусу полутанквану, опремљени прикључцима за аутоматску детекцију процуривања.
 37. Отпадно уље и наталожене материје потребно је да се празне, одвозе и финално одлажу од стране предузећа (овлашћеног лица) специјализованог и регистрованог за ову врсту отпада, уз уредну евиденцију извршених активности. За могуће хаваријске случајеве, који могу утицати на квалитет површинских и подземних вода, дефинисати потребне превентивне мере које инвеститор мора предузети у свим фазама реализације;
 38. Техничком документацијом предвидети да се приликом вршења радова, ископа и насипања за потребе изградње, одреди место одлагања материјала. Материјал се не сме одлагати у стараче, канале, на обале река и потока;
 39. Приступни објекти путничком пристаништу, зависно од типа, морају се локацијски дефинисати и у случају потребе фундирати на начин да се не оштете водни објекти.

40. У поступку прибављања Локацијских услова, неопходно је кроз ЦЕОП прибавити Водне услове од имаоца јавних овлашћења, у складу са Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем и чланом 41. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“ број 96/23), чланом 117. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и Правилником о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“, број 72/17, 44/18-др.закон и 12/22), јер се они издају по прибављеном мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода и Агенције за заштиту животне средине.

Услови: ЈКП Београдски водовод и канализација, Служба развоја изворишта подземне воде, бр. 56799/2, 14-1/1662/24 од 29.08.2024 и бр.1590/1,А184/25 од 24.03.2025.год; Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд, Водопривредни центар „Сава - Дунав“ 2839 од 07.03.2025. године

Простор који је предмет урбанистичког пројекта за изградњу инфраструктурних објеката се налази унутар непосредне (зона I) и уже зоне санитарне заштите (зона II) Београдског изворишта, на основу Решења о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (бр. 530- 01-48/2014-10, од 01.08.2014, Министарство здравља РС).

Заштита изворишта спроводи се у складу са:

- Решењем о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр: 530-01-48/2014-10 од 01.08.2014. године),
- Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС бр. 92/2008), у даљем тексту: Правилник, дефинисани су минимални услови у погледу формирања и одржавања зона санитарне заштите, као и о мере и ограничења које је неопходно спроводити у оквиру истих
- Елаборатом о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, 2013. год.).Реализација Урбанистичког пројекта мора се одвијати у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“ бр. 92/08). Наведеним Правилником (Члан 27., 28. и 29.) дефинисана су правила за градњу и употребу објеката и постројења, коришћење земљишта и вршење делатности, тако да не угрожавају здравствену исправност воде на изворишту.

Имајући у виду важећу регулативу, намену и специфичности постојећих и предвиђених инфраструктурних и других објеката, али и ризик који овакви радови и објекти носе, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода, највећи проблем могу представљати отпадне воде, као и евентуални намерни или случајни удеси/акциденти везани за просипање, испуштање или цурење загађујућих опасних и штетних материја, а који се могу јавити у току изградње и коришћења објекта. Из тог разлога, приликом даље техничке разраде, на простору предметног Урбанистичког пројекта потребно је применити следеће мере, услове и ограничења са аспекта санитарне заштите изворишта

41. Унутар непосредне зоне (Зона I) санитарне заштите бунара Београдског изворишта, одређене кружницом полупречника 60m (мерено од центра рени бунара (РБ)), односно кружницом полупречника 5m (мерено од центра цевастих бунара (ИЕБУС)) нису дозвољене било какве активности које нису у функцији водоснабдевања и водопривреде, односно нису у функцији заштите, интервенција и одржавања водних објеката, осим садње и одржавања декоративног растиња које нема дубоки корен.

42. Пројектну документацију израдити у свему према Закону о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, итд.) и осталим важећим прописима и стандардима за ову област. Израдити адекватну техничку документацију са детаљно

описаним свим позицијама техничких решења која се тичу директне или индиректне заштите животне средине и заштите површинских и подземних вода и земљишта. Све планиране објекте опремити тако да се онемогући свака намерна или случајна контаминација подземних вода и земљишта на овој локацији тј. да се ризик сведе на најмању могућу меру.

43. Уколико је потребно, спровести потребна додатна инжењерскогеолошка и хидрогеолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 88/2011, 101/2015, 95/2018-др.закон, 40/2021), како би се у довољној мери дефинисали инжењерскогеолошки и други услови изградње објеката, као и присуство и карактеристике повлатног заштитног природног и насутог слоја (са тзв. "лебдећом" издани) и водоносне средине, квалитет и стање подземних вода и земљишта (тла), битни за дефинисање стања и рањивости подземних вода на предметној локацији.
44. Уколико је потребно, прецизно дефинисати начин и средства за ремедијацију и санацију предметног подручја (метода, ископ, одлагање и одношење евентуално загађеног земљишта, као и карактеристике тла које се допрема на локацију ради замене тла, насипања и нивелисања терена, итд.), у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009- др.закон, 72-2009-др.закон, 43/2011-одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018, 95/2018-др.закон, 94/2024-др.закон). Уколико се новим истражним радовима издвоје зоне које одговарају условима високе рањивости, предвиђене мере заштите обавезно појачати, укључујући и обавезан мониторинг.
45. Извођење свих неопходних истражних, припремних и грађевинских радова на предвиђеним објектима и инфраструктури реализовати уз прецизно дефинисање и строго спровођење свих неопходних стандардних и додатних мера заштите животне средине тј. Изворишта БВК, која, пре свега подразумевају: просторно ограничено извођење радова са најмањим могућим уклањањем и продором кроз повлатни заштитни слој издани; спречавање изливања опасних и штетних материја (нафта и нафти деривати, масти и уља, антифриз, разређивачи, киселине, боје, лакови, лепкови, адитиви, итд.) у тло и подземне воде; адекватно складиштење свих опасних и штетних материја у минималним количинама (приручна складишта); ангажовање обучених радника и коришћење исправне механизације, возила, опреме и другог; ограничено кретање ангажоване механизације и забрану сервисирања истих на локацији; мање интервенције у смислу доливања радних флуида, прање и чишћење ангажоване механизације, опреме и алата ограничити на привремене водонепропусне површине-плато, лоциране уз постојеће саобраћајнице, уз обавезно прикупљање и третман отпадних вода на привременим сепараторима и песколловима и евакуацију третираних отпадних вода у предвиђени реципијент; коришћење санитарних кабина уз редовно одржавање и пражњење истих од стране овлашћеног предузећа; обавезно разврставање и адекватно сакупљање и складиштење (опасног и неопасног) отпада насталог у току изградње (грађевински материјал и шут, амбалажа, комунални отпад, итд.) на зато намењеној локацији - водонепропусном платоу, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе или овлашћеног оператера; обезбеђење средстава за санацију евентуалних мањих удеса/акцидената у току реализације предвиђених радова (судови, танкване, песак, крпе, кучина и слично); обавезно уређење локације према пројекту уређења терена након изградње предвиђених објеката, итд.
46. Изградњу објеката извршити тек након комуналног уређења локација, при чему изградња система атмосферске канализације представља технички минимум.
47. Атмосферске воде од падавина, као и воде од прања, одржавања и сличног, са саобраћајница, манипулативних простора, платоа, приступних рампи, паркинга, итд, сакупити и третирати на адекватним постројењима за предтретман отпадних вода (таложници, сепаратори уља и масти. Песколлови, итд.), и даље евакуисати у реципијент, у складу са условима надлежних институција. Забрањује се изградња упојних бунара за евакуацију отпадних вода.
48. Атмосферске воде са кровова и надстешница објеката могуће је испуштати директно у зелене површине или у тло без претходне прераде.
49. Захтева се пројектовање и извођење водонепропусне комуналне инфраструктуре (цевоводи, ревизиони шахтови, коморе, уређаји и објекти за предтретман,

таложници/сепаратори, итд.), као и уградња атестираног квалитетног цевног материјала, уређаја и опреме, са вишеструким системима заштите, чиме би се обезбедила потпуна заптивеност и непропусност канализационог система (интерна и уљна канапизација, итд.). Након изградње објекта, сви уређаји и опрема треба да буду хидраулички испитани на непропусност, а касније периодично контролисани или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима.

50. Обавезно је уговарање одржавања и пражњења свих уређаја за предтретман отпадних вода, таложника, сепаратора, масти и уља, песколова, уљних јама и уљне канализације, итд.) са надлежном комуналном службом или регистрованим предузећем за ову делатност (оператер). Обезбедити адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после предтретмана. Након уградње таложник-сепаратор треба хидраулички испитати на непропусност, а касније периодично или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима.
51. Делови објекта који се налазе испод површине терена, односно који се у потпуности или делимично налазе у зони осцилација нивоа подземних вода морају бити у потпуности изоловани адекватним водонепропусним премазима, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја из објекта у околну средину.
52. Како би се ефикасније заштитиле подземне воде и земљиште од загађења инфилтрацијом са површине терена, размотрити потребу и могућност уградње посебних минералних природних или вештачких баријера испод свих или само одабраних објекта и површина, у складу са резултатима претходних геолошких истраживања.
53. Саобраћајне и манипулативне површине, платои, приступне рампе, као и паркинзи треба да буду опремљени високим ивичњацима, банкама или оградама, који служе за контролисано и ограничено кретање возила, са одговарајућим подужним и попречним падом према (ободним) риголама/каналетама за прихватање свих "запрљаних" атмосферских вода, без обзира на услове настанка и порекло, а које се затим спроводе до одговарајућих сливника и таложника-сепаратора адекватног капацитета и даље, у реципијент. За прорачуне меродавних падавина (киша) узети у обзир екстреме као последице присутних климатских промена.
54. Детаљно размотрити техничка решења уз примену одређених допунских мера заштите како би се саобраћајнице и платои учинили максимално безбедним (додатна осветљеност и обележеност саобраћајних трака, успоравање и усмеравање саобраћаја, хоризонтална и вертикална сигнализација, итд.).
55. Све саобраћајне површине, манипулативни и други платои, приступне рампе и паркинзи треба да буду условно водонепропусни и адекватно изведени, (од армираног бетона или асфалтиране или покривене неким другим материјалом отпорним на нафту и нафтне деривате).
56. Обавезно је уговарање одржавања и пражњења свих уређаја за предтретман отпадних вода (таложника сепаратора нафте и нафтних деривата, итд.) са надлежном комуналном службом или регистрованим предузећем за ову делатност. Обезбедити адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после предтретмана. Након уградње таложника-сепаратора треба хидраулички испитати на непропусност, а касније периодично или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима
57. На уређајима за третман загађених вода (потенцијално зауљених атмосферских вода,) предвидети вођице за затварање у случају хаваријских ситуација у циљу спречавања загађења подземних вода;
58. Предвидети да се чишћење садржаја из свих уређаја за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица, уз обавезно издати документ о преузимању, кретању и депоновању опасног отпада на адекватним локацијама из свих уређаја.
59. Обезбедити да овлашћена лабораторија врши периодично (квартално на годишњем нивоу) одређивање квалитета отпадних вода пре и после пречишћивача отпадних вода а у складу са Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање

- квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС", бр. 18/24), уз достављање анализа квалитета отпадних вода Јавном водопривредном предузећу.
60. Предвидети места узорковања третиране воде за сваки пречишћивач отпадних вода у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 18/24);
Квалитет пречишћене воде која се испушта у реципијент - фекалну и атмосферску јавну канализацију, треба да одговара важећим правилницима, уредбама и одлукама.
61. Приликом усвајања решења објеката за евакуацију, односно третман отпадних вода и хаваријских вода, неопходно је придржавати се следећих прописа:
- Закона о водама („Службени гласник РС“ број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон);
 - Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ број 72/09, 81/09 – испр, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлук 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);
 - Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 67/11 и 48/12 и 1/16);
 - Уредбе о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, број 35/11);
 - Правилника о еколошком и хемијском статусу површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, број 74/11);
 - Правилник о референтним условима за типове површинских вода („Сл. гласник РС“, број 67/11);
 - Правилника о одређивању и одржавању зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС“, број 92/08);
 - Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, број 18/24);
62. Пешачке и бициклистичке стазе могу да буду израђене и од неког другог (полу)пропусног застора.
63. Транспорт и манипулацију опасним материјама треба максимално избегавати, а уколико то није могуће, дозволити само уз примену допунских мера заштите (најава, пратња специјализованих возила за помоћ у случају удеса/акцидента и сл.)
64. У зони трансформатора обавезна је примена специјалних мера заштите (без пираленских- РСВ уља, обавезна водонепропусна подлога, танкване, кадице и/или бетонске касете за резервоаре и системе развода уља, дуплозидни резервоари и системи развода, системи за сигнализацију и обавештавање, средства за санацију удеса/акцидента, противпожарна заштита, итд.), као и обавезан мониторинг подземних вода и земљишта и израда контролног пијезометра у непосредној околини. Резултате мониторинга достављати надлежним службама и институцијама.
65. Обавезно је формирање објеката тј. простора за (привремено) складиштење комуналног одпада, као и другог (опасног и неопасног) отпада који се може јавити у редовном раду објеката у складу са Законом о управљању отпада (Сл. гласник РС бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95-98-др.закон, 35/23), Законом о амбалажи и амбалажном отпаду (Сл. гласник РС 36/2009, 95-18-др.закон), итд.
66. Ове просторе формирати на условно водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода. Привремена складишта опасног отпада морају бити адекватно обезбеђена тј. ограђена и закључана, и организована у складу са законом и са обавезујућим процедурама и упутствима. Обавезно је разврставање и адекватно складиштење свог генерисаног опасног и неопасног отпада до преузимања истог од стране комуналног или неког другог предузећа регистрованог за ову делатност (оператер) у најкраћем року (до 24 часа).

67. На свим локацијама на којима су присутне запаљиве, опасне и штетне материје, обезбедити средства за локализацију и санацију удеса/акцидента у виду воде, апсорбента - песка, кучине, четки и крпа, као и различитих сабирних судова, као и адекватних ПП апарата и сличног, увек на видном и доступном месту и у довољним количинама, тако да се директно могу применити у случају удеса/акцидента, у складу са интерним упутствима и процедурама.
68. Планирати формирање и одржавање травнатих и других зелених површина на начин који или не захтева примену опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина. Израдити План управљања пестицидима, који укључује и одговарајући мониторинг и израду пијезометара.
69. Уређене (култивисане) зелене површине опремити стандардном инфраструктуром и системом за наводњавање, у складу са условима надлежних органа и организација. На постојећим и новим зеленим површинама дозвољени су следећи радови: санитарна сеча стабала, реконструкција и нова садња растиња, реконструкција, подизане-постављање и изградња вртно-архитектонских елемената, пешачких и бициклистичких стаза, надстешница, игралишта, полигона и постојећих објеката и парковског мобилијара, фонтана и ретензија, ограђивање, итд.
70. Омогућити упостављање мониторинга животне средине предметног простора, у складу са прописима којима се ова област регулише. У том смислу неопходно је успоставити адекватну мониторинг мрежу од минимум 2 пијезометра, уз адекватну динамику осматрања квалитета подземних вода.
71. Разрадити потребне процедуре и упутства присутних радних активности, начину руковања средствима и опремом, мерама заштите од пожара, мерама заштите-безбедности на раду, као и мерама заштите животне средине (превентивне и санационе мере) и упознати све запослене са истим.
72. Предвидети да сигурносна висина каблова који повезују монтажну бетонске трансформаторске станице на копну (МБТС) са четири плутајућа објекта (понтонa), у случају надземног вођења водити их изнад високог терена на висини не мање од 7m (као за јавне путеве), или у случају подземног вођења каблова водити их кроз заштићене инсталационе канализације;
73. За потребе изградње (МБТС) поставити их на удаљеност од горње ивице мајор корита водотока (од ивице горње косине обалоутврде) минимум 10,0 m. Техничка документације треба да буде у складу са Оперативним планом одбране од поплава за водотоке I реда („Сл. гласник РС“ број 105/24), као и Идејним решењем обалоутврде реке Дунав и реке Саве на ширем подручју ушћа Саве у Дунав, са хидролошком студијом („Хидрозаовод ДТД“ а.д., Нови Сад и Грађевински факултет, Београд);
74. Уколико се предвиђају дизел агрегати и резервоари за складиштење течног горива, ради обезбеђења алтернативног решења у напајању електричном енергијом, потребно је предвидети техничко решење са потребном заштитом како би се у случају акцидента спречило загађење површинских и подземних вода у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама у седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ број 24/14);
75. Техничком документацијом предвидети да предметне трафо станице, имају водонепропусну јаму за прихват уља у случају акцидентних ситуација;
76. Резервоар(и) за сакупљање отпадног уља из трафо станица на предметној локацији, било да је подземни или надземни, потребно је да буду са двоструким плаштом, смештени у водонепропусу полутанквану, опремљени прикључцима за аутоматску детекцију процуривања.
77. Отпадно уље и наталожене материје потребно је да се празне, одвозе и финално одлажу од стране предузећа (овлашћеног лица) специјализованог и регистрованог за ову врсту отпада, уз уредну евиденцију извршених активности. За могуће хаваријске случајеве, који могу утицати на квалитет површинских и подземних вода, дефинисати потребне превентивне мере које инвеститор мора предузети у свим фазама реализације;

78. Техничком документацијом предвидети да се приликом вршења радова, ископа и насипања за потребе изградње, одреди место одлагања материјала. Материјал се не сме одлагати у стараче, канале, на обале река и потока;
79. Приступни објекти путничком пристаништу, зависно од типа, морају се локацијски дефинисати и у случају потребе фундирати на начин да се не оштете водни објекти.
80. У поступку прибављања Локацијских услова, неопходно је кроз ЦЕОП прибавити Водне услове од имаоца јавних овлашћења, у складу са Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем и чланом 41. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“ број 96/23), чланом 117. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и Правилником о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“, број 72/17, 44/18-др.закон и 12/22), јер се они издају по прибављеном мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода и Агенције за заштиту животне средине.

Услови: ЈКП Београдски водовод и канализација, Служба развоја изворишта подземне воде, бр. 56799/2, 14-1/1662/24 од 29.08.2024 и бр.1590/1, А184/25 од 24.03.2025.год; Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд, Водопривредни центар „Сава - Дунав“ 2839 од 07.03.2025. године

8.2. КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

На подручју које је предмет израде овог урбанистичког пројекта налази се канализациони излив у реку Саву, постојећа канализациона мрежа и пројектовани сифона испод дна реке Саве који је део Интерцептора, а који иде до планираног ППОВ "Велико село".

Канализација предметног подручја припада централном систему београдске канализације и то делу који са каналише по сепарационом систему одвођења атмосферских и употребљених вода.

На предметном подручју, у зеленој површини, на потезу паралелним са Булеваром Николе Тесле и улицом Ушће, постоје два колектора за прикупљање употребљених вода и то:

- стари колектор употребљених вода Карађорђев трг - КЦС „Ушће“ димензија ФБ90/135-110/165 cm који је већ искоришћеног капацитета;
- нови колектор употребљених вода Карађорђев трг - КЦС „Ушће“ димензија ФБ200/175 cm који је у функцији низводно од места укључења гравитационог колектора Ø700 mm из КЦС „1 нова-нова“ у њега, па до КЦС „Ушће“. КЦС „Ушће“, канализациона црпна станица за употребљене воде, са изливом у реку Саву је у такође у границама Урбанистичког пројекта.

Поред наведена два колектора, на предметном подручју налази се и колектор за употребљене воде Ø500 mm, у зеленој површини поред Музеја савремене уметности, као и фекални канал Ø250 mm смештен у зеленој површини између фекалних колектора ФБ90/135-110/165 cm и ФБ200/175 cm. Такође, кроз предметну територију пролази мања деоница двојног колектора А Ø1300 mm +ФБ 70/125 cm.

Главни реципијент за употребљене воде са предметног подручја, према постојећем стању, је КЦС „Ушће“, која потискује употребљене воде у Дунав. Капацитет КЦС „Ушће“ је већ сада искоришћен, тако да је према ПДР Парка пријатељства – Ушће планирана изградња нове КЦС „Ушће-нова“ у Блоку 15, поред постојеће црпне станице, на Новом Београду, са потисним цевоводом испод Саве (2x1000 mm) до почетне деонице Интерцептора, којим ће се употребљене воде даље евакуисати до ППОВ „Велико Село“. Након процеса пречишћавања воде ће се испустити у Дунав.

Од објеката атмосферске канализације на територији Урбанистичког пројекта постоји колектор атмосферских вода пречника А1200ХДПЕ, дуж Улице Ушће, са изливом у реку Саву код КЦС „Ушће“. Колектор А 1200ХДПЕ је главни реципијент за атмосферске воде са предметног подручја.

Предметним урбанистичким планом није предвиђено повезивање пловних објеката на канализациону мрежу.

Услови: ЈКП Београдски водовод и канализација, Служба за развој канализације, број 56799/4 од 08.09.2024.

8.3. ВОДОПРИВРЕДА

Сходно условима Дирекције за водне путеве бр.11/193-1 од 30.12.2024.године добијених 15.01.2025. године, за потребе изградње планираног „Видиковца“ неопходно је прибавити услове и податке Речне флотиле, МУП-а и надлежне ватрогасне јединице како се не би угрозио њихов рад. Такође је неопходно прибавити услове и податке о водном саобраћају који се одвија кроз рукавац Дунава од надлежне Лучке капетаније Београд и податке и услове са аспекта безбедности водног саобраћаја на међународним и међудржавним водним путевима који су од значаја за израду Урбанистичког пројекта парка „Ушће“.

Како на делу водног тока рукавца Дунава у зони према Великом ратном острву владају сложени хидролошко - хидраулички услови, који доводе до честих морфолошких промена, односно до појаве наизменичних циклуса засипања и ерозије речног корита, потребно је урадити Хидрауличко - морфолошку студију анализе утицаја постављања / изградње објекта и њихов утицај на промену режима вода и рукавца и главног корита реке Дунав где се одвија водни саобраћај, као и на безбедност и режим водног саобраћаја на овом сектору реке Дунав и исту доставити Дирекцији за водне путеве ради издавања услова за пројектовање.

На основу Генералног пројекта заштите Београда од великих вода Дунава и Саве (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, Завод за уређење водних токова, Београд, јун 2012. године), постојеће стање наведеног водотока на предметној локацији припада деоници леве обале од ушћа Саве у Дунав до моста у Бранковој улици. Комплетирана је доградњом старог „Данског кеја“, изградњом доњег типског дела на коти 73,0 mnm и ножице на коти 69,0 mnm. Цео профил је обложен. Према расположивој документацији заштита од великих вода на овом делу обале предвиђена је на коти 76,00 mnm. Коте постојеће горње шетне стазе, измерене након обиласка терена на овој деоници, нешто су ниже од пројектованих и крећу се у распону од 75,60 до 75,80 mnm. Постојеће коте косог кеја налазе испод нивоа стогодишње велике воде. Очигледно је да радовима треба обезбедити допунских 1,6 m висине како би се обезбедила заштита од хиљадугодишње велике воде (без заштитне висине).

Заштита од хиљадугодишње велике воде постигла би се надвишењем терена у залеђу, који је уређен као парковска површина, за приближно 1,6 m (до коте 77,30 mnm). Ако би се косине насипа извеле са благим нагибима (1:10), било би могуће потпуно уклапање у постојећи амбијент. Ширина насипа у круни је минимум 3,0 m. Траса ове одбрамбене линије, која би се извела у II фази, зависила би од договора надлежних задужених за одбрану од поплава и градских органа власти.

Ради формирања јединствене одбрамбене линије, урађена је техничка документација - Идејно решење обалоутврде реке Дунав и реке Саве на ширем подручју ушћа Саве у Дунав, са хидролошком студијом („Хидрозавод ДТД“ а.д., Нови Сад и Грађевински факултет, Београд), где је критеријум заштите приобаља од великих вода одбрамбена линија која, уз минимално надвишење, штити подручје од вода 0,1% вероватноће појаве. Предходним табелама дати су подаци од значаја за предметну локацију.

Предметна локација је у домену директног утицаја великих вода реке Дунав, односно горње воде „ХЕ Ђердап 1“. Према важећим критеријумима из 70. година, коте заштите дуж десне обале Дунава и дуж обала Саве на територији београдског хидрочвора дефинисане су у односу на референтну коту на ушћу Саве у Дунав, 76,00 mnm, ниво 100-годишњег повратног периода.

Приликом израде техничке документације водити рачуна, о посредном или непосредном утицају на већ изграђене водне објекте, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода. Неопходно је усагласити планиране потребе са Водопривредном основом Републике Србије („Сл. гласник РС“, број 11/02), Просторним планом Републике Србије („Сл. гласник РС“, број 88/10), Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до

Такође, при изради техничке документације водити рачуна о постојећим водним објектима (водним актима и техничкој документацији) на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода.

Уређењем терена не сме да се угрози стабилност водотокова, режим вода или изазове погоршање стања вода и погоршање услова заштите од поплава и бујица узводно, низводно од предметних објеката и радова.

Садржај партерног уређење терена не сме задирати у профил водних објеката или оштетити ивицу косине истих и мора обезбедити коридор радно инспекционе стазе дуж водних објеката у ширини од 5м.

За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода.

Услови: Дирекције за водне путеве бр.11/193-1 од 30.12.2024.године.; Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд, Водопривредни центар „Сава - Дунав“ 2839 од 07.03.2025. године

7.4. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

Дистрибутивна мрежа и објекти

У оквиру границе Урбанистичког пројекта изграђени су следећи електроенергетски (ее) објекти:

- трансформаторска станица (ТС) 10/0,4 kV регистарског бр. 3-81, изграђена у оквиру рени бунара РБ-4;
- подземни кабловски водови 10 kV, изграђени слободно у земљи дуж улице Ушће;
- подземни кабловски водови 1 kV, изграђени слободно у земљи дуж улице Ушће, пешачко-колске стазе, бициклическе и пешачке стазе.

Напајање предметног подручја електричном енергијом оријентисано је на ТС 110/10 kV „Београд 40 - Блок 20“ и ТС 35/10 kV: „Земун центар“ и „Зелени венац“.

Уколико се при извођењу радова на изградњи планираних објеката, угрожавају постојеће деонице еее водова и/или еее објекти и уколико није могуће обезбедити прописима предвиђене сигурносне висине и растојања, водове/еее објекте заштитити или изместити на нову локацију, уколико постоје техничке могућности, у складу са законском регулативом која се бави измештањем еее објеката.

Прикључење планираног међународног путничког пристаништа, односно четири (4) плутајућа објекта, на дистрибутивну еее мрежу планира се на страни напона 10 kV, на следећи начин:

- у северном делу УП, на неплавном делу КП бр. 1026/4 источно уз улицу Ушће, изградити слободностојеће прикључно разводно постројење 10 kV са трансформатором 10/0,4 kV (ПРПТС), капацитета 2х1000 kVA са припадајућим разводним постројењима 10 kV и 0,4 kV и мерним местом;
- у централном делу УП, на неплавном делу КП бр. 1026/4 источно уз улицу Ушће наспрам плутајућих објеката, изградити две (2) слободностојеће ТС 10/0,4 kV, капацитета 2х1000 kVA са припадајућим разводним постројењима 10 kV и 0,4 kV;
- од планираног ПРПТС до постојећих водова 10 kV изграђених дуж улице Ушће у јужном делу УП (10 kV вод веза ТС 110/10 kV „Београд 40 - Блок 20“ ћелија 10 kV бр. 44 са ТС 35/10 kV „Зелени венац“ ћелија 10 kV бр. 3, као и 10 kV вод веза ТС 110/10 kV „Београд 40 - Блок 20“ ћелија 10 kV бр. 4 са ТС 10/0,4 kV у граници УП и његовој непосредној близини) изградити два подземна кабловска вода 10 kV и прикључити их на поменуте водове по принципу „улаз-излаз“;
- од ПРПТС до планираних ТС 10/0,4 kV изградити кабловске водове 10 kV;
- на сваком плутајућем објекту изградити разводне ормане (РО);
- од нисконапонске табле планираних ТС 10/0,4 kV до РО изградити кабловске водове 1 kV.

Број и капацитет ТС 10/0,4 kV планира се према процењеној једновременој снази планираних плутајућих објеката ($P_j=2.500 \text{ kW}$). УП се даје могућност прикључења ових објеката на страни напона 0,4 kV.

Планирано ПРПТС ће, поред прикључења планираних објеката, снабдевати електричном енергијом планиране објекте: јавног осветљења, базне станице, „Wi-Fi“ приступне тачке и сл.

За потребе планиране ТС 10/0,4 kV, односно ПРПТС, капацитета 2x1000 kVA и снаге трансформатора 630 kVA или 1000 kVA обезбедити простор минималне површине 7,2 m x 6,3 m. Слободностојећи објект мора да има манипулацијски простор са предње стране најмање 4 m и слободан простор око објекта 1 m. Планирани простор за смештај ТС/ПРПТС мора имати директан колски приступ, од тврде подлоге најмање ширине 3,5 m, до најближе саобраћајнице.

Локација ТС/ПРПТС треба да буде тако одабрана да није у заштитном појасу постојећих рени бунара и планиране гондоле (жичаре), да не квари визуру испред музеја Савремене уметности, да је обезбеђено хлађење трансформатора природном вентилацијом, да је онемогућен негативан утицај ТС на околину, пре свега да је изведена ефикасна заштита од пожара, буке и нејонизујућег зрачења, да је омогућен што лакши приступ за унос опреме, да је постављена што ближе тежишту оптерећења како би прикључни водови били што краћи и расплет водова што једноставнији, да се избегне присуство подземних и надземних инсталација и опасности од површинских и подземних вода и сл.

Планиране еее водове 10 kV и 1 kV изградити испод тротоарског простора дуж саобраћајнице, односно испод неизграђених слободних површина пратећи пешачко-колске/пешачке/бициклистичке стазе, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја еее водова у рову.

Дуж целе трасе за планиране кабловске водове 10 kV, за потребе „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд (заштита кабловских водова, МТК, управљање, надзор, итд.), изградити, у истом рову уз еее вод, две ПЕ цеви пречника Ø40 mm, као и ревизионе шахтове, за потребе инсталација телекомуникационих оптичких каблова. На прелазима испод коловоза саобраћајнице, испод стаза и путева, колских пролаза, за увођење каблова у ТС, на местима када не могу да се постигну дозвољена одстојања кабла у односу на друге подземне инсталације, на местима где се могу очекивати већа механичка напрезања тла и сл., кабловске водове поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви пречника Ø110 mm. Обезбедити 100% резерве у кабловицама за подземне водове 10 kV, односно 50% резерве за подземне водове 1 kV. Код изградње кабловске канализације за кабловске водове 10 kV обезбедити и додатну цев Ø110 mm, коју треба поставити за инсталацију оптике.

Удаљеност подземних еее водова од темеља стуба јавног осветљења треба да износи најмање 0,5 m.

Услови: „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, бр. 12/77, 597/25 (82100 МО) од 10.02.2025.

Мрежа и објекти јавног осветљења

Постојеће саобраћајне површине опремљене су инсталацијама јавног осветљења (ЈО) постављеним на стубовима ЈО.

Стубове ЈО који су угрожени планираним објектима изместити и прилагодити планираном саобраћајном решењу.

Планира се опремање инсталацијама ЈО свих саобраћајних површина обухваћених Урбанистичким пројектом (УП). Саобраћајне површине осветлити у класи ЈО која одговара њиховој саобраћајној функцији, односно намени. На местима раскрсница, стајалишта и сл. поставити осветљење јачег интензитета.

За осветљење пешачко-колских/пешачких/бициклистичких стаза, и њиховог непосредног окружења (дрвеће, жбуње, цветне површине, степеништа, стене, скулптуре, чесме, фонтане, павиљони, простори за дечију игру, спортски терени и сл.), препоручује се монтажа светилки на висини 3-5 m, односно 8 m уколико је потребно осветлити стазу веће ширине. Приликом стварања светлосне композиције применити принцип кохезије који треба да повеже све елементе композиције.

За потребе напајања и управљања ЈО поставити одговарајући број мерно разводних ормана и прикључити их, на погодном месту сходно положају ормана и расплету водова 1 kV, на планиране и/или постојеће водове 1 kV и/или ТС 10/0,4 kV. Разводне ормане ЈО

поставити на тротоарској површини или неизграђеној слободној површини. Димензије разводних ормана ЈО износе оријентационо: 0,32 m x 1,25 m x 1,0 m (ширина x дужина x висина).

Стубове ЈО постављати дуж саобраћајнице и пешачко-колских/пешачких/бициклистичких стаза на прописану удаљеност, тако да не ометају безбедно кретање пешака и не угрожавају прегледност улице. За напајање светиљки изградити подземне кабловске водове 1 kV од разводних ормана до стубова ЈО, по принципу „од стуба до стуба“. Водове 1 kV полагати у рову дубине 0,8 m и ширине 0,4 m. Димензија темеља стуба ЈО износи оријентационо: 0,6 m x 0,6 m x 1,2 m (ширина x дужина x дубина).

УП се даје могућност да се поред функционалног осветљења изгради и естетско осветљење објекта, које ће допринети визуелном утиску, уз могућност пригушења светлости након 23h, посебан режим осветљавања током селидбе птица, усмеравање снопова ка тлу и др.

Све елементе система ЈО изградити тако да поред техничких задовољавају амбијенталне и естетске захтеве простора у коме се налазе.

Прецизна позиција еее инсталације биће предмет разраде техничке документације, у поступку обједињене процедуре.

8.5. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

Фиксна мрежа и објекти

У оквиру границе Урбанистичког пројекта (УП) изграђени су следећи телекомуникациони (тк) објекти:

- подземни оптички тк каблови, изграђени у тк канализацији дуж улице Ушће и пешачко-колске стазе;
- надземни оптички тк каблови, изграђени на стубовима тк мреже и јавног осветљења дуж колско пешачке стазе, бициклистичке и пешачке стазе;
- подземни бакарни тк каблови, изграђени слободно у земљи дуж улице Ушће.

Предметно подручје припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе „Нови Београд“. Приступна тк мрежа изведена је кабловима постављеним у тк канализацију, слободно у земљу или надземно, а претплатници су преко унутрашњих и спољашњих извода повезани са дистрибутивном тк мрежом.

Уколико се при извођењу радова на изградњи планираних објекта, угрожавају постојеће деонице тк каблова и/или тк објекти и уколико није могуће обезбедити прописима предвиђена растојања, каблове/тк објекте заштитити или изместити на нову локацију, уколико постоје техничке могућности, у складу са законском регулативом која се бави измештањем тк објекта.

Планира се укидање постојеће надземне тк мреже.

Приступна тк мрежа за планирано међународно путничко пристаниште, односно четири (4) плутајућа објекта, планира се GPON (гигабитна пасивна оптичка мрежа - енгл. Gigabit Passive Optical Network) технологијом у топологији FTTP (оптика до просторије - енгл. Fiber To The Premises) или FTTB (полагањем оптичког кабла до објекта – енгл. Fiber To The Building) решењем, полагањем приводног оптичког кабла до планираних објекта и монтажом пасивне (и активне) тк опреме у њима, на следећи начин:

- непосредно испред сваког плутајућег објекта изградити прикључно тк окно;
- на сваком плутајућем објекту изградити оптички дистрибутивни орман (ОДО);
- од постојеће тк канализације изграђене у улици Ушће до прикључног тк окна, изградити тк канализацију капацитета 2хПЕ цев Ø50 mm;
- од најближег наставка на постојећем оптичком тк каблу до сваког ОДО положити оптички тк кабл, кроз планирану тк канализацију и по кабловском регалу и/или техничком каналу.

У случају да постојећи надземни оптички тк кабл није довољног капацитета, УП се даје могућност прикључења ових објекта изградњом тк канализације од постојеће тк канализације изграђене у улици Ушће.

За потребе елемената бежичне мреже и видео надзора изградити тк канализацију, капацитета 2хПЕ цев Ø50 mm, од постојеће тк канализације изграђене у улици Ушће до поменутих елемената.

Планирану тк канализацију полагати испод тротоарског простора саобраћајница, односно испод неизграђених слободних површина пратећи пешачко-колске/пешачке/бициклистичке стазе, у рову дубине 0,8 m и ширине 0,4 m. Минимална унутрашња димензија прикључног тк окна треба да износи 0,6 m x 0,6 m x 0,9 m (дужина x ширина x висина), а минимални полупречник кривине, приликом савијања ПЕ цеви Ø50 mm треба да је већи од 2,3 m.

Бежична мрежа и објекти

У непосредној близини границе Урбанистичког пројекта изграђена је слободностојећа базна станица (БС), на западној страни улице Ушће непосредно поред рени бунара РБ-2.

У случају да постојећа БС није довољног капацитета, УП се даје могућност изградње БС специјално прилагођених амбијенталним и естетским захтевима простора у коме се налази.

Специјалне БС изградити на маскирном стубу, непосредно поред саобраћајне површине. Маскирни стуб је сличних естетских карактеристика као и стуб јавног осветљења, односно оријентационе висине 3 m са оријентационом димензијом темеља: 0,6 m x 0,6 m x 1,0 m (ширина x дужина x дубина).

У складу са експанзијом мобилних уређаја, и њиховим потребама за повезивање на интернет, на местима окупљања (отворени терени за рекреацију, дечија игралишта и сл.) поставити „Wi-Fi“ приступне тачке.

БС и „Wi-Fi“ приступне тачке изградити тако да се прилагоде амбијенталним и естетским захтевима простора у коме се налазе, односно користити допадљив дизајн (пропорционалан структури и архитектонском стилу), маскирање (исту боју као позадина) и опрему мањих димензија (пико и фемто ћелије).

Планиране БС и „Wi-Fi“ приступне тачке повезати оптичким тк каблом, кроз постојећу и/или планирану тк канализацију, на постојећу оптичку тк мрежу.

Систем видео надзора

На предметном подручју, због опште безбедности, поставити систем видео-надзора, као и друге елементе спољне опреме (системи за комуникацију, детекторски сензори, дисплеји за информисање, системи јавног разгласа, системи за дистрибуцију времена и др. опрема) која се користи за прикупљање и пласирање информација.

Елементе система монитирати на наменски постављеним стубовима.

У циљу једноставније експлоатације приступ свим елементима система обезбедити путем телекомуникационе канализације.

До сваког елемента система положити комуникационе и електроенергетске каблове.

Прецизна позиција телекомуникационе инсталације биће предмет разраде техничке документације, у поступку обједињене процедуре.

8.6. ТОПЛОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

Предметни простор припада топлификационом систему топлане ТО „Нови Београд“, који ради у следећим температурним и притисним режимима:

- Грејање: температура 120/55°C и називни притисак НП 16, повезивање корисника је индиректно, преко топлотних подстаница, прекид у грејању – ноћни;
- Припрема потрошне топле воде (ПТВ): температура 65/22°C и називни притисак НП 16, испорука ПТВ – у току грејне сезоне постоји могућност припреме санитарне топле воде са ноћним прекидима у испоруци.

У оквиру границе урбанистичког пројекта и ширем коридору улице Ушће, изведена је топловодна мрежа пречника Ø114,3/3,6 mm, Ø88,9/160 mm и Ø70/2,9 mm преко које су прикључени објекат Музеја савремене уметности и објекат ресторана „Ушће“.

Важећим планом, дефинисано је да се у зони Музеја савремене уметности због планиране изградње садржаја супраструктуре, измести део постојеће топловодне мреже на трасу у јавној саобраћајници Ушће.

Планирани садржаји немају топлотне потребе, па самим тим нису предвиђени на прикључење на систем даљинског грејања.

Приликом пројектовања и извођења топловода и топловодних прикључака, поштовати све прописе из „Одлуке о снабдевању топлотном енергијом у граду Београду“ („Службени лист града Београда“ број 43/2007) и „Правила о раду дистрибутивних система“ („Службени лист града Београда“ број 54/2014).

Услови: ЈКП Београдске електране број RI-53443/24-1 од 23.09.2024.

8.7. ГАСОВОДНА МРЕЖА И ОБЈЕКТИ

На предметном простору не постоји изведена гасоводна мрежа и постројења у надлежности „ЈП Србијагас“.

Важећим планом на снази, дефинисана је изградња дистрибутивне гасоводне мреже од полиетиленских цеви, притиска 1÷4 bar-а у улици Ушће.

Заштитна зона у оквиру које је забрањена свака градња објеката супраструктуре, која износи за полиетиленски дистрибутивни гасовод притиска, p=1÷4 bar-а, по 1 m мерено са обе стране цеви.

Планирани садржаји немају потребе за природним гасом, па самим тим нису предвиђени на прикључење на гасоводни систем.

Код пројектовања и изградње челичног-дистрибутивног и полиетиленског гасовода у свему поштовати одредбе „Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar“ („Службени гласник РС“, број 86/15).

Услови: Србија гас број 06-07-11/1847/1 од 30.09.2024. Ознака предмета РН 1318/24

9. МЕРЕ ПРИСТУПАЧНОСТИ ПРОСТОРА И ОБЈЕКТА

У оквиру границе Урбанистичког пројекта, при пројектовању предметног простора и објекта примењене су Законом предвиђене мере и решења које омогућавају лицима са инвалидитетом неометано и континуално кретање, а у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурава несметано кретање и приступ особа са инвалидитетом, деци и старијим особама („Службени гласник РС“, бр. 22/15).

Приликом даље техничке разраде простора и објекта, нивелационо регулационим решењима омогућити несметано хоризонтално и вертикално кретање лица са посебним потребама у складу са наведеним Правилником. Приликом уређења свих саобраћајних површина, пешачких стаза, применом одговарајућих техничких решења олакшати кретање и оријентацију хендикепираним лицима, као и особама које нису самосталне у кретању. На пешачким прелазима поставити оборене ивичњаке. На семафорима поставити звучну сигнализацију. Обезбедити рампе са дозвољеним падом ради несметаног приступа колица.

10. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ

Приликом изградње биће испоштовани прописи у погледу енергетске ефикасности објеката. Прописана енергетска својства објеката дефинисана су Правилником о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС“, бр. 61/2011) и Правилником о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Службени гласник РС“, бр. 69/12, 44/18 - др.закон и 111/2022).

11. ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Истраживано подручје припада Новобеоградском алувијалном платоу, налази се у приобаљу река Саве и Дунава, са изграђеном обалоутврдом, са kotaма терена 75.5-77.0 мнв, насталим насипањем рефулираног песка и глине до 7 метара, преко алувијалних седимената Саве и Дунава.

Геолошку основу терена изграђују седименти терцијара који се појављују на коти 45- 50 мнв. Представљени су маринском лапоровитом глином примарног састава, која тоне у правцу Срема. Преко седимената терцијара, током периода квартара, формиране су алувијално-језерске творевине (песковито-шљунковити нанос са *Corbicula Fluminalis*) који се појављују око коте 55-60 мнв и алувијалне творевине (прашинасто-песковити нанос “фација поводња”, глиновито-прашинасти нанос “фација мртваја” и прашинасто-песковито-шљунковити нанос “фација корита”). Терен прекрива насип од рефулираног песка (савремено тло - техногене насlage) и насип од глине на површини терена.

Основна карактеристика инжењерскогеолошког модела терена и заступљених алувијалних средина које представљају директно ангажовано темељно тло (до дубина распрострањања напона) у условима плитког или дубоког фундаирања објекта, карактерише укрштена слојевитост и хетерогеност по саставу и анизотропија физичко-механичких карактеристика, како у вертикалном, тако и у хоризонталном пресеку.

На основу анализе резултата постојеће документације, у хидрогеолошком погледу терен је сложених карактеристика. Истраживањима су констатоване две врсте издани збијеног типа, горња *слободна* и доња *сапета*. *Слободна издан*, формирана је у насипу од рефулираног песка. При максималном водостају Саве и Дунава у коинциденцији са максималним нивоом подземних вода из залеђа, треба очекивати ниво слободне издани до коте 74 мнв. Прихрањивање ове издани се врши инфилтрацијом површинских вода, а делимично, при високом водостају, из реке. *Сапета издан* је формирана у алувијално-језерским творевинама. Ова издан је у директној хидрауличкој вези са реком Савом. Пошто је значајна по капацитету, могуће је њено коришћење као техничке воде. При одлучивању о коришћењу подземних вода неопходно је претходно извршити хемијске и бактериолошке анализе, као и анализирати утицај на промену напонског стања и величину слегања објеката у зони развоја депресионе криве.

У хидрогеомеханичком погледу, а посебно са аспекта унутрашње ерозионе стабилности, уочава се честа појава померања и прегруписања честица, мењајући композицију зрна, као и граничне гранулометријске услове унутрашње ерозионе стабилности. Ове појаве на Новом Београду уочене су при црпљењу “рени бунара”, израде дубоких темељних јама и дренаирања терена. Хидрогеомеханички утицај на промену напонског стања и својстава тла има директан утицај на унутрашњу ерозиону стабилност, клижење и течење косина темељних ископа, као и повећаних укупних и диференцијалних слегања.

Изградњу објеката на предметном простору омогућавају створени инжењерскогеолошки и инжењерско-геотехнички услови терена уз потребне и неопходне мере стабилизације при изградњи објеката, као и потребне биотехничке мере хортикултурног и пејзажно-архитектонског уређења терена, односно зелених површина, а уважавајући дефинисан геотехнички модел терена са параметрима тла по издвојеним срединама.

При изградњи пратећих објеката ниже и средње спратности могуће је фундаирање објеката на темељним тракама повезаним у оба правца по систему роштиља или темељним плочама уз обавезну стабилизацију темељног тла уз израду тампон слоја од шљунка потребне дебљине, а не мање од 0.5 метара.

Изградња саобраћајница на директно ангажованом приповршинском тлу, које изграђује техногени насип и слабо носиво прашинасто-песковито, глиновито и муљевито тло фације поводња, могуће је уз адекватну замену и стабилизацију подтла, односно

постељице. За димензионисање коловозне конструкције могу се користити процењене вредности CBR=3-5. Допунска геотехничка испитивања треба извршити по будућим саобраћајницама и паркинг просторима. Од локалних материјала може се користити рефулирани песак из ископа у ближој околини, док се седименти фације поводња могу користити искључиво за уређење зелених површина.

При извођењу канала, односно траншеа за инфраструктурне објекте и њихово запуњавање, може се користити локални песковит материјал (рефулирани песак), а по траси саобраћајница користити искључиво материјале који одговарају потребама коловозне конструкције, а све у циљу спречавања улегнућа и деформација на коловозу. Контролна геомеханичка испитивања квалитета материја који се уграђује вршити према техничким условима.

Пешачке и колске стазе, паркинзи и саобраћајни манипулаторни простор могу се изводити у насипу уз претходну и неопходну замену и стабилизацију подтла. Директно ангажовање насипа се не препоручује обзиром на његову хетерогеност и недовољну отпорност и поваћану деформабилност

За сваки новопланирани објект неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

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

12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Постојеће јавне зелене површине, Парк пријатељства и зелене површине у приобаљу Дунава и Саве, представљају вредност од општег интереса. Значајне су за очување биодиверзитета и заштиту природе, изузетно значајне за услуге урбаних екосистема, очување и унапређење квалитета животне средине (позитивну улогу у регулисању температуре и квалитета ваздуха, ублажавању климатских екстрема, смањењу буке), обезбеђују услове за одмор и спонтану рекреацију и поседују веома високе естетске и амбијенталне вредности.

У току реализације Урбанистичког пројекта, обавезна је примена мера заштите животне средине које су дефинисане у Извештају о стратешкој процени утицаја на животну средину Плана детаљне регулације мултифункционалног спортско-културног садржаја на подручју "Парка пријатељства" – Ушће, градске општине Нови Београд и Земун („Службени лист града Београда“, бр. 35/19).

У циљу спречавања, односно смањења утицаја постојећих и планираних садржаја на чиниоце животне средине, потребно је спровести следеће мере и услове:

- услове и ограничења за уређење простора и будућу градњу, уз примену адекватних мера заштите од процеса нестабилности тла, дефинисати након детаљних хидрогеолошких и геотехничких истраживања предметног простора, према одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима ("Сл. гласник РС" бр. 101/15, 95/2018, и 40/2021);
- уређење простора и будућу изградњу објеката усагласити са одредбама Законом о водама ("Службени гласник РС" број 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" број 92/08).

Мере заштите подземних вода и земљишта

Заштиту подземних вода и земљишта од контаминација извршити применом следећих мера:

- изградњом паркинг, саобраћајних и манипулативних површина од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате; правилним одабиром ивичњака спречити преливање атмосферских вода на околно земљиште приликом њиховог одржавања или падавина;
- контролисаним прикупљањем задржаних вода са предметних површина и њиховим пречишћавањем на сепараторима масти и уља, пре упуштања у градску канализацију; таложнике и сепараторе масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талоба из сепаратора одредити током њихове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;
- постављањем непропусне геомембране за водозащитна подручја (или другог материјала за заштиту подземних вода на хидролошки пропусном земљишту) испод саобраћајних површина, геомембрана или сл. материјал мора бити отпоран на нафту и нафтне деривате, соли и друге агресивне и штетне материје, не сме да труне, мора бити отпоран на микроорганизме и еколошки неутралан;
- изградњом пијезометра за праћење утицаја планираних садржаја на подземне воде.

У току извођења радова на изградњи/уређењу планираних садржаја, спровести следеће мере заштите:

- снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним површинама, а у случају изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
- грађевински и остали отпадни материјал, настао у току изградње сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену локацију, односно планирати рециклажу преко правног лица које има дозволу за управљање овом врстом отпада;
- није дозвољено складиштење земље од ископа, грађевинског материјала, чврстих отпадака, течних горива и мазира и других штетних материја на уређеним зеленим парковским површинама.

Мере заштите ваздуха

- формирати дрвореде дуж постојећих и планираних саобраћајница.

Трансформаторске станице пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката:

- техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње трансформаторских станица, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, број 104/09), и то: вредност

јачине електричног поља (E) не прелази 2 kV/m, а вредност густине магнетског флукса (B) не прелази 40 μ T;

- одредити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF6 трансформаторе;
- у случају да је планирана уградња уљних трансформатора исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита подземних вода и земљишта постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трансформаторске станице; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору;
- након изградње трансформаторских станица извршити: (1) прво испитивање, односно мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини трансформаторске станице, пре издавања употребне дозволе за исту, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) достављање података и документације о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима нивоа буке надлежном органу у року од 15 дана од дана извршеног мерења.

Није дозвољено градити трансформаторске станице у зони непосредне заштите водоизворишта (60m од рени бунара) , односно у зони заштите око рени бунара.

Управљање отпадом

Прикупљање и поступање са отпадним материјама, односно материјалима и амбалажом (комунални отпад, рециклабилни отпад – папир, стакло, лименке, ПВЦ боце, биоразградиви отпад - баштенски и сл.), спровести у складу са законом којим је уређено управљање отпадом и другим важећим прописима из ове области и/или плановима управљања отпадом Локалним планом управљања отпадом града Београда 2021-2030 („Службени лист града Београда”, број 47/21); формирати посебне просторе и довољан број контејнера за сакупљање комуналног и рециклабилног отпада на водонепропусним површинама.

Услови заштите зоне водоизворишта Београда

Подручје предметног урбанистичког пројекта налази се у непосредној (рени бунари) и ужој (зона II) и широј (зона III) зони санитарне заштите водоизворишта. Заштита водоизворишта спроводи се у складу са:

- Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Службени гласник РС", бр. 92/08);
- Решењем о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр: 530-01-48/2014-10 од 01.08.2014. године);
- Елаборатом о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, 2013. год.)

Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, бр. 92/08), у свим зонама дефинисана су ограничења и могућности градње, тако да режим коришћења на предметном простору треба ускладити са правилима која важе за те зоне заштите изворишта.

На основу Решења о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за извориште подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (бр. 530-01-48/2014-10 од 01.08.2014. год., Република Србија, Министарство здравља) предметно подручје се налази у непосредној, ужој и широј зони санитарне заштите Београдског изворишта. Простор за паркирање 12 аутобуса и око 75 путничких аутомобила, предвиђен је у крајњем северном делу обухвата и налази се у широј зони.

У оквиру Елабората о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда (Институт „Јарослав Черни“, 2013.) дефинисане су и зоне рањивости подземних вода, узимајући у обзир присуство, дебљину и друге

релевантне карактеристике заштитног повлатог слоја на простору београдског изворишта.

На простору урбанистичког пројекта потребно је применити следеће мере, услове и ограничења са аспекта санитарне заштите изворишта:

1. Све објекте планирати тако да најнижа кота подземних етажа, инсталација и темеља објекта буде у насутом слоју тј. изнад коте заштитног повлатног слоја.
2. Уколико је потребно, пре изградње планираних објеката, а нарочито објеката у (накнадно утврђеној) зони високе рањивости, обавезно извршити ремедијацију и санацију тла/земљишта, у складу са важећим Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“ бр. 135/04, 36/09, 14/16) и подзаконским актима.
3. Уколико се горе наведеним истражним радовима потврде постојеће и/или издвоје нове зоне које одговарају условима високе рањивости подземних вода предвиђене мере заштите изворишта обавезно појачати, укључујући и обавезан мониторинг.
4. Извођење свих неопходних истражних, припремних и грађевинских радова на предвиђеним објектима и инфраструктури реализовати уз прецизно дефинисање и строго спровођење свих неопходних стандардних и додатних мера заштите животне средине тј. изворишта БВК, која подразумевају:
 - просторно ограничено извођење грађевинских радова без уклањања или са најмањим могућим уклањањем повлатног заштитног слоја због потреба припреме локације и саме изградње објеката, односно само са неопходним минималним продором кроз повлатни заштитни слој издани искључиво за потребе (дубоког) фундаирања шиповима;
 - спречавање изливања опасних и штетних материја (нафта и нафти деривати, масти и уља, антифриз, разређивачи, киселине, боје, лакови, лепкови, итд.) у тло и подземне воде; адекватно складиштење свих опасних и штетних материја у минималним количинама (приручна складишта); ангажовање обучених радника и коришћење исправне механизације, возила, опреме и другог;
 - ограничено кретање ангажоване механизације и забрану сервисирања истих на локацији;
 - мање интервенције у смислу доливања радних флуида, прање и чишћење ангажоване механизације, опреме и алата ограничити на привремене водонепропусне површине-плато, лоциране уз постојеће саобраћајнице, уз обавезно прикупљање и евакуацију отпадних вода у водонепропусне резервоаре или третман на привременим сепараторима и песколовима и евакуацију третираних отпадних вода у предвиђени реципијент;
 - коришћење санитарних кабина уз редовно одржавање и пражњење истих од стране овлашћеног предузећа; обавезно разврставање и адекватно сакупљање и складиштење (опасног и неопасног) отпада насталог у току изградње (грађевински материјал и шут, амбалажа, комунални отпад, итд.) на за то намењеној локацији - водонепропусном платоу, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе или овлашћеног оператера;
 - обезбеђење средстава за санацију евентуалних мањих удеса/акцидената у току реализације предвиђених радова (судови, танкване, песак, крпе, кучина и слично); обавезно уређење локације према пројекту уређења терена након изградње предвиђених објеката, итд.
5. Атмосферске воде са саобраћајница, манипулативних простора, платоа, приступних рампи, паркинга, итд, сакупити и третирати на адекватним постројењима за предтретман отпадних вода (таложници, сепаратори уља и масти, песколови, итд.) и даље евакуисати у реципијент - градску канализацију, у складу са условима ЈКП БВК.
6. Атмосферске воде са кровова и надстешница објеката могуће је испуштати директно у зелене површине или у тло без претходне прераде.
7. Квалитет пречишћене воде која се испушта у реципијент - фекалну и атмосферску јавну канализацију, треба да одговара важећим правилницима, уредбама и одлукама.

8. Обавезно је уговарање одржавања и пражњења свих уређаја за предtretман отпадних вода (таложника сепаратора масти и уља, песколова, итд.) са надлежном комуналном службом или регистрованим предузећем за ову делатност. Планира се адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после предtretмана. Након уградње таложник-сепаратор треба хидраулички испитати на непропусност, а касније периодично или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима.
9. Делови планираних објеката који се налазе на површини или испод површине терена, односно који се у потпуности или делимично налазе у зони осцилација и испод нивоа подземних вода у насутом слоју (сервисне просторије, машинске сале, радионице, мања (приручна) складишта, магацини, оставе, гараже, паркинг места, итд.), морају бити у потпуности изоловани, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја из објеката у околну средину.
10. Како би се ефикасније заштитиле подземне воде и земљиште од загађивања инфилтрацијом са површине терена и из насутог слоја, или процуривањем из нових објеката и инсталација, размотрити потребу и могућност изолације издани формиране у доњем песковито-шљунковитом водоносном слоју, уградњом отпорних и трајних непропусних баријера од посебних природних и/или вештачких материјала. Ове баријере би се уградиле испод и/или око планираних објеката на свим локацијама у зони високе рањивости подземних вода тј. где је констатовано одсуство слабоводопрпусне повлате, односно где се у току припремних радова и изградње локално тј. у зони самог објекта, значајно или у потпуности редукује заштитна улога повлатног слоја (смањује дебљина, продире, делимично или у потпуности уклања природна заштитна повлата, итд.), у складу са резултатима претходних и евентуалних додатних инжењерскогеолошких и хидрогеолошких истраживања.
11. Све саобраћајне површине, платои, приступне рампе и паркинзи обавезно треба да буду опремљене и високим ивичњацима, са банкама или оградама, за контролисано и ограничено кретање и заустављање возила.
12. Све саобраћајне површине, манипулативни и други платои, приступне рампе, терминуси градског превоза, паркинзи и сл. треба да буду адекватно изведени од водонепропусног армираног бетона и асфалтиране или покривене неким другим материјалом отпорним на нафту и нафтне деривате. Ове површине треба да буду опремљене високим ивичњацима, са одговарајућим подужним и попречним падом према (ободним) риголама/каналетама за прихватање свих "загрљаних" атмосферских вода, без обзира на порекло, а које се затим спроводе до одговарајућих сливника и таложника-сепаратора адекватног капацитета и даље, у реципијент. За прорачуне меродавних падавина (киша) узети у обзир екстреме као последице присутних климатских промена.
13. За све планиране трафо станице, машинска постројења, дизел-електричне агрегате (ДА), мања складишта, магацине и/или радионице, у којима ће се складиштити мање количине опасних, штетних и/или запаљивих материја (средства за редован рад и одржавање објеката), а налазе се унутар планом предвиђених објеката или ван њих (слободностојећи), обавезна је примена специјалних мера заштите (без РСВ уља и других по извориште опасних материја, постављање на армиранобетонској, водонепропусној подлози са високим праговима - заштитним ивичњацима и адекватним падом, обавезне танкване, кадице и/или бетонске касете за резервоаре и системе развода уља/горива, дуплозидни резервоари и системи развода, системи за сигнализацију и обавештавање о хаварији, средства за санацију удеса/акцидента, противпожарна заштита, унутар затвореног и обезбеђеног (закључаног) објекта или дела објекта под надзором, итд.), као и обавезан мониторинг подземних вода и земљишта и израду пијезометара у непосредној околини истих. Резултате мониторинга достављати и надлежним службама ЈКП БВК и другим Надлежним институцијама.
14. Обавезно је формирање објеката тј. простора за (привремено) складиштење комуналног и другог (опасног и неопасног) отпада који се може јавити у редовном раду објеката у складу са Законом о управљању отпада (Сл. гласник РС бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016), Законом о амбалажи и амбалажном отпаду (Сл. гласник

РС 36/2009), итд. Ове просторе формирати на водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима - заштитним ивичњацима и адекватним падом, обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода. Ова (привремена) складишта морају бити адекватно обезбеђена тј. ограђена и закључана, и организована у складу са законом и са обавезујућим процедурама и упутствима. Обавезно је разврставање и адекватно складиштење свог генерисаног опасног и неопасног отпада до преузимања истог од стране комуналног или неког другог предузећа регистрованог за ову делатност (оператер).

15. Транспорт опасних и штетних материја треба максимално избећи, осим оних количина за потребе нормалног функционисања гондоле и других предвиђених објеката (редован рад, одржавање, итд.), а уколико то није могуће дозволити само уз примену допунских мера заштите (најава, пратња специјализованих возила за помоћ у случају акцидента и сл.).
16. На свим локацијама на којима су присутне запаљиве, опасне и штетне материје планирати средства за локализацију и санацију удеса/акцидента у виду воде, апсорбента - песка, кучине, четки и крпа, као и различитих сабирних судова, увек на видном и доступном месту и у довољним количинама, тако да се директно могу применити у случају акцидента, у складу са интерним упутствима и процедурама.
17. Планирати формирање и коришћење травнатих и других зелених површина на начин који или не захтева примену опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина или минималну и увек контролисану примену истих. Сваки корисник зелених - травнатих површина које захтевају мере одржавања је у обавези да изради План управљања пестицидима, а који укључује и одговарајући мониторинг и израду пијезометара, као и да спроведе прописани поступак процене утицаја примењених мера одржавања и резултате достави надлежним институцијама и ЈКП БВК.
18. Уређене (култивисане) зелене површине (паркови, дрвореди, итд.) опремити стандардном инфраструктуром и системом за наводњавање у складу са условима ЈКП БВК. На постојећим и новим зеленим површинама дозвољени су следећи радови: санитарна сеча стабала, реконструкција и нова садња растиња, реконструкција, подизане-постављање и изградња вртно-архитектонских елемената, пешачких, трим и бициклических стаза, надстешница, игралишта, спортских полигона и парковског мобилијара, фонтана и ретензија, ограђивање транспарентном оградом, итд. У непосредној зони санитарне заштите бунара дозвољене су само биљне врсте са плитким кореном.
19. Истраживање и експлоатација подземних вода за потребе заливања зелених површина и/или потребе грејања/хлађења постојећих и планом предвиђених објеката, могуће је искључиво уз примену прихватљивог и обавезујућег техничког решења које ће се дефинисати накнадно, у непосредној сарадњи са ЈКП БВК, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“ бр. 101/15) и уз поштовање и примену стандарних и додатних мера заштите, укључујући обавезан мониторинг са израдом пијезометара. Резултате мониторинга достављати и надлежним службама ЈКП БВК и другим надлежним институцијама.
20. Омогућити упостављање мониторинга стања квалитета животне средине, у складу са прописима којима се ова област регулише. У том смислу неопходно је успоставити адекватну мониторинг мрежу пијезометара на претходно поменутих ризичним локацијама, уз адекватну динамику осматрања квалитета подземних вода, у договору са ЈКП БВК. Такође, планира се адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода на предвиђеном систему (пре и после претретмана).
21. Разрадити потребне процедуре и упутства присутних радних активности, начину руковања средствима и опремом, мерама заштите од пожара, мерама заштите-безбедности на раду, као и мерама заштите животне средине (превентивне и санационе мере) и упознати све запослене са истим.

За све конкретне објекте/пројекте који би се реализовали у простору обухвата урбанистичког пројекта, а нарочито за објекте у зони високе рањивости подземних вода,

потребно је остварити даљу сарадњу са ЈКП БВК. Ова сарадња би се остварила кроз израду детаљних услова, мера и ограничења, у зависности од предвиђене намене, делатности и активности на свакој конкретној локацији.

13. МЕРЕ ЗАШТИТЕ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

13.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Са аспекта заштите културног наслеђа, у складу са Законом о културном наслеђу ("Сл. гласник РС", бр. 129/2021), простор у оквиру границе Урбанистичког пројекта није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра нити добра под претходном заштитом. У границама обухвата Урбанистичког пројекта нема забележених археолошких локалитета или појединачних археолошких налаза.

У складу са чл.32. Закона о културном наслеђу, простор у земљи или води који садржи трагове човековог трајања кроз време, укључујући и места на којима нема видљивих трагова на површини земље, а није утврђено за археолошко налазиште препознаје се као археолошки локалитет. Археолошки локалитети (евидентирани и неевидентирани), уживају статус добра под претходном заштитом која је трајна, по истом члану закона.

- У циљу заштите и очувања евентуалних археолошких налаза, уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе Плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, извођач радова је по чл.109. Закона о културним добрима („Сл. Гласник РС" бр. 71/94, 52/11-др., 99/11-др. Закон, 6/20 -др. Закон, 35/21 -др. Закон, 129/21 -др. закон), а у вези 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 члану 110. наведених закона, обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

13.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Заштита природе, заснована на очувању и одрживом коришћењу природних добара и природних вредности. Спроводи се у складу са Законом о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр., 14/16, 95/18 – др. закон и 71/21), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 – др. закон, 72/09 – др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон, 95/18 – др. закон и 94/24), Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/10) и др.

У складу са расположивим подацима, простор у оквиру границе Урбанистичког пројекта се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите.

Предметно подручје се налази у непосредној близини еколошки значајног подручја „Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Републике Србије. Дунав и Сава са приобалним појасевима који су еколошки коридори од међународног значаја еколошке мреже РС. У непосредној близини налази се Велико ратно острво, које је заштићено као Предео изузетних одлика (Решење о стављању под заштиту природног добра „Велико ратно острво“, „Службени лист града Београда“, бр. 7/05), а које је у нераскидивој вези са предметним простором.

ПГР-ом грађевинског подручја Београда Парк пријатељства је евидентиран као природно добро и планирано је његово очување, унапређење и заштита у циљу очувања, одрживог коришћења и афирмације постојећих амбијенталних, природних и културних вредности.

Решењима у Урбанистичком пројекту дефинисана је обавеза чувања природних, културних и пејзажно архитектонских вредности простора и прописане су мере заштите чинилаца животне средине.

Приликом спровођења Урбанистичког пројекта, односно, приликом израде техничке документације и извођења радова на терену обавезна је примена мера заштите природних вредности:

- Максимално чувати постојећу вегетацију. На местима на којима није могуће усагласити положај планираних паркинг простора са постојећом високом дрвенастом вегетацијом, неопходно је угрожена стабла, у складу са техничким могућностима и доступном механизацијом, пресадити на најближу локацију у оквиру парка. Планирано озелењавање планираних паркинг простора дрворедним садницама, у том смислу, представља и обавезну меру компензационе садње.
- Приликом одабира врста за допунску/нову садњу предност треба дати аутохтоним врстама дрвећа и жбуња прилагођеним природним и створеним условима предметног подручја; у мањој мери могу се користити и егзоте за које је потврђено да се добро адаптирају датим условима средине; избегавати алергене врсте. Не користити врсте које су за наше поднебље детерминисане као инвазивне.
- Током извођења радова обавезна је заштита постојеће вегетације.
- За сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре потребно је прибавити сагласности надлежних институција и комисија, пре почетка извођења радова.
- Након завршених радова неопходно је извршити санацију или рекултивацију свих деградираних површина. Приликом извођења радова планира се засебно депоновање и заштиту плодне земље од спирања и разношења како би се користила за радове на санацији.
- Забрањено је складиштење земље од ископа, грађевинског материјала, чврстих отпадака, течних горива и мазива и других штетних материја на уређеним зеленим површинама.
- Предвидети мере заштите у акцидентним ситуацијама уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа.
- Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе, до доласка овлашћеног лица.
- Уколико се због изградње уништи постојеће јавно зеленило, оно се мора надокнадити под посебним условима и на начин који одређује јединица локалне самоуправе.
- Изворе светлости јавне расвете на зеленим површинама усмерити ка тлу. У планирању осветљења објеката, планирати могућност смањења интензитета светлости изван радног времена објеката, односно током друге половине ноћи.

14. ОСТАЛЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ

14.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

- Урбанистичке мере заштите од пожара

При изради Плана придржавати се општих услова за пројектовање и изградњу објеката, у складу са важећом законском и техничком регулативом која се односи на ту врсту објеката.

Потребно је посебно планирати мере заштите од преноса пожара са постојећих на планиране објекте, поштујући одредбе Закона о заштити од пожара ("Службени гласник Републике Србије", бр.111/09, 20/15, 87/18 и бр. 87/18- др. закон), Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за

ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("Службени лист СРЈ", бр.8/95) и других техничких прописа и стандарда.

Према Закону о заштити од пожара ("Службени гласник РС бр.111/09, 20/15, 87/18 и бр. 87/18- др. закон), потребно је при планирању предвидети приступне путеве (постојеће и планиране), пролазе и платое-платформе за ватрогасна возила до објекта у складу са категоријом објекта; планирани стамбени објекти и објекти јавне намене као и објекти намењени за индустрију и специјалне намене морају бити међусобно удаљени са безбедносним појасем између објекта који спречава ширење пожара и експлозије такође планирати изворишта снабдевања водом тако да градске водоводне мреже обезбеде довољну количину воде за гашење пожара како за хидрантску мрежу тако и за друге инсталације које користе воду за гашење пожара (спринклер, дренаж и др.) према Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара ("Службени гласник РС", бр. 3/2018).

За дефинисање могућности евакуације и спасавања људи потребно је дати основне поставке као што су места за интервенцију и прикупљање људи, изводне правце за евакуацију и спасавање, места за улазак у комплекс ватрогасних и других возила за интервенцију и спасавање.

Такође, предвидети остале инсталације и системе заштите у складу са важећим законским и техничким прописима за категорију објекта планираних за изградњу (системи дојаве и гашења пожара, системи одвођења дима и топлоте, сигурносни системи који функционишу у пожару и др.):

- објекти морају бити реализовани и у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Службени лист СФРЈ", бр.53/88, 54/88-испр. и бр. 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења ("Службени лист СРЈ", бр.11/96).
- изградња електроенергетских објекта и постројења морају бити реализоване у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара ("Службени лист СФРЈ", бр.87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Службени лист СФРЈ", бр.13/78) и Правилнику о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница ("Службени лист СРЈ", бр.37/95);
- објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару ("Службени лист СФРЈ", бр.45/85).
- објекте реализовати у складу са Правилником о техничким стандардима приступачности ("Службени гласник РС", бр. 22/15).
- обезбедити потребну отпорност на пожар конструкција објекта сходно СРПС У.Ј1.240.
- применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству ("Службени лист СФРЈ", бр.21/90).

У даљем поступку издавања локацијских услова за пројектовање и прикључење, у поступку израде Идејног решења за предметне објекте, потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара од стране надлежног органа Министарства, на основу којих ће се сагледати конкретна техничка решења, безбедносна растојања и др., у складу са Уредбом о локацијским условима ("Службени гласник РС", бр.87/23).

потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства (израда гасоводне мреже, МРС) на основу којих ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења, безбедносна растојања и др., у складу са Уредбом о локацијским условима ("Службени гласник РС" бр. 87/23)

14.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ЗАШТИТУ ЗЕМЉЕ

У обухвату плана се налазе зоне заштите војног комплекса. За даље спровођење су неопходни услови и сагласност Министарства Одбране.

15. СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Овај Урбанистички пројекат представља основ за парцелацију/препарцелацију, односно формирање нових грађевинских парцела приказаних на графичком прилогу бр. 03 – Предлог плана препарцелације са смерницама за спровођење и за издавање локацијских услова и грађевинске дозволе за партерно уређење и изградњу инфраструктурне мреже и објеката потребних за функционисање новог међународног путничког пристана, у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, 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).

16. ТЕХНИЧКИ ОПИС

НИВЕЛАЦИЈА И ОДВОДЊАВАЊЕ

Да би се обезбедило оптимално одводњавање површина примарни је формиран генерални пад од 2% ка реци, а поред тога и падови на пешачкој и сервисној стази усмедени ка пропустима на сваких 30 m. С обзиром на то да је из безбедносних разлога нивелација пешачке стазе виша за 9 cm (обезбеђена ивичњаком) у односу на сервисну, на местима пропуста нивелација стазе изједначава се са сервисном стазом и на тај начин омогућава отицање воде.

ПРИМЕРНА ПЕШАЧКА СТАЗА

Након завршетка сервисне стазе на чијем крају су предвиђени боларди у њеној ширини пројектована је примарна пешачка стаза укупне ширине 6.9 m, а у зони урбане терасе „Бранков мост“ до 9.25 m. Њена дужина просторања је 325 m зони фазе 1 (укупне дужине 1790 m) и финалног слоја у бехатону.

СЕКУНДАРНА ПЕШАЧКА СТАЗА

Секундарна пешачка стаза простире се у залеђини небрањеног подручја у близини косине. Ширина стазе износи 3.6 m, а простире се у дужини од (940 m укупне дужине). Материјал којим се ова стаза облаже је бехатон.

ЗЕЛЕНЕ ЕНКЛАВЕ

Зелене енклаве су урбани простори у којима је зеленило оивичено поплочаним површинама. Оне се у пројектованом решењу јављају на пешачкој комуникацији између сервисне стазе са пешачком стазом и пешачко бициклистичке стазе у брањеном подручју на деоници ушће - Бранков мост. Јављају се на сваких 200 m. Карактеристичне димензије зелених енклава су 6x7 m.

Ширина поплочане зоне око зелених енклава варира и може бити 6 или 7 m са обе стране, у зависности од ширине степеништа са интегрисаном рампом описаних у натавку овог поглавља.

ОПРЕМЉЕНОСТ

Простор намењен зеленилу оивичен је клупама које се уздижу од коте терена до висине 45cm и изведене су монолитно од бетона састава специфичног за израду мобилијара на отвореном простору. Ове клупе пројектоване у једном потезу представљају како визуелну тако и функционалну баријеру између поплочане и зелене површине. Ширина клупа износи 0.8 m, предвиђене су у две дужине од 3m. Поред клупа предвиђене су и ђубријере стилски налик клупама како би се створио карактеристичан визуелни идентитет ове целине.

ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ

Озелењавање се врши обликовно налик вртложном кретању ветра. С обзиром на то да је за локације у близини и уз реке карактеристична ветровитост, гледано у основи организација озелењавања прати тај дух. Међутим, не задржава се само на основи, већ се као други елемент додаје висинска хијерархија биљака како би се вртлог у основи пренео и визуелно у простор.

Из овог разлога дефинишу се три врсте биљака:

- Тип 1 – најнижа биљка од све три пројектована у унутрашњем лучном порезу означеном у основи. (typha).
- Тип 2 - жбунаста биљка средње висине позиционирана на до половине спољног лучног потеза.
- Тип 3 – највиша биљка од све три, поставља се у зони сустицања спољног и унутрашњег лука.
- Површина која је формирана унутар спољног у унутрашњег лука предвиђена је за дрвени малч у боји и ниске цветне биљке.

ОДМОРИШНЕ ТАЧКЕ НА ТРАСИ СЕКУНДАРНЕ СТАЗЕ

Одморишне тачке формиране су растојању од 40 m уз секундарну пешачку стазу. Димензије проширења износе 12x1.8 m и опремљена су са две клупе стилски исте као клупе описане и опремљености зелених енклава, а димензија су 2.8x0.6 m. Између две клупе позиционирана је ђубријера такође стилски иста као и она описана у претходно поменутом поглављу.

СТЕПЕНИШТА СА ИНТЕГРИСАНОМ РАМПОМ

Веза брањеног и небрањеног пордучја у постојећем стању остварена је степеништем које се јавља на сваких 200 m. Како би се обезбедио приступ и особама са инвалидитетом и отежаним кретањем у новопроектваном решењу уместо средишње косине у постојећој конфигурацији степеништа пројектована је рампа са нагибом од 8%. Ширина рампе износи минимално 1.5 m и подељена је у три деонице дужина 9 m између којих су одморишта такође ширине 1.5 m. Рампа и степеништа опремљена су заштитном оградом пројектованом у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама.

Конфигурација терена захтева разраду степеништа са интегрисаном рампом на три типа у зависности од ширине постојећих степеништа на локацији и висинском разликом коју треба да савладају.

СЕРВИСНА СТЕПЕНИШТА

Поред везе брањеног и небрањеног подручја степеништима са интегрисаном рампом веза је остварена и са два степеништа ширине 1.8 m. непоредно пре ушћа Саве у Дунав. Ова степеништа су на међусобном растојању од 64 m. Пројектом се предвиђа њихова санација у смислу чишћења и освежавања површина.

ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ ПРОСТОРА

У фази 1 планира се хумузирање и затрављивање зелених површина у деловима предвиђеним графичком документацијом.

Планира се уклањање 6 ниских дрвенастих биљака засебно означених у графичкој документацији. Увидом у ситуацију на терену процењено је да су ово младе саднице које немају велики значај за локацију, а најверовантније су засађене без одобрења надлежних институција.

РАСВЕТА

Планира се замена стубова расвете целом дужином фазе 1. На месту најузводнијег степеништа са интегрисаном рампом у фази 1 предвиђа се измештање стубова расвете како би били позиционирани бочно у односу на планирано степениште.

ОПИС САНАЦИЈЕ ОБАЛОУТВРДЕ У ФАЗИ 1

Радови на санацији обалоутврде састоје се од припремних радова, радова на изради загата, радови на самој санацији облоге обалоутврде, радови на насипању и санацији филтарског слоја, радови на санацији бетонског степеништа и остали радови.

Пре почетка радова потребно је приступити чишћењу комплетне деонице која је предмет санације, и то од површинских нечистоћа као и ситног растиња по косини обалоутврде. Камену облогу је потребно очистити од прашине, муља и речног растиња као припрему подлоге за "фуговање" репаратурним малтером, отпорним на дејство мраза и влажну средину. Пре наношења репаратурног малтера, потребно је очистити површине од прашине и нечистоћа, користећи грубе четке(са металним иглама), или машинским путем прелазом "дамперица" преко облоге, скидајући лоше везан материјал. За све веће пукотине и оштећења у виду недостатка камене облоге, је потребно одредити стање подлоге испод саме камене облоге јер је могућа појава "каверни"(тунела/продора) у оквиру саме подлоге, па је у том случају потребно уклонити камен све до здравих и недеформисаних делова на косини обалоутврде и на основу затеченог стања подлоге камене облоге проценити да ли је потребна реконструкција на одређеној површини.

Саставни део овог Урбанистичког пројекта су и:

II ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

- | | | |
|----|--|-----------|
| 1. | ШИРА ЛОКАЦИЈА | P 1:10000 |
| 2. | РЕГУЛАЦИОНО - НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ | P 1:1000 |
| 3. | ПРЕДЛОГ ПЛАНА ПАРЦЕАЦИЈЕ СА СМЕРНИЦАМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ | P 1:1000 |
| 4. | ПРИКАЗ САОБРАЋАЈНЕ И КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ | P 1:1000 |

III ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

- | | |
|----|--------------------------|
| 1. | ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ |
| | Синхрон план инсталација |

IV ДОКУМЕНТАЦИОНА ОСНОВА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

- | | |
|----|---|
| 1. | Регистрација предузећа |
| 2. | Решење о одређивању одговорних урбаниста |
| 3. | Лиценце и изјава одговорних урбаниста |
| 4. | Стечене урбанистичке обавезе |
| | – Обједињени приказ стечених урбанистичких обавеза |
| | – Извод из ПДР Парка пријатељства - Ушће |
| | – Извод из ПДР гондоле Калемегдан - Ушће |
| 5. | Услови и мишљења ималаца јавних овлашћења |
| 6. | Инжењерско-геолошка карта терена |
| 7. | Остала релевантна документација |
| | – Иницијатива Агенције за управљање лукама |
| | – Закључак Комисије за планове скупштине града Београда |
| | – Иницијатива ЈВП „Србија воде“ |

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ДОКУМЕНТАЦИОНЕ ОСНОВЕ:

- | | | |
|-----|---|----------|
| 1д. | Катастарско топографски план | P 1:1000 |
| 2д. | Копија Плана | P 1:1000 |
| 3д. | Катастар водова и подземних инсталација | P 1:1000 |