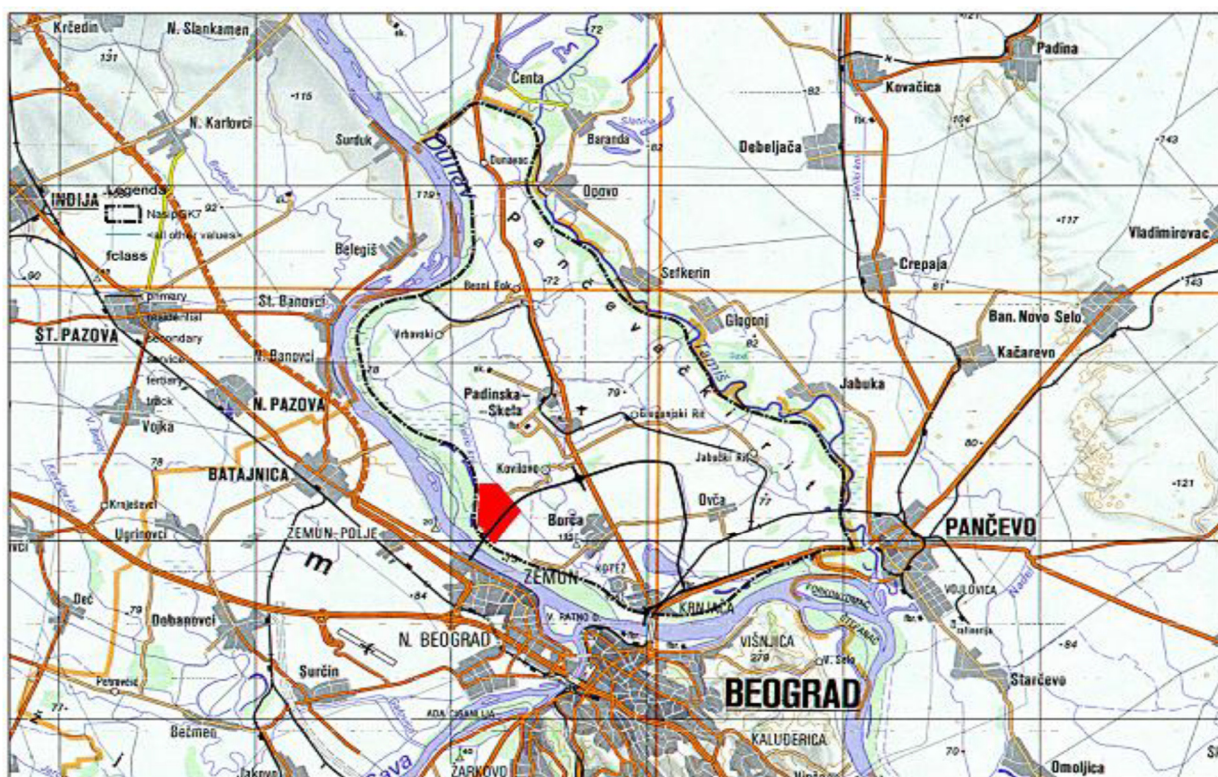


ИЗВЕШТАЈ О СТРАТЕШКОЈ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ





ПРОСТОРНОГ ПЛАНА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ за реализацију пројекта „Српско-кинески индустријски парк Михајло Пупин“



Центар за планирање урбаног развоја ЦЕП



БЕОГРАД, Април 2022.

- НАРУЧИЛАЦ:** Кабинет Министра за инвестиције и технолошки развој
Немањина 11, Београд
- 
- НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА:** Министарство грађевине, саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26, Београд
- 
- ОБРАЂИВАЧ ИЗВЕШТАЈА:** Центар за планирање урбаног развоја ЦЕП,
Захумска 34, Београд
- 
- BOLD STRUCTURE**

- РАДНИ ТИМ:** Саша Карајовић дипл.просторни планер
Милан Поповић, дипл.инж.арх.
Милица Минић, дипл.инж.арх.
Наташа Муџезиновић, дипл.инж.арх.
Зорица Шљукић, дипл.инж.арх.
Љубина Стефановић Тасић, дипл.инж.арх.
Зоран Рубињони, дипл.инж.саоб.
Бојан Станојевић, дипл.економиста
Синиша Вучковић, дипл.инж.арх
Јелена Гурбај, дипл.инж.арх
Биљана Кајганић, дипл.инж.маш.
Александар Танасковић, дипл.инж.ел.
Весна Гардић, дипл.инж.грађ.
Драгана Кукурић, дипл.инж.маш.
- ДИРЕКТОР ЦЕП-а:** Љубина Стефановић Тасић, дипл.инж.арх.
- КОНСУЛТАНТ:** dr sc.Слободан Тошовић, МД
спец. екотоксикологије

С А Д Р Ж А Ј

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

УЧЕШЋЕ ЗАИНТРЕСОВАНИХ ОРГАНА И ОРГАНИЗАЦИЈА

- 1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА**
 - 1.1. ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ПППН-а И ОДНОСА СА ДРУГИМ ПЛАНОВИМА И ПРОГРАМИМА**
 - 1.2. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ НА КОЈЕ СЕ ИЗВЕШТАЈ ОДНОСИ**
 - 1.3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБЛАСТИМА ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ ЗНАЧАЈНОМ УТИЦАЈУ**
 - 1.4. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОКВИРУ ПЛАНА И ОБРАЗЛОЖЕЊЕ РАЗЛОГА ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ**
 - 1.5. ПРИКАЗ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА КОЈА СЕ ОДНОСЕ НА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, УКЉУЧУЈУЋИ ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА И НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**
- 2.0. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА**
- 3.0. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА**
 - 3.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ПППН-а**
 - 3.2. ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗ РАЗЛОГА ЗА ИЗБОР НАЈПОВОЉНИЈЕГ РЕШЕЊА**
 - 3.3. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА И ПРОГРАМА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА**
 - 3.4. НАЧИН НА КОЈИ СУ ПРИ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА УЗЕТИ У ОБЗИР ЧИНИОЦИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**
 - 3.5. НАЧИН НА КОЈИ СУ ПРИ ПРОЦЕНИ УЗЕТИ У ОБЗИР КАРАКТЕРИСТИКЕ УТИЦАЈА**
- 4.0. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИСКЕ НИВОЕ**
- 5.0. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

ПРИЛОЗИ

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Стратешка процена утицаја на животну средину се ради у складу са Законом о стратешкој процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр. 135/2004 и 88/2010), као и на основу других прописа који третирају ову материју.

Стратешка процена утицаја, у конкретном случају Просторног плана подручја посебне намене (ППППН), подразумева припрему извештаја о стратешкој процени, спровођење консултација, уважавање извештаја о учешћу заинтересованих органа и организација и јавности, а у поступку добијања Сагласности на извештај од стране органа надлежног за послове заштите животне средине.

Извештај о стратешкој процени подразумева део документације која се прилаже уз ППППН и садржи идентификацију, опис и процену могућих значајних утицаја на животну средину због реализације плана, као и варијенте разматране и усвојене на основу циљева и просторног обухвата плана.

Стратешке процене утицаја, на основу анализе ППППН-а, обавезно садржи мере за управљање ризицима по животну средину и чине саставни део плана.

Стратешка процена утицаја се ради за све оне планове у оквиру којих се предвиђају објекти или активности које могу имати утицаја на животну средину и који су значајни, како за подручје које обухватају, тако и за околину.

За израду Извештаја о Стратешке процене утицаја се обезбеђују:

- нацрт ППППН-а,***
- стратешка, планска и друга документа виших хијерархујског нивоа,***
- подлоге добијене истраживањима и испитивањима у оквиру предходних радова за израду ППППН-а,***
- мишљења заинтересованих органа и организација јавности и***
- Извештај са јавног увида.***

УЧЕШЋЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНИХ ОРГАНА И ОРГАНИЗАЦИЈА

Списак свих надлежних органа и организација који су доставили мишљење, као и текст мишљења, су дати у прилогу овог Извештаја.

Обрађивачи ППППН-а су усвојили сва достављена мишљења надлежних органа и организација, стим да су услови посебно наведени у оквиру тачке 3.3.1. Услови надлежних органа и организација.

1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ СТРАТЕШКЕ ПРОЦЕНЕ УТИЦАЈА

ПРАВНИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ППППН-а

Правни основ за израду ППППН-а чине следећи документи:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14);
 - Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“ бр. 64/15).
 - Одлука о изради Просторног плана подручја посебне намене пројекта „Српско-кинески индустријски патк Михајло Пупин“ у Београду („Службени гласник РС”, бр.9/21).
- Одлука о изради Стратешке процене утицаја ППППН на животну средину чини саставни део ове одлуке („Службени гласник РС”, бр.6/21).

1.1. ПРЕГЛЕД САДРЖАЈА И ЦИЉЕВА ППППН-а И ОДНОСА СА ДРУГИМ ПЛАНОВИМА И ПРОГРАМИМА

1.1.1.САДРЖАЈ ППППН-а

Територија обухваћена ППППН-ом налази се у северозападном делу Београда на левој обали Дунава, на територији општине Палилула, на површини од 483.5ха, у непосредној близини моста Земун-Борча, са северне стране постојеће обилазнице.

Простор припада катастарској општини КО Ковилово.

На северу граница ППППН-а, у оквиру кога се планира Српско-кинески индустријски парк „Михајло Пупин“ (почиње од границе катарске парцеле (КП) 805, канала БЉ-2, пресеца КП 411 а затим јужном страном канала 3-11, КП 824 до североисточне границе Главног канала КП 807 све до регулације нове саобраћајнице на југоистоку ППППН-а. Затим граница праволинијски пресеца КП 491/3, 852/3, 550/3, 549/3, 481/1, 856/3, 554/3, 555/3, 556/1, 857, 584, 585 и 586/3 до границе канала БО-1, КП 855. Граница ППППН-а затим прати границу канала БО-1 до укрштања са границом КП 1045, затим северном границом КП1045 до источне границе канала БЉ-2, КП 805 до полазне тачке, где се граница комплекса затвара.

Табела 1. Биланс површина Српско-кинеског индустријског парка Михајло Пупин

Намена површина	Површина (ха)
Саобраћајне површине	55,89
Зелене површине	12,77
Површине за инфраструктурне објекте и комплексе	3,41
Укупно површине јавних намена	72,07
Привредне делатности	177,19
Комерцијалне делатности	71,45
Укупно површине осталих намена	248,63
УКУПНО СКИП	320,7

КОНЦЕПЦИЈА РЕШЕЊА ИНДУСТРИЈСКОГ ПАРКА „МИХАЈЛО ПУПИН“

Пројекат Српско-кинеског индустријског парка „Михајло Пупин“ (СКИП) предвиђа изградњу различитих комплементарних садржаја као што су: индустријски комплекси, комерцијалне делатности, делатности високих технологија, логистички центри и сл.

Циљ је да се изградњом једног оваквог комплекса подстакне прозводња, развој високих технологија као и трговинска размена и формира регионални трговински и индустријски центар.

- Функционална подела Индустријског парка је на **3 зоне** – Интернационални комерцијални центар, Индустријски парк и High-Tech парк.
- Две главне осе - главне саобраћајнице које чине осовину развоја - једна у правцу север-југ која је доминантна за теретни саобраћај и саобраћајница у правцу исток-запад као главна осовина за комуникацију пратећих садржаја. Организацијом унутар комплекса СКИП предвиђено је да Интернационални комерцијални центар буде смештен на југоистоку комплекса, High-Tech парк биће смештен у централном делу, док ће Индустријски садржаји бити организован на свим преосталим површинама.

Ове **3 зоне** биће посебно уређене на следећи начин:

1. Интернационални комерцијални центар

Смештен на југоистоку комплекса предвиђен је да буде мулти функционалан комплекс у оквиру кога ће се наћи берза за размену робе, логистички и складишни центри, ресторани и шопинг центар, малопродајне продавнице итд. Интернационални комерцијални центар покрива 12,1 ха земљишта за изградњу.

2. Индустријски парк

Индустријски парк заузима највећу површину комплекса. Ова намена равномерно је распоређена дуж главне осе саобраћајнице југ-север чиме остварује добру везу са свим деловима комплекса. У оквиру истих предвиђена је изградња производних (индустријских) постројења, складишта, пословних зграда, стамбених простора за запослене (апартмана за запослене), других пратећих садржаја као и зграда за управљање Парком који је конципиран да буде уређен интерно. Планирана индустријска постројења ће бити из области: производње прехранбених, производа, производње текстила и одевних предмета, производње предмета од коже, производње материјала за изградњу кућа (дрвених панела, фурнира, подних облога, санитарија, електроопreme и сл.), формирање и комплетирање кућних апарата, као и електронских уређаја (мобилних телефона, музичких уређаја и сл.), производње хемијских и фармацеутских производа процесима формулације и конфекционирања, израде компоненти за аутомобиле (резервних делова, електро опреме, батерија и сл.) и израда опреме за производњу енергије из обновљивих извора.

3. High-Tech парк (Парк високих технологија)

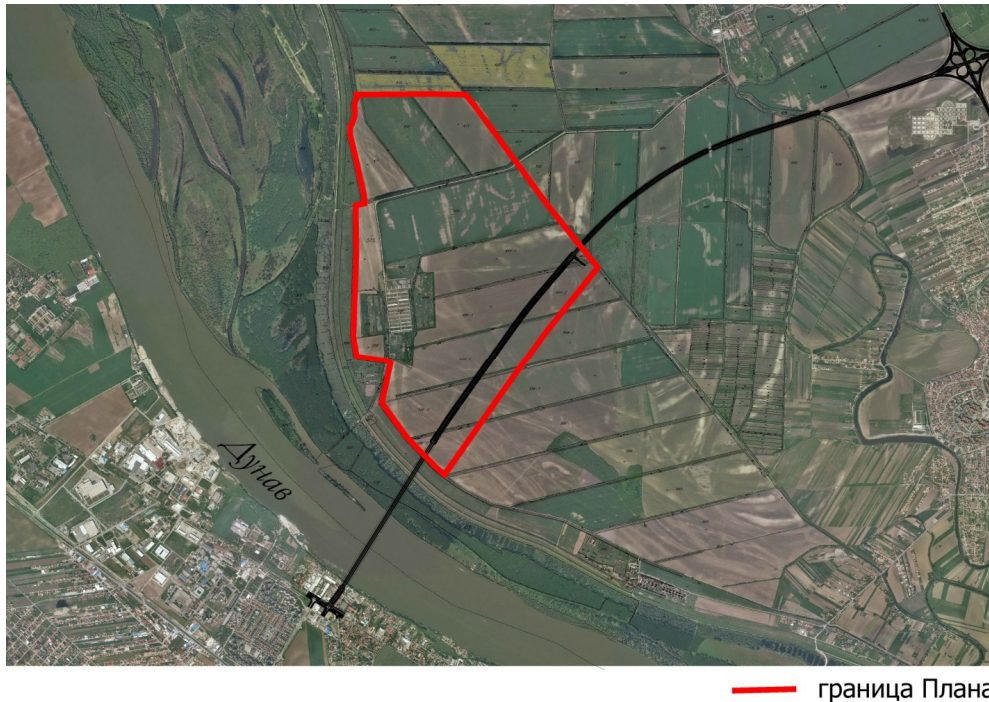
Смештен је у централном делу комплекса. У оквиру њега је предвиђена изградња пословних зграда намењених за развој високих технологија, пословних-административних простора, као и пратећих садржаја - ресторана и малопродајних објеката, итд. High-Tech парк покриваће површину од 18,49 хектара.

Просторна целина зона проширења СКИП-а, између западне границе ППППН-а и границе СКИП-а, већим делом је у оквиру успостављене зоне контролисане градње услед заштите перспективног војног комплекса. Уз границу СКИП-а планирани су издужени блокови комерцијалних делатности, ниских спратности, док је простор уз западну границу ППППН-а предвиђен за заштитно зеленило са објектима комуналне инфраструктуре за потребе СКИП-а. Зелене површине у овој зони имају улогу додатне заштите Форланда леве обале Дунава код

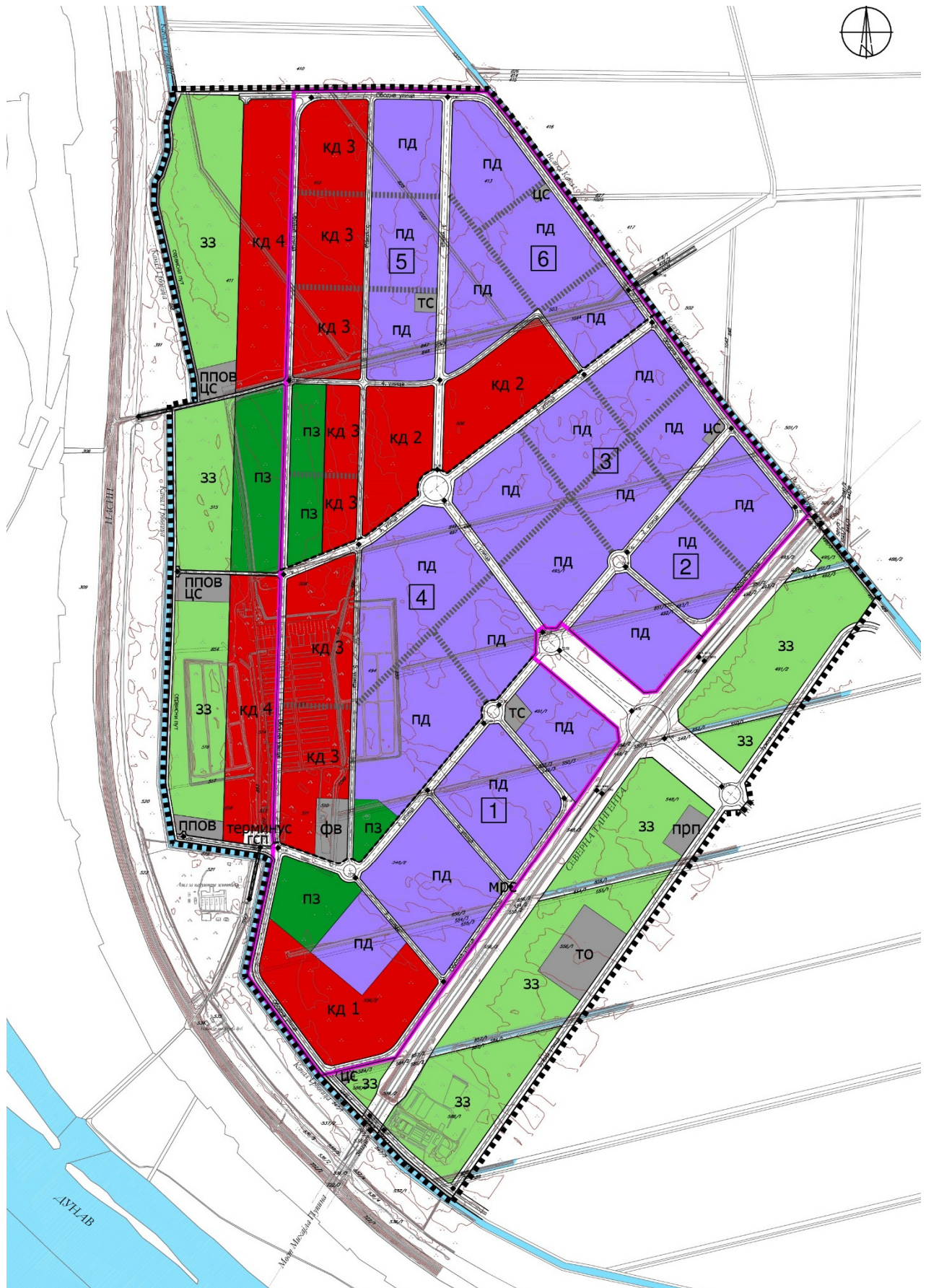
Београда (заједно са постојећом заштитном шумом топола између латералних канала БО-1 и БЉ-2 и дунавског насипа).

Просторна целина Северна тангента простира се од источне границе СКИП-а до источне границе Просторног плана. У овој целини налази се саобраћајница СМТ са планираном денivelисаном раскрсницом и широким појасом заштитног зеленила са инфраструктурним објектима у функцији СКИП-а. У оквиру ове целине налази се и саобраћајница са алтернативним приступом СКИП-у (испод моста Михајло Пупин) као веза са насељима из правца Црвенке и Борче и планиране зоне комерцијалних садржаја у залеђу.

Сл.1. Граница плана







Сл.2 Планиране намене површина



ЛЕГЕНДА

-  граница Просторног плана
-  граница Српско-кинеског индустријског парка Михајло Пупин
-  фазе
-  регулациона линија (Р.Л.)

ПОВРШИНЕ ЈАВНИХ НАМЕНА

-  јавне саобраћајне површине
 -  површине за инфраструктурне објекте
- ознаке инфраструктурних објекта:
- фв - фабрика воде
 - плов - постројење за пречишћавање отпадних вода
 - цс - црпна станица
 - прп - прикључно разводно постројење 110/10 kV
 - тс - трафо станица 110/10 kV
 - то - топлана
 - мрс - мерно регулациона станица
-  парковско зеленило (пз)
 -  заштитно зеленило (зз)

ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА

-  привредне делатности (пд)
 -  комерцијалне делатности
- ознаке комерцијалних делатности:
- кд 1 - међународни трговински центар
 - кд 2 - Hi Tech park (парк високих технологија)
 - кд 3 - комерцијалне делатности СКИП-а
 - кд 4 - комерцијалне делатности у зони проширења скипа
-  интерне улице

ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

-  мелиорациони канали

Просторна целина **зона проширења СКИП-а**, између западне границе ППППН-а и границе СКИП-а, већим делом је у оквиру успостављене зоне контролисане градње услед заштите перспективног војног комплекса. Уз границу СКИП-а планирани су издужени блокови комерцијалних делатности, ниских спратности, док је простор уз западну границу Плана предвиђен за заштитно зеленило са објектима комуналне инфраструктуре за потребе СКИП-а. Зелене површине у овој зони имају улогу додатне заштите Форланда леве обале Дунава код Београда (заједно са постојећом заштитном шумом топола између латералних канала БО-1 и БЉ-2 и дунавског насипа).

Просторна целина **Северна тангента** простира се од источне границе СКИП-а до источне границе ППППН-а. У овој целини налази се саобраћајница СМТ са планираном денivelисаном раскрсницом и широким појасом заштитног зеленила са инфраструктурним објектима у функцији СКИП-а. У оквиру ове целине налази се и саобраћајница са алтернативним приступом СКИП-у (испод моста Михајло Пупин) као веза са насељима из правца Црвенке и Борче и планиране зоне комерцијалних садржаја у залеђу.

Табела 2. Урбанистичких параметара и капацитета на нивоу Плана

Намена	површина	Из	Ии	Макс. Висина објекта	БРГП укупно	БРГП послов.с танавања	бр стано вника	бр запослених
	ha	%		m1	m2	m2		
Површине јавних намена								
Саобраћајне површине	99,77	-	-	-	0	0	0	0
Парковске површине	21,85	-	-	-	0	0	0	0
Заштитно зеленило	94,22	-	-	-	0	0	0	0
Површ. за инфраструктурне објекте	12,56	-	-	-	0	0	0	0
Укупно	228,4	-	-	-	0	0	0	0
Површине осталих намена								
Производне делат. - ПД	177,19	50	0,6	10,0	10640	0	0	5316
Комерц.делат. - КД1	12,10	40	0,7	15,0	84700	8470	282	953
Комерц.делат. - КД2	18,49	30	1,1	25,0	20330	0	0	2542
Комерц.делат. - КД3	40,86	30	0,7	25,0	28600	10007	337	2324

Максимална бруто развијена површина приврене делатности износи 1063140м²;

број запослених износи 14069.

Максимална бруто развијена површина пословног становања (у оквиру комерцијалних деларности) износи 149392м².

Број корисника пословног становања: до 5000.

ПЛАНИРАНЕ НАМЕНЕ И УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

Табела 3. Планиране намене и капацитети СКИП-а по фазама

	површ. по фазама	саобраћајне површине	зеленило и инфраструктура	привредне делатности ПД		комерцијалне делатности КД1-4	
	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)	BRGP (m2)	(ha)	BRGP (m2)
фаза 1	67,2	12,72	5,88	36,5	219000	12,1	84700
фаза 2	139,3	23,42	3,88	94,65	567900	17,35	121450
фаза 3	114,2	19,75	6,42	46,04	276240	41,99	367890
укупно СКИП	320,7	55,89	16,18	177,19	1063140	71,44	574040
зана проширења СКИП-а	83,87	4,64	52,02	0	0	27,21	272100
укупно СКИП+проширење	404,57	60,53	68,20	177,19	1063140	98,65	846140

Како је већ речено, у оквиру ППППН-а ће бити организоване 3 основне зоне:

1. Интернационални комерцијални центар
2. Индустијски парк и
3. High-Tech парк (Парк високих технологија)

За овај Извештај је најзначајнији опис привредних делатности и урбанистички параметри који се односе на Индустијски парк, па ће из тог разлога исти бити детаљно дати у наставку текста.

ПД – Привредне делатности

Основна намена површина	<ul style="list-style-type: none"> • Привредне делатности • У оквиру намене привредних делатности дозвољена је изградња производних (индустијских), складишних, логистичких и пословних објеката као и њихових комбинација... • Планирана индустријска постројења ће бити из области: <ul style="list-style-type: none"> - произвође прехранбених производа, - производње текстила и одевних предмета, - производње предмета од коже, - производње материјала за изградњу кућа (дрвених панела, фурнира, подних облога, санитарија, електроопреме и сл.), - формирање и комплетирање кућних апарата, као и електронских уређаја (мобилних телефона, музичких уређаја и сл.), - производње хемијских и фармацеутских производа, процесима формулације и конфекционирања, - израде компоненти за аутомобиле (резервних делова, електро опреме, батерија и сл.) и - израда опреме за производњу енергије из обновљивих извора. • Намене обухватају привредне делатности које, према степену еколошког оптерећења, подразумевају категорије А, Б и В
Компатибилне намене	<ul style="list-style-type: none"> • У оквиру површина привредне делатности дозвољене су следеће компатибилне намене: • намене које генеришу корисну БРГП: комерцијални садржаји, спортски објекти и комплекси, инфраструктурни и комунални објекти • намене које не генеришу корисну БРГП: зелене површине, саобраћајне површине и комуналне и инфраструктурне површине • На појединим грађевинским парцелама компатибилна намена може бити доминантна или једина. • Правила и урбанистички параметри за све намене у зони су исти. • Није дозвољена изградња стамбених објеката.
Грађевинска парцела	<ul style="list-style-type: none"> • Величина парцеле намењене привредним делатностима условљена је садржајима конкретног технолошког процеса уз обезбеђење прописаних индекса заузетости и изграђености. • Минимална површина грађевинске парцеле је 2ха • Минимална ширина уличног фронта парцеле је 80м • Приступ јавној саобраћајници је директан или посредан, преко приступне саобраћајнице.
Изградња објеката и	<ul style="list-style-type: none"> • На грађевинској парцели се може изградити један или више објеката. • Објекте поставити у оквиру зоне грађења која је дефинисана грађевинским линијама.

положај на парцели	<ul style="list-style-type: none"> • Објекат, према положају на парцели, у зависности од технолошког процеса, може бити слободностојећи и у низу. • У оквиру грађевинске парцеле дозвољена је изградња помоћних објеката: магацини, типске трансформаторске станице, ограда, бунари и сл, који су у функцији главног објекта. • Растојање од бочних ивица парцеле је 5м. • Међусобно растојање објеката на грађевинској парцели не може бити мање од 5.0 m, у складу са потребама организовања противпожарног пута. • У зони између регулационе и грађевинске линије, дозвољено је постављање објекта портирнице и инфраструктуре.
Висина и спратност објекта	<ul style="list-style-type: none"> • Максимална висина венца објекта је 10м • У зависности од намене призилази и њихова спратност: • производни објекти: П, ВП, евентуално и више ако то захтева технолошки процес. • Складишни објекти: П, евентуално П+1 • Пословни објекти: П, П+1, П+2, до висине задате коте венца. • Помоћни објекти: П • Обзиром на геолошке карактеристике терена и висок ниво подземних вода није препоручена изградња подземних етажа.
Индекс изграђености	<ul style="list-style-type: none"> • Максимални индекс Изграђености на парцели је „И“=0,6.
Кота приземља	<ul style="list-style-type: none"> • кота приземља може бити максимално 1.6 m виша од коте приступне саобраћајнице • кота приземља не може бити нижа од коте приступне саобраћајнице • кота приземља се одређује у зависности од технолошких потреба објекта услова микролокације;
услови за слободне и зелене површине	<ul style="list-style-type: none"> • У оквиру грађевинске парцеле минимум под уређеним слободним и зеленим површинама је 40% од чега су незастрте зелене површине мин. 30%.; • Паркинг просторе озеленити формирањем дрвореда, а на површинама за паркирање поставити бетонске или полиетиленске растер елементе са травом. • Простор између регулационе и грађевинске линије, према СМТ-у, односно ободној улици у залеђу СМТ-а, партерно третирати као заштитно зеленило. • Простор између регулационе и грађевинске линије партерно третирати као заштитно зеленило, нарочито на местима где се намена привредне делатности граничи са другим наменама. • Уређење зелених површина обрадити кроз Пројекат спољњег уређења
Приступ, саобраћајне површине и паркирање	<ul style="list-style-type: none"> • Приступ грађевинској парцели се остварује директно преко ободних јавних саобраћајних површина или индиректно, преко приступног пута који се формира као посебна грађевинска парцела. Једносмерни приступни пут мора бити прикључен са оба краја на јавне саобраћајне површине, а уколико је слеп двосмеран, мора имати припадајућу окретницу. • Ширину грађевинске парцеле приступног пута, потребне елементе попречног профила и димензије одредити у складу са планираном наменом, очекиваним интензитетом колског и пешачког саобраћаја и меродавним возилом, а у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај.

	<ul style="list-style-type: none"> • Потребе за паркирањем решити у оквиру грађевинског комплекса, односно грађевинске парцеле • Потребан број паркинг места одређује се, у зависности од намене а према следећим нормативима: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Намена</th> <th>Број паркинг места</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>комерцијални садржаји</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 1ПМ на 50m² продајног простора трговинског садржаја - 1ПМ на 60m² НГП административног или пословног простора - 1ПМ на 2 постављена стола са 4 столице угоститељског објекта - 1ПМ на 2-10 кревета хотела у зависности од категорије - 1ПМ на 50m² продајног простора шопинг мола, хипермаркета </td> </tr> <tr> <td>привредне зоне и привредни паркови</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 1ПМ на 100 m² БРГП производне хале или 1ПМ на 4 једновремено запослених - 1ПМ на 100 m² БРГП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена </td> </tr> <tr> <td>привредне зоне и привредни паркови - путничка возила</td> <td>- 1 ПМ/1000 m² БРГП складишног односно простора за проиводњу</td> </tr> <tr> <td>привредне зоне и привредни паркови - теретна возила</td> <td>- 1 ПМ/500 m² БРГП складишног односно простора за проиводњу</td> </tr> <tr> <td>РТЦ, ЛДЦ - теретна возила</td> <td>- 1 ПМ/500 m² БРГП складишног/магацинског простора</td> </tr> <tr> <td>РТЦ, ЛДЦ - путничка возила</td> <td>- 1ПМ/100-150 m² БРГП административног/комерцијалног простора или укупан бр. ПМ на 35% запослених</td> </tr> </tbody> </table>	Намена	Број паркинг места	комерцијални садржаји	<ul style="list-style-type: none"> - 1ПМ на 50m² продајног простора трговинског садржаја - 1ПМ на 60m² НГП административног или пословног простора - 1ПМ на 2 постављена стола са 4 столице угоститељског објекта - 1ПМ на 2-10 кревета хотела у зависности од категорије - 1ПМ на 50m² продајног простора шопинг мола, хипермаркета 	привредне зоне и привредни паркови	<ul style="list-style-type: none"> - 1ПМ на 100 m² БРГП производне хале или 1ПМ на 4 једновремено запослених - 1ПМ на 100 m² БРГП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена 	привредне зоне и привредни паркови - путничка возила	- 1 ПМ/1000 m ² БРГП складишног односно простора за проиводњу	привредне зоне и привредни паркови - теретна возила	- 1 ПМ/500 m ² БРГП складишног односно простора за проиводњу	РТЦ, ЛДЦ - теретна возила	- 1 ПМ/500 m ² БРГП складишног/магацинског простора	РТЦ, ЛДЦ - путничка возила	- 1ПМ/100-150 m ² БРГП административног/комерцијалног простора или укупан бр. ПМ на 35% запослених
Намена	Број паркинг места														
комерцијални садржаји	<ul style="list-style-type: none"> - 1ПМ на 50m² продајног простора трговинског садржаја - 1ПМ на 60m² НГП административног или пословног простора - 1ПМ на 2 постављена стола са 4 столице угоститељског објекта - 1ПМ на 2-10 кревета хотела у зависности од категорије - 1ПМ на 50m² продајног простора шопинг мола, хипермаркета 														
привредне зоне и привредни паркови	<ul style="list-style-type: none"> - 1ПМ на 100 m² БРГП производне хале или 1ПМ на 4 једновремено запослених - 1ПМ на 100 m² БРГП привредних објеката, магацина или на 3 једновремено запослена 														
привредне зоне и привредни паркови - путничка возила	- 1 ПМ/1000 m ² БРГП складишног односно простора за проиводњу														
привредне зоне и привредни паркови - теретна возила	- 1 ПМ/500 m ² БРГП складишног односно простора за проиводњу														
РТЦ, ЛДЦ - теретна возила	- 1 ПМ/500 m ² БРГП складишног/магацинског простора														
РТЦ, ЛДЦ - путничка возила	- 1ПМ/100-150 m ² БРГП административног/комерцијалног простора или укупан бр. ПМ на 35% запослених														
Услови за оградавање парцеле	<ul style="list-style-type: none"> • Висина ограде којом се оградајује парцела не може бити виша од 2,2м. • Ограда, стубови ограде и капија мора бити на парцели која се оградајује. • На парцелама где се граде производни објекти, поред ограде обавезна је и жива зелена ограда која се сади на мин. 1м од границе парцеле. • Капије на регулационој линији се не могу отворати ван регулационе линије. 														
Архитектонско обликовање	<ul style="list-style-type: none"> • Објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, у складу са наменом уз примену савремених материјала за енергетски ефикасне зграде. • Увођење зеленог дизајна зграде, садње зелених кровова, зелене и енергетски ефикасне фасаде. 														
Минимални степен опремљености инфраструктуром	<ul style="list-style-type: none"> • Нови објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије. 														

Инжењерско-технички услови	<ul style="list-style-type: none"> • Реализација садржаја из ове намене се врши на теренима који се насипају до оквирне коте нивелете од 72,5мнв. • За сваки новопланирани објекат урадити детаљна геолошка истраживања. • сва истраживања урадити у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима (Службени гласник РС бр. 101/15) као и Правилником о садржини Пројекта геолошких истраживања и елабората о резултатима геолошких истраживања (Службени гласник РС бр. 51/96).
Спровођење	<ul style="list-style-type: none"> • Реализација прве фазе спроводи се директно према одредбама овог Просторног плана. • За реализацију друге и треће фазе обавезна је израда Урбанистичког пројекта са елементима пре/парцелације. • Обухват УП-а је цео БЛОК са везама интерне инфраструктурне мреже (мреже у оквиру грађевинске парцеле) на реципијенте у оквиру јавних површина. • Правила грађења и урбанистички параметри дати су за грађевинску парцелу. • Обавеза је инвеститора да се, за потребе прибављања грађевинске дозволе за изградњу планираних садржаја, обрати надлежном органу за заштиту животне средине, са захтевом за одлучивање о потреби израде процене утицаја на животну средину, а у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр.135/04 и 36/09).
Могућност фазне реализације	<ul style="list-style-type: none"> • Могућа је фазна реализација објеката на грађевинској парцели, према технолошком и функционалном решењу и динамици финансирања. • Потребан број паркинг места за појединачне фазе мора се реализовати истовремено са реализацијом сваке фазе.

КД-Комерцијалне делатности

Комерцијалне делатности у Просторном плану су концентрисане уз западну границу Плана и подељене су у четири групе:

- **КД1** Међународни трговински центар – у првој фази изградње СКИПа, блок 1 на јужном делу плана уз саобраћајницу СМТ.
- **КД2** High-tech park (парк високих технологија) – у трећој фази изградње СКИПа, блокови 5 и 6 у централном делу Плана, на укрштању главних улица.
- **КД3** Комерцијалне делатности СКИП-а – у другој и трећој фази изградње, блокови 4 и 5 уз западну границу плана.
- **КД4** Комерцијалне делатности у зони проширења СКИП-а

ИНФРАСТРУКТУРНИ ОБЈЕКТИ И ИНСТАЛАЦИЈЕ

1. СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ

Основни концепт водоснабдевања подручја плана дели се у две целине:

- снабдевање водом за пиће, и
- снабдевање техничком водом.

Планирају се две могућности за снабдевање водом за пиће:

- прикључење на Београдски водоводни систем, када се изгради и комплетира
- прикључење на водоводни систем ПКБ-а (извориште „Дунав“).

У коначном решењу снабдевање водом предметне локације планира се из два правца:

- из резервоара „Пионир“,
- са постројења за прераду воде „Бежанија“.

До изградње примарних објеката водоводног система у прелазном решењу снабдевање водом планира се у оквиру предметне локације, алтернативно, локалним решењем и то:

- прикључењем на постојећи водоводни систем ПКБ-а, водоводни систем „Дунав“, којим управља ПКБ корпорација, уз адаптацију, реконструкцију и доградњу до постизања укупног капацитета од 25 l/s,
- обезбедиће се вода за I, II и III фазу, с тим да се у коначној фази цео комплекс може прикључити на мрежу Београдског водоводног система када се изгради.

Из постојећих и планираних система водоснабдевања се континуирано морају обезбедити потребне количине воде:

- за запослене (специфична потрошња 80 l/dan/zap.)
- за становништво (специфична потрошња 150 l/dan/stan.)
- потребна количина воде за гашење пожара према Правилнику о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени гласник РС“, бр. 3/2018)
- потребна количина техничке воде према врсти технолошког процеса у комплексу.

На основу детаљне анализе потреба за водом и студије расположивих ресурса и укупно планираних потреба и капацитета водоснабдевања, може се планирати снабдевање техничком водом из сопственог бушеног бунара у сваком комплексу уз обавезно прибављање водних аката у складу са одредбама Закона о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон).

За пројектовање бунара потребно је придржавати се Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Службени гласник РС", бр. 92/08) и обратити се институцијама надлежним за издавање одобрења за детаљна хидрогеолошка истраживања и експлоатацију подземних вода, а у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима ("Службени гласник РС", бр. 101/15 и 95/18) и другим важећим прописима.

Вода за пиће мора да одговара квалитету који се захтева Правилником о хигијенској исправности воде за пиће ("Сл. гласник РС", бр. 28/2019).

У току даље израде урбанистичке и техничке документације, ради дефинисања места прикључења на градску водоводну мрежу неопходно је обавити сарадњу са ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Развој водоводне мреже пратиће саобраћајнице а према условима и смерницама ЈКП „Београдски водовод и канализација“, арх. Бр. 38727/1 I₄₋₁/1135/21 од 01.07.2021.год.

2. ОТПАДНЕ ВОДЕ

Општи циљ просторног развоја је изградња канализационе мреже по сепарационом начину одвођења атмосферских и употребљених вода са потребним степеном пречишћавања пре

упуштања у реципијент реку Дунав и могућност прикључења употребљених вода у коначној фази на објекте „Банатског“ канализационог система.

У прелазном решењу за канализацију и третман санитарних отпадних вода планира се независан систем, за сваку фазу засебно постројење ППОВ са испуштањем у канал Бо-1 и Бљ-2.

Канализација и третман атмосферских вода планиран је за I фазу у Дунав без ретензије, за фазе II и III половина се испушта у Дунав, а половина у канале K1 и K3 са мањим ретензијама.

Планирани „Банатски“ канализациони систем, који се реализује треба да сакупи употребљене воде из шире зоне на левој обали Дунава и да их кобиновањем гравитационог течења и препумпавања (КЦС „Крњача 1“ и КЦС „Крњача 2“) доведе до краја индустријске зоне „Панчевачки рит“ до ППОВ „Крњача“, где би се исте након третмана упустиле би се у реку Дунав. Употребљене воде из правца Зрењанинског пута потискивале би се ка Панчевачком путу и главном реципијенту ФБ100/150 см дуж Панчевачког пута. Објекти „Банатског“ канализационог система су у различитим фазама реализације, од планираних до делимично изведених.

До реализације „Банатског“ канализационог система, у циљу решавања евакуације употребљених и атмосферских вода са предметне територије планирају се локални системи и изградња следећих објеката:

- изградња одвојених система, сепаратног типа за одвођење атмосферских, употребљених вода и индустријских технолошких вода,
- изградња посебних постројења за пречишћавање употребљених вода (локална постројења ППОВ), атмосферских вода (таложници и сепаратори), постројења за третман технолошких отпадних вода.

Због специфичности делатности оставља се инвеститору да одреди број и положај локалних постројења унутар парцела, као и технологију за пречишћавање атмосферских и употребљених вода у сарадњи са надлежним организацијама, као и потребу за црпним станицама на трасама канализације, што ће се потврдити техничком документацијом.

Технолошке отпадне воде због високог степена загађење захтевају технолошки сложен третман са постројењима у оквиру погона, без обзира да ли се пречишћена вода испушта у атмосферску канализацију или површински водоток.

За потребе одвођења атмосферских вода планирају се црпне станице. У I фази комплекс атмосферске црпне станице без ретензионог простора површине је око 0,18 ha.

За II и III фазу за део простора који гравитира ка каналима K-1 и K-3 површине комплекса атмосферских црпних станица са ретензионим простором су око 0,18 ha, односно око 0,25 ha.

Третман употребљених планира се на комплексима ППОВ-а. За сваку фазу изградње, планирано је по једно постројење, укупно три система ППОВ. Комплекси третмана атмосферских и употребљених вода у I фази су одвојени и за ово фазу површина комплекса ППОВ је око 0,90 ha. За II и III за део простора који гравитира ка реци Дува и каналима Бо-1 и Бљ-2, формирану су инфраструктурни комплекси са постројењима ППОВ за третман употребљених вода и атмосферским црпним станицама, површина око 1,4 ha, односно око 1,2 ha.

Планира се ограђивање комплекса црпних станице и ППОВ-а.

Објекти су аутоматизовани и без посаде.

Надземни део објекта је максималне спратности „П“.

Атмосферске воде са условно загађених, кровних и некомуникационих површина могу се без претходног третмана упуштати у зелене површине или у ретензије.

Загађене зауљене атмосферске воде са саобраћајница, манипулативних површина и паркинга, морају се прикупити посебним системом канализације и спровести преко таложника за уклањање механичких нечистоћа и сепаратора за уклањање нафте и њених деривата а тек потом упустити у реципијент - река Дунав и канали К-1 и К-3.

Све изливе пречишћене атмосферске и употребљене воде у мелиорационе канале уклопити на око 0,5m од коте дна канала, профил канала у зони излива обезбедити од ерозије. Излив треба да је под углом ради бољег течења и треба му обезбедити приступ ради перспекције и одржавања.

Квалитет пречишћене воде мора да испуњава услов да ни на који начин не нарушава квалитет површинских и подземних вода;

Планирани путни пропусти на мелиорационим каналима могу бити плочасти или цевасти; Садржај материја у реципијенту, након пречишћавања треба да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, а дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16)), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 24/14), којом је дефинисано да ће се до истека преиспитаног рока примењивати максималне количине опасних материја у водама прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС“, бр. 31/82), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 50/12).

Планира се изградња ретензионих базена у циљу хидрауличког растеређења реципијената у условима интезивних падавина.

Пројекте уличне канализације која је у јавним површинама радити према нормама и прописима ЈКП БВК а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Развој канализационе мреже пратиће саобраћајнице а према условима и смерницама ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

3. СНАБДЕВАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ

Као коначно решење снабдевања електричном енергијом “Српско-кинеског индустријског парка Михајло Пупин”, предвиђена је изградња трансформаторских станица ТС 110/10 kV “Нова лука Београд” са инсталираним снагама енергетских трансформатора $S_{inst}=2 \times 31,5$ MVA, ТС 110/10 kV “Црвенка” са инсталираним снагама енергетских трансформатора $S_{inst}=2 \times 40$ MVA и ТС 110/10 kV “Индустријски парк” инсталираним снагама енергетских трансформатора $S_{inst}=2 \times 40$ MVA.

4. ГАСОВОД

За гасификацију предметног простора где би се гас као енергент користио за грејање, припрему топле воде и у технолошке сврхе планира се изградња:

- челичне гасоводне мреже,
- Мерно-регулационе станице,
- челична дистрибутивна мрежа,

-прикључци.

Заштитна зона у оквиру које је забрањена свака градња објеката супраструктуре износи :

- за објекат МРС "Михаило Пупин" 12 m у радијусу око ње;
- за све челичне дистрибутивне гасоводе, притиска $p=6\div 16$ bar-а, по 3.0 m мерено са обе стране цеви; и
- за полиетиленски дистрибутивни гасовод притиска, $p=1\div 4$ bar-а, по 1m мерено са обе стране цеви.
- за објекат МРС "Топлана" 15 m у полуредијусу око ње;
- за прикључни челични дистрибутивни гасовод за МРС „Топлана“, притиска $p=6\div 16$ bar-а, по 3.0 m мерено са обе стране цеви.

Код пројектовања и изградње свих елемената гасоводне мреже и постројења у свему поштовати одредбе из "Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar ("Службени гласник РС" бр.86/15) Правилника о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница ("Сл.лист СФРЈ" бр.10/90 и 52/90), Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката који су дати у Условима ЈП "Србијас" за израду Плана и других важећих прописа, стандарда, закона и норматива из предметне области.

5. ТОПЛОВОД

Како се ради о релативно великом топлотном конзуму, за снабдевање планираних потрошача се може планирати изградња термоенергетског објекта - топлане (на грађевинској парцели ТО). Као основни енергент планирана топлана ће користити природни гас, тако што ће бити прикључена на градски гасоводни систем ЈП "Србијас".

Планирана ТО"Михаило Пупин" ће бити укупног инсталисаног капацитета око **Q= 232 MW** и она ће служити за снабдевање свих будућих потрошача СКИП-а топлотном енергијом за грејање и припрему топле воде. Такође, предвиђа се могућност даљинског хлађења потрошача. У том смислу, планира се фазна изградња објекта и инсталација даљинског система грејања у функцији производње и дистрибуције топлотне енергије.

У оквиру комплекса топлане ТО"Михаило Пупин" планира се и изградња термоенергетских објеката за добијање топлотне енергије из обновљивих извора (бунари за вишенаменско коришћење подземних вода, соларни панели) и/или изградња постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије (СНР постројење), а све у складу са принципима одрживог развоја и заштите животне средине. Диспозиција и габарити ове врсте објекта ће бити условљени технолошким решењима и изабраном опремом и биће такође предмет израде даље техничке документације.

6. СНАБДЕВАЊЕ АЛТЕРНАТИВНИМ ГОРИВОМ

До изградње система за снабдевање природним гасом, као и у случају прекида снабдевања гасом од стране Испоручиоца (Србијас или Транспортгас), могуће је планирати изградњу Станица компримованог природног гаса (СКПГ) са приколицама-трејлерима као алтернативно решење снабдевања гасом предметне кориснике.

7. САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

Основни вид транспорта путника и роба, у обухвату Просторног плана подручја посебне намене за реализацију пројекта "Српско-кинески индустријски парк Михајло Пупин" ће бити друмски саобраћај и као такав ће имати велики значај у опремању, експлоатацији изграђеног простора и уопште у функционисању и унапређивању предметног индустријског парка.

Планирана улична мрежа у обухвату предметног Плана лоцирана је северозападно од тзв. Северне тангенте.

Концепт уличне мреже заснива се на Генералном урбанистичком плану Београда ("Службени лист града Београда", бр. 11/16). Окосницу уличне мреже представља постојећа траса Северне тангенте са ширином коридора од 85 m.

Према категоризацији уличне мреже која је дефинисана у Генералном урбанистичком плану Београда ("Службени лист града Београда", бр. 11/16) и Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I-XIX), ("Службени лист града Београда", бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17) Северна тангента је категорисана као магистрална саобраћајница ("градска магистрала"). Наведеном планском документацијом Северна тангента се задржава на постојећој траси а предметним Планом се задржава и у постојећим регулацијама.

Концепт планиране уличне мреже омогућава повезивање свих садржаја у оквиру обухвата Плана чиме ће се обезбедити смањење времена путовања кроз предметни простор, као и повезивање истог са спољном путном и уличном мрежом.

Веза планиране уличне мреже унутар просторног обухвата предметног Плана са Северном тангентом је обезбеђена денивелисаним укрштањем - петљом, која омогућава пун програм веза, како са простором северно од Северне тангенте тако и са простором на јужној страни. Денивелисана раскрсница - петља, позиционирана је 1432,3 m од северне дилатације моста Михајла Пупина, у смеру ка петљи "Ковилово".

Саобраћајно повезивање просторног обухвата Плана са ширим окружењем и примарном градском уличном мрежом, обезбеђује се преко планиране 1. улице (смер пружања север - југ) која се укршта са Северном тангентом.

Укрштање Северне тангенте са 1. улицом планира се као денивелисана раскрсница - петља, која ће имати пун програм веза и омогућити саобраћајно повезивање како планираних садржаја северно од Северне тангенте, тако и дела Плана јужно од Северне тангенте.

Захтеви за паркирањем возила у границама Плана решавани су у функцији планираних намена објеката, а у складу са нормативима дефинисаним у Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - град Београд (целине I – XIX) ("Службени лист града Београда", бр. 20/16 и 97/16). Паркирање у оквиру граница Плана планирано је у гаражама и на отвореним паркиралиштима, у оквиру парцела где за то постоје просторне могућности.

Развој јавног градског транспорта путника планираће се у складу са развојним плановима Секретаријата за јавни превоз града Београда, базираће се на аутобуском подсистему и трасама положеним у коридорима Северне тангенте и планиране уличне мреже у оквиру простора планираног Индустријског парка. Опслуженост линијама јавног градског транспорта путника планираних садржаја у просторном обухварту Плана - решаваће се у складу са реализацијом Плана и привођењем намени предметног простора.

Табела 4. Планирани капацитети инфраструктуре

	ПЛАНИРАНИ КАПАЦИТЕТИ ИНФРАСТРУКТУРЕ					
	електрична енергија		ТК	вода за пиће	потрошња топлотне енергије	потрошња природног гаса
	Pj		br.tel.	Qsr,dn	Q	
	kW	MW		l/s	MW	m ³ /h
СКИП ФАЗА 1	17682	17,68	2950	2,33	35,27	5601,3
СКИП ФАЗА 2	32410	32,41	7000	6,52	84,39	13401,15
СКИП ФАЗА 3	50822	50,82	6500	8,89	70,68	11225,49
УКУПНО СКИП	100914	100,91	16450	17,74	190,34	30227,94
ЗОНА ПРОШИРЕЊА СКИП-а	16939	16,94	2600	5,28	25,02	3972,83
ЗАШТИТНИ ПОЈАС+ ПЕТЉА+СМТ	0	0	0	0	0	0
УКУПНО ППППН	117853	117,85	19050	23,02	215,36	34200,77

1.1.2. ЦИЉЕВИ ППППН-а

Основни и посебни циљеви израде ППППН-а су дефинисани нацртом предметног документа.

Основни циљ израде ППППН-а је да се уз рационално коришћење и очување природних ресурса и заштиту животне средине, дефинишу начини и услови уређења и опремања земљишта у планском подручју ради стварања планског основа за изградњу и одржив развој новог индустријско-технолошког парка, који са комплетном транспортном и логистичком подршком, као и развијеним индустријским зонама у непосредном окружењу, претендује да буде покретач развоја како града тако и целокупне државе.

За потребе ППППН-а дефинишу се **општи циљеви** дугорочног развоја, коришћења и уређења планског подручја:

- обезбеђивање услова за еколошки одрживи друштвено-економски развој ширег подручја кроз рационално коришћење земљишта, енергије, вода и других ресурса уз спровођење мера заштите животне средине;
- валоризација утицаја на животну средину и на поједине делатности и структуре у ближој и широј зони ППППН-а, уз интегрално решавање потенцијалних еколошких конфликта између изграђених и планираних инфраструктурних система и пратећих објеката;
- дефинисање мера за заштиту и унапређење животне средине кроз еколошки одрживо планирање нових садржаја, посебно за спречавање или смањивање негативних утицаја током

изградње и експлоатације планираних система (загађивање вода, земљишта, ваздуха, негативни утицаји буке, прикупљања и одлагања отпадних материја и заштите од удеса.

Основни циљеви се операционализују посебним циљевима и задацима.

Посебни циљеви су:

- саобраћајно и инфраструктурно опремање подручја;
- дефинисање односа са осталим наменама и инфраструктурним системима у широј зони;
- утврђивање оптималних локација петљи и модела укрштања градским саобраћајницама;
- пејзажно уређење на локацији и у широј зони;
- обезбеђивање услова заштите животне средине и одрживог развоја на локацији и у окружењу, те смањење негативних утицаја;
- очување и заштита регионалних и локалних изворишта водоснабдевања и квалитета воде у водотоцима и каналима на локацији и у широј зони;
- утврђивање правила уређења и грађења у складу планираним капацитетима и фазама изградње.

1.1.3. ОДНОС СА ДРУГИМ ПЛАНОВИМА И ПРОГРАМИМА

ПРОСТОРНИ ПЛАНОВИ

Плански документи вишег реда и развојне стратегије за израду овог Просторног плана су: Просторни план Републике Србије од 2010. до 2020. године, Регионални просторни план административног подручја града Београда и Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII).

Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10) је истакнуто да се концепција просторне организације индустрије у Републици Србији заснива, између осталог, на унапређењу конкурентности Београда и других већих градова за развој hi-tech производње и активирању нових локалитета и увођењу нових просторних локационих модела индустријске инфраструктуре, као што су индустријска зона, (еко) индустријски парк, технолошки парк, научни парк, hi-tech агломерације и др.

Планом су дефинисана три развојна појаса, од којих је један и дунавски појас, односно шири простор функционално упућен или повезан на реку Дунав. Значајна су и тачке укрштања коридора VII и X - "црвене тачке" (Нови Сад, Београд и Бешка) које по значају омогућавају интензивнији развој туристичких, привредних и саобраћајних активности и услуга. Према Просторном плану Србије јачање економске основе за развој града Београда обезбедиће се синергијом комплементарних привредних активности. Ово ће да захтева пре свега обезбеђење адекватне, модерне саобраћајне и друге инфраструктуре, хоризонтално и вертикално повезане, ажурном припремом локација за веће инвестиције, подршком реиндустријализацији вишег технолошког стандарда заснованој на локалним ресурсима и усмереној ка извозу.

Приоритет има и реиндустријализација, комбинованим активирањем односно коришћењем нових (гринфилд) и напуштених-раније коришћених и других локација (браунфилд), на принципу "одрживе производње и бизниса".

Регионалним просторним планом административног подручја града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 10/04, 57/09, 38/11 и 86/18) је утврђено да ће се територијални развој

индустрије са становишта уређења, заштите и коришћења простора на подручју града Београда потенцијално заснивати на увођењу нових просторних/локационих облика индустрије (индустријски парк, технолошки парк, аеродромска зона развоја, привредна / предузетничка зона, пословни инкубатор, мешовите зоне и др.).

Атрактивним и привлачним за инвеститоре, што подразумева комунално опремање и саобраћајно повезивање, треба учинити привредне паркове (савремени облик организовања простора за технолошки, економски и еколошки напредне гране и јединице привреде, пословања и примењене науке, кога развија и одржава јединствени организатор, на комплексу одређене величине), индустријске паркове (одређени комплекс земљишта, урбанистички предвиђен за производне и пратеће делатности који има одговарајућу инфраструктуру), технолошке паркове (индустријски парк у коме се налази и факултет, научни институт или привредни субјект који се бави истраживањем и иновативном делатношћу).

То се односи на индустрије са новом оријентацијом ка еколошки и технолошки вишем нивоу квалитета производње и посебно, односа према окружењу. Екологија и амбијент ће да представљају основне критеријуме код дефинисања програма и уступања локација за обнову постојеће и развој нове индустрије. У том погледу, треба омогућити развој (уз ригорозну контролу локација и активности), поред осталих, и високотехнолошке индустрије у приобаљу реке Дунав (уз пажљиву заштиту обале као јавног добра), као и у појасу магистралних саобраћајница.

Ово подразумева и примену савремених принципа у урбанистичком планирању индустријских локационих форми (мешовите намене грађевинског земљишта, принципи одрживог развоја, утицај на окружење, локациона компатибилност и сл.).

Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII)

Непосредан циљ израде Просторног плана подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав ("Службени гласник РС" број 14/15) је допринос уређењу, развоју и заштити Дунава као првенствено пловног коридора, али и водног, еколошког, културног и туристичког коридора. Кључне одреднице Просторног плана су усмерене и на стварање предуслова за реализацију развојних интереса Републике Србије на подручју Паневропског коридора VII у оквиру саобраћајних, економских, културних и других облика интеграција у европске развојне токове. Концепт и планска решења развоја коридора водног пута Дунава усклађени су са међународно дефинисаним политикама и принципима развоја, усвојеним декларацијама, стандардима и другим документима од значаја за развој, заштиту и уређење оваквих подручја, као и са релевантним искуствима планирања и уређења водних путева у Републици Србији и земљама са вишим степеном развоја коридора водних путева.

Водно добро Дунава (воде и водно земљиште у оквиру непосредног заштитног појаса и ширег заштитног појаса водног пута, дужине око 495km и ширине од око 150m до око 5.200m, које обухватају трасу пловног пута са заштитним појасевима (изузимајући деонице кроз градове и градска насеља), користи се на начин којим се не утиче штетно на природна својства воде, живот и здравље људи, биљни и животињски свет, природне вредности и непокретна културна добра и не ограничавају права других.

Приобално земљиште (инундационо подручје) између насипа за одбрану од поплава и корита Дунава на заштићеној страни иза насипа у ширини не мањој од 100 m од ножице насипа на унутрашњој брањеној страни (односно 50 m од ножице насипа на свим брањеним површинама деонице водног пута на подручју у обухвату генералних планова за градове), као и подручје незаштићено од поплава са висином обале од око 10m, може се користити на начин којим се не угрожава спровођење одбране од поплава и обављање других активности које се односе на управљање водама.

Планом су дефинисане и зоне заштите коридора водног пута и то:

Непосредна зона заштите коридора водног пута Планирано је интегрално уређење коридора међународног пловног пута и дела водног пута Дунава (у непосредном заштитном појасу), за који се успоставља режим строго контролисаног коришћења простора.

Шира зона заштите коридора водног пута Планирано је интегрално уређење водних објеката у водном земљишту (у ширем заштитном појасу), кориту Дунава за велику воду са приобалним земљиштем, односно у инундационом подручју за које се успоставља режим контролисаног коришћења простора (уз ограничавање развоја постојећих и нових активности које су у колизији са функционалним и техничким захтевима постојећих и планираних водопривредних система) који се заснива на примени следећих правила уређења и грађења из овог плана.

Зоне заштите природних добара Режим заштите и уређења простора заштићених и планираних за заштиту подручја природних добара утврђују се просторним плановима посебне намене за заштићена подручја, односно просторним плановима јединица локалне самоуправе за остала природна добра.

УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Постојећу урбанистичко-планску документацију којом је покривено подручје будућег Српско-кinesког индустријског парка чине: **Генерални урбанистички план Београда** („Сл. лист града Београда“ бр. 11/16) и **План генералне регулације система зелених површина Београда** („Сл. лист града Београда“ бр. 110/19). Контактну планску документацију чини **План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I-XIX)**, („Сл.лист града Београда“ бр. 20/16).

Иако локација није разрађена у оквиру ПГР-а, овај план га мора узети у обзир јер представља непосредну контактну зону, а чија планска решења, пре свега по питању намене и инфраструктуре, имају значајан утицај на развој предметне локације

За локацију Српско-кinesког индустријског парка не постоји план детаљне разраде (ПДР). У непосредном окружењу урађено је или се припрема неколико планова.

Генерални урбанистички план Београда („Сл. Лист града Београда“ бр 11/16)

Стратешки развој града дефинисан је ГУП-ом Београда, којим су су одређене дугорочне концепције урбаног развоја града, које се у даљем планирању морају евалуирати и преиспитати у складу са тренутним економским, демографским и социјалним променама у друштву.

Према ГУП-у је развој привредних и индустријских делатности у Београду предвиђен у виду великих зона формираних на потезима главних саобраћајних и улазних праваца у град, које због низа локацијских предности погодују развоју и изградњи робних терминала, робно-транспортних центара и других видова привреде. Највеће овакве зоне предвиђене су као привредне зоне Панчевачки рит, Горњи Земун, Сурчин-Добановци, Аутопут и РТЦ Сурчин. За све ове локације урађени су или је у току израда планова детаљне регулације што говори о тренду развоја оваквих садржаја у граду. Изградњом северне тангетне, као брзе везе, створиле су се могућности да се уз њу отворе нове локације за изградњу на левој обали Дунава.

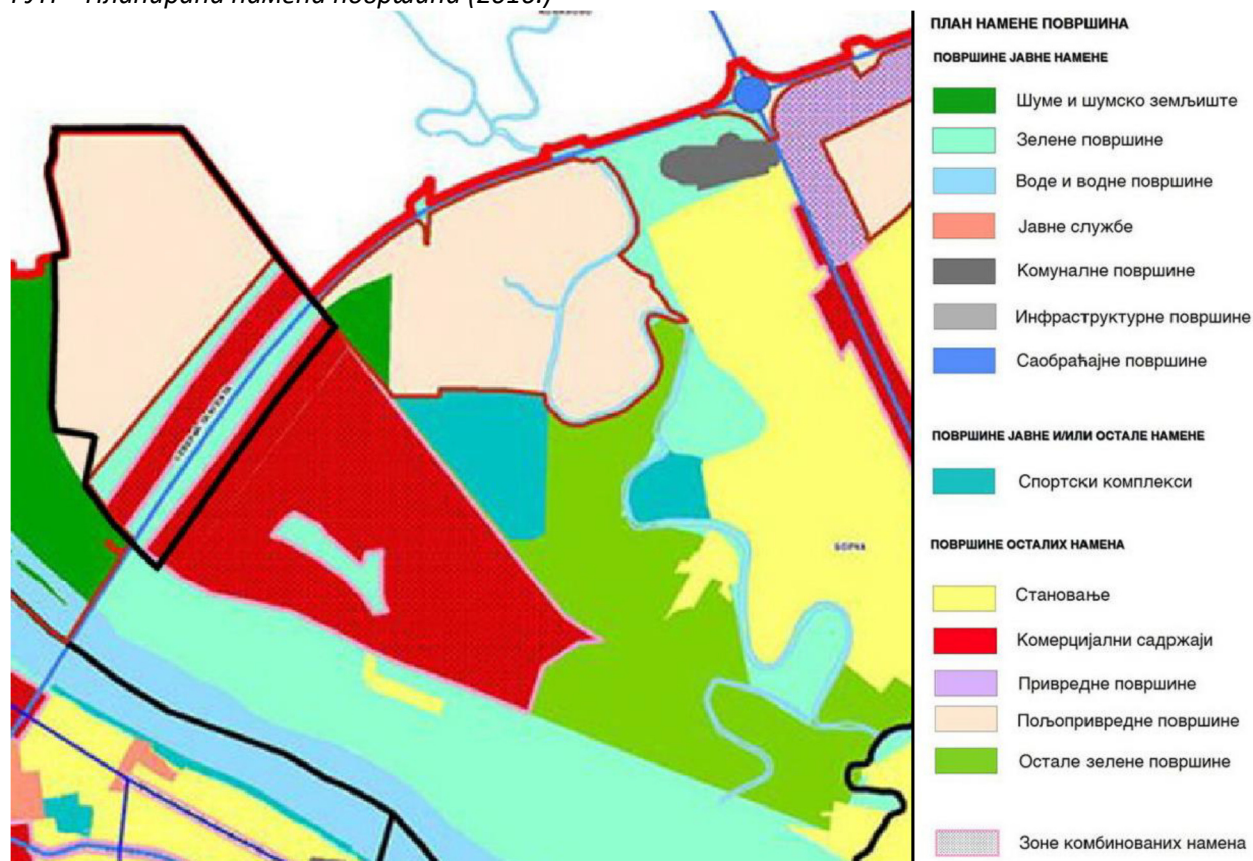
Као неке од основних циљева које је ГУП је дефинисао а којима се подстиче развој пројеката као што је Српско-кinesки индустријски парк јесу:

- развој Београда кроз велике стратешке развојне пројекте ;
- одрживи развој града, кроз заштиту природних, културних ресурса и животне средине;
- промоцијом и подршком индустрије знања, креативног сектора, научних, технолошких и привредних паркова у окружењу комерцијалних и стамбених зона;

ГУП-ом Београда предметна локација намењена је за пољопривредно земљиште. Простор између границе просторног плана и саме реке Дунав планиран је као шумско земљиште.

Са југоисточне стране у зони између границе просторног плана и северне тангете планирана је зона комерцијалних делатности са зеленим површинама.

ГУП – Планирана намена површина (2016.)



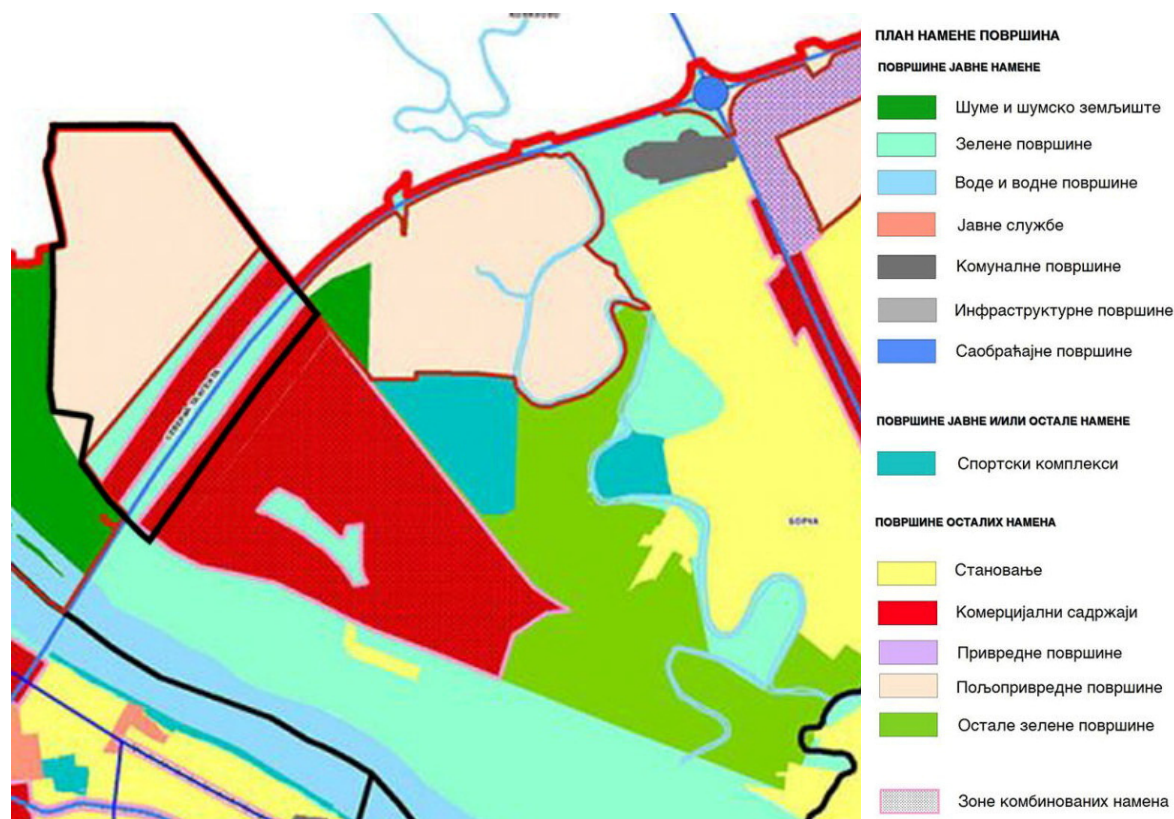
План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I-XIX), („Сл. Лист града Београда“ бр 20/16)

Иако предметна локација није у целини обухваћена важећим Планом генералне регулације града Београда, овај план се мора узети у обзир јер представља непосредну контактну зону а чија планска решења, пре свега по питању намене и инфраструктуре, имају значајан утицај на развој предметне локације.

Локација просторног плана се налази уз границу целине VI – Борча, Овча, Црвенка и захвата уски појас који је ПГР-ом планиран уз северну тангенту као комерцијална зона са шумским земљиштем као заштитном зоном (део заштитног шумског појаса у ширини од ~60м залази у границу мастер плана).

ПГР-ом је, као стратешки циљ развоја леве обале Дунава у непосредној близини предметне локације, са јужне стране северне тангете на локалитету Црвенка, планирана велика зона комерцијалних делатности површине преко 500ха ПГР-ом је као начин спровођења дефинисано да је за простор на који се локација непосредно наслања као и за ширу зону целине VI неопходна израда планова детаљне регулације.

ПГР - Планирана намена површина (2016)



План генералне регулације система зелених површина Београда

Планом генералне регулације система зелених површина Београда је дефинисано је да: „Реализација система зелених површина подразумева промену њиховог статуса од подређене у примарну градску инфраструктуру. Поред норматива који контролишу систем планирања, неопходна је израда градске „зелене регулативе“. Концепција и организација система зелених површина реализоваће се кроз даље планске разраде, детаљне студије, снимање и валоризацију постојећих и потенцијалних зелених површина и стања животне средине.”

Границом ПГР СЗП обухваћено је 13 градских општина укључујући и део општине Палилула који покрива и подручје овог Плана.

У оквиру шест просторно функционалних целина (компоненти) система зелених површина, предметни план обухвата следеће намене површина:

1. Шуме и шумско земљиште
2. Јавне зелене површине:
3. Јавне зелене површине и шуме у оквиру површина јавних намена:
4. Зелене површине у оквиру површина јавне и/или остале намене:
5. Зелене површине и шуме у оквиру површина осталих намена:

Предметним планом предвиђено је очување и унапређење постојећих и изградња (подизање) нових шума и јавних зелених површина. Такође, планским решењем предвиђено је очување и унапређење постојећих и подизање нових шума и зелених површина у оквиру других јавних и осталих намена, дефинисањем норматива и правила уређења и грађења, чиме се обезбеђују неопходни елементи за даљу планску разраду, односно њихову реализацију у простору.

У складу са компатибилности планираних намена дефинисаним ПГР грађевинског подручја Београда, у оквиру шума и јавних зелених површина могу се планирати инфраструктурни објекти и комплекси, као и саобраћајне површине, уз сагласност одговарајућих надлежних институција, а да се шуме и јавне зелене површине могу планирати у оквиру свих планираних намена.

Простор будућег индустријског парка, у оквиру ПГР зелених површина налази се у оквиру зелених површина у инундационом подручју, које чини природно регулисана вегетација која расте на периодично или стално плављеном земљишту у приобаљу Дунава и Саве.

Ове зелене површине су посебно значајне за очување биодиверзитета, јер обезбеђују услове за кретање и исхрану фауне, а вегетација има улогу у пречишћавању воде, због чега је планским решењем предвиђено њихово очување, као део целине „Зелена веза” система зелених површина.

Предметним планом прописана су правила за очување, уређење и одрживо коришћење постојећих природно регулисаних зелених површина у инундационом подручју Саве и Дунава.

1.2. ПРЕГЛЕД ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ПОДРУЧЈУ НА КОЈЕ СЕ ИЗВЕШТАЈ ОДНОСИ

1.2.1. СТВОРЕНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА

Постојећа намена простора

Простор будућег Српско-кинеског индустријског парка и његова шира околина припадају територији Панчевачког рита и данас се највећим делом, нарочито ка северу, користе као пољопривредне површине. Значајан део овог земљишта налази се у оквиру газдинства “ПКБ Београд” корпорације.

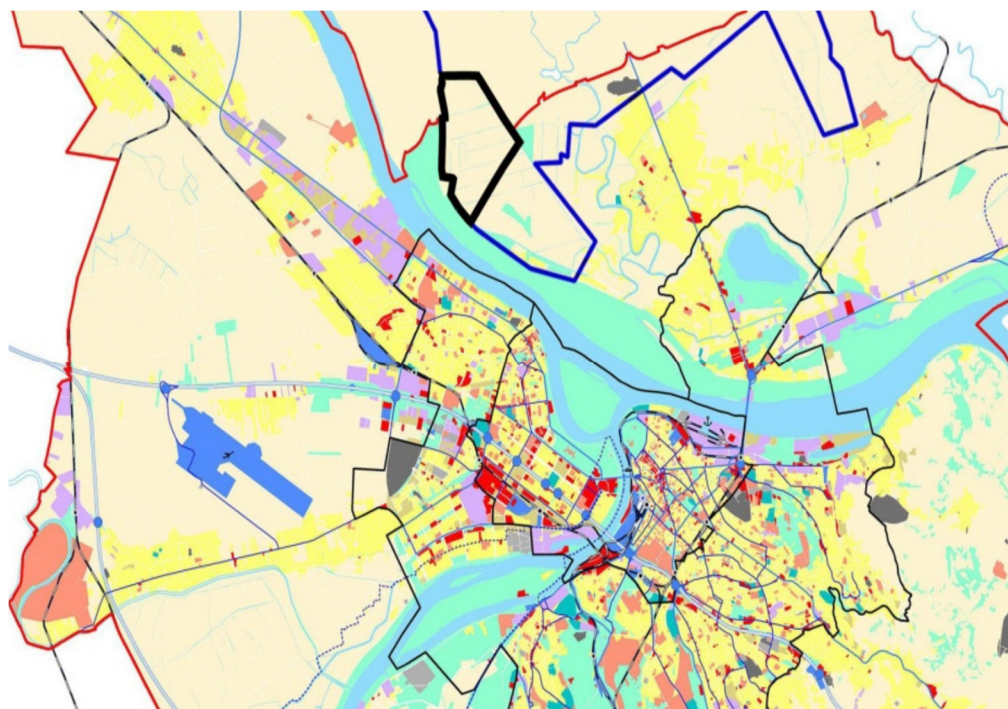
Постојећу изградњу на левој обали Дунава чине претежно стамбена насеља Борча, Котеж, Крњача и Овча. Дуж Зрењанинског пута, као главне осовине, развили су се комерцијални садржаји, док се уз Панчевачки пута налази привредна зона.







Сама локација будућег Српско-кинеског индустријског парка је у непосредној близини Дунава и има карактер приобалног подручја. **Доминантна намена у простору је пољопривредно земљиште које је испресецано мелиорационим каналима уз које се пружају некатегорисани путеви и појас заштитних шума.** У оквиру комплекса се налази и некадашња фарма свиња (грађевинско земљиште ван грађевинског реона), а која данас није у функцији.

Локација данас нема директан приступ са Спољне магистралне тангензте (СМТ). Једини прилаз је са источне стране локалним и некатегорисаним путевима дужине око бкм од искључења на раскрсници СМТ-а и Зрењанинског пута.

Терен је претежно раван, са просечном котом од 70.50м мнв. Простор је обалоутврдом, насипом на коти 77.80 мнв, заштићен од плављења Дунава. Присутан је висок ниво подземних вода које се дренирају постојећим мелиорационим каналима.

Постојећа намена површина



	Зелене површине
	Пољопривредне површине
	Воде и водне површине
	Становање
	Комерцијални садржаји
	Привредне површине
	Јавне службе
	Спортски комплекси
	Комуналне површине
	Неизграђено земљиште
	Инфраструктурне површине
	Саобраћајне површине
	Пољопривредно земљиште ПКБ корпорације

У постојећем стању издвајају се:

- Пољопривредне површине;
- Објекти пољопривредне производње и
- Водне површине.

Постојеће водне површине

У близини границе комплекса на западу простиру се два велика канала – латерални канал дуж насипа (Бо-1 и Бљ-2) а дуж источне границе комплекса велики канал (К-1 и К-3) који представљају колекторе Бељаричког и Борчанског слива, а чија граница пролази средином комплекса.

Постојећи систем заштите од унутрашњих и подземних вода, некадашњи водни токови и изграђени канали, део су дренажног система чије се воде преко црпних станица препумпавају у Дунав и Тамиш.

Карактеристике дунавског насипа

- Кота круне насипа на стационажи km 27+000 је 77,80 m н.в., а на стационажи km 30+00 је 78,20 m н.в.,
- Ширина круне насипа је 6 m,
- Са небрањене и брањене стране косина насипа је 1:3.

Пољопривредне површине

На предметном подручју доминантно су заступљене интензивно обрађиване пољопривредне површине у склопу бившег комплекса ПКБ-а. Оне се налазе на простору алувијалне равни и лесне терасе и у највећем обиму се користе за ратарске културе.

Пољопривредне површине испресецају се мелиорационим каналима. Дуж канала, обострано се пружају појасеви вегетације коју чине групе дрвећа или угари.

Постојећи објекти пољопривредне производње

У оквиру планског подручја налази се и комплекс са постојећим објектима за примарну пољопривредну производњу (фарма свиња) са пратећим објектима, који нису у функцији.

Постојеће саобраћајне површине

Просторни обухват посматраног Плана већим делом је лоциран са северозападне стране тзв. Северне тангенте, непосредно након завршетка моста "Михајло Пупин", на левој обали Дунава. Мост "Михајло Пупин" (Пупинов мост) спаја београдска насеља Земун и Борчу на тзв. Северној тангенти која је део СМТ-а. Саобраћајница Северна тангента је део градске уличне мреже и у Генералном урбанистичком плану Београда ("Службени лист града Београда", бр. 11/16) категорисана је као магистрална Саобраћајница.

Постојећа инфраструктура

С обзиром да се углавном ради о пољопривредном земљишту, локација није опремљена инфраструктуром. Према доступним подацима од инфраструктурних водова на или у близини локације налазе се:

-Водоводна мрежа и објекти

Простор у непосредном окружењу, а у оквиру границе Генералног урбанистичког плана снабдева се водом за пиће делимично из градског система цевоводом $\varnothing 600\text{mm}$ дуж Зрењанинског пута, а делом из локалног водовода ПКБ-а („Дунав“), чија се 2 бушена бунара (капацитета 20л/сец), налазе у непосредној близини напуштене фарме.

На територији ПППН-а нема инсталација централног градског водоводног система.

-Канализациона мрежа и објекти

На територији обухваћеној границом ПППН-а нема инсталација градског канализационог система.

-Електроенергетска мрежа и објекти

У непосредној близини предметног ПППН-а, налазе се трафостанице ТС 10/0,4 kV. Уз југозападну границу комплекса налазе се подземни електроенергетски каблови напонског нивоа 10 и 1кВ.

-Телекомуникациона мрежа и објекти

Дуж северне тангенте изведена је ТК канализација која укључује ПВЦ цеви и шахте, без оптичких каблова.

-Топловодна мрежа и објекти

На предметном простору не постоји изграђена топловодна мрежа и постројења.

-Гасоводна мрежа и објекти

На предметном простору не постоји изграђена гасоводна мрежа и постројења. У широј околини у надлежности ЈП „Србијагас“ налази се транспортни гасовод одчеличних цеви максималног радног притиска (МОП) 50 бар, разводни гасовод РГ04-07, пречника 508мм, деоница главни разводни чвор ГРЧ „Батајница“-ГРЧ „Панчево“ .1.2.2.

1.2.2. ПРИРОДНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА

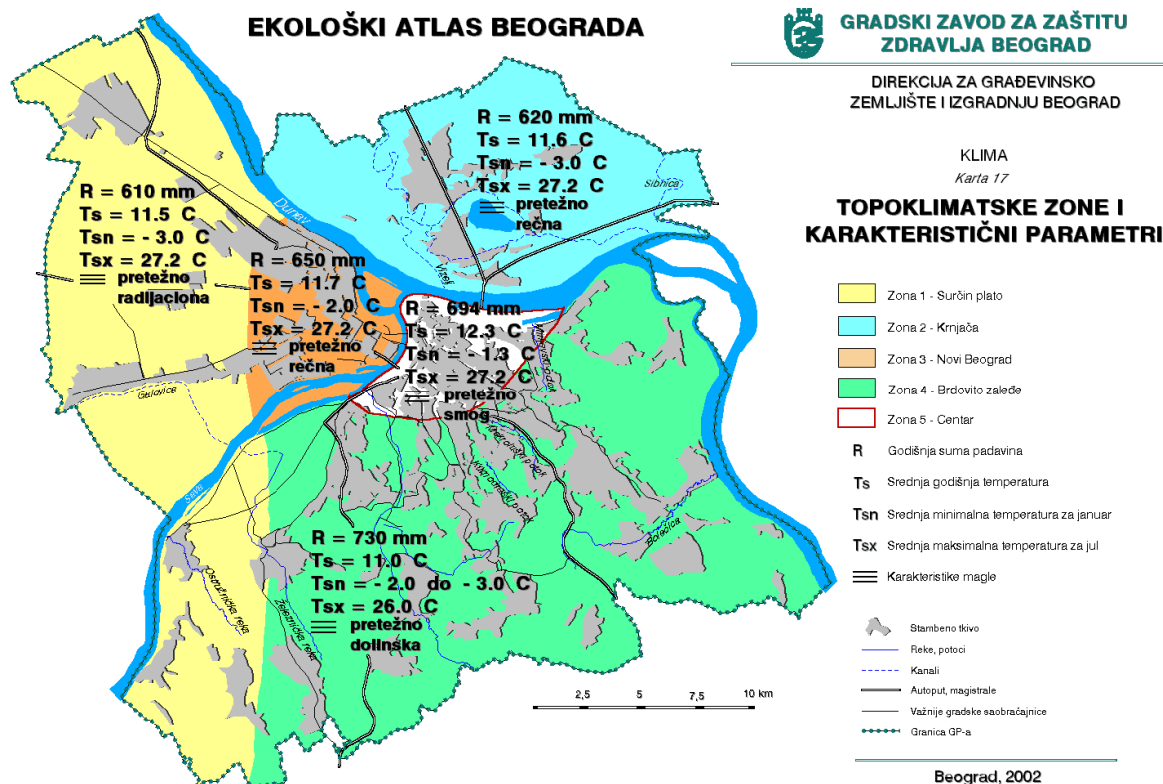
Клима и метео параметри

Посматрано подручје налази се у зони умерено континенталне климе, у коме температуре постепено опадају од југа ка северу. Климу одликују метеоролошки екстреми. На подручју је изражен југоисточни ветар кошава који доноси ведро и суво време. Кошава најчешће дува током јесени и зиме и траје 2-3 дана, неретко и до 7 дана.

Просечне вишегодишње температуре ваздуха (период 1946-2020.), се крећу од 1,0⁰Ц у јануару до 22,7⁰Ц у јулу месецу.

Просечне месечне суме падавина (мм) у периоду 1949-2020. се крећу од 44,2 током фебруара до 94,2 у јуну месецу.

Релативна влажност ваздуха се у истом периоду, на месечном нивоу, кретала од 61,5% током јула, до 79,9% током децембра месеца. (Извор:РХМЗ).



Орографија терена

Терен обухваћен ПППН-ом, са својим ширим непосредним окружењем, представља равну алувијалну терасу са израженим микрорељефом, формираним ерозионо-акумулационим процесима Дунава, који је вековима плавио ову територију. Најнижа кота терена износи око 70 m н.в., док највиши делови достижу коте изнад 72,5 m н.в. не рачунајући терен на коме је изграђена приступна рампа Пупиновог моста (77 m н.в.) и коловоз Северне тангенте (73 m н.в.).

Геолошка грађа терена и хидрогеолошке карактеристике

Шири простор Панчевачког рита у геолошком смислу припада крајњим јужним деловима пространог Панонског депозиционог басена.

Почетком **плиоцена**, пре око 4,5 милиона година у најдубљим деловима Панонске седиментационе области формирало се слатководно Палудинско језеро. Палудинско језеро као реликт Панонског језера егзистирало је на простору нешто северније од данашњег тока Саве и ушћа Саве у Дунав.

Доњи пакет алувијалних седимената представљен је флувијалним полицикличним седиментима плеистоценске старости. Представљени су комплексом шљунковито песковитих наслага, таложених у широкој алувијалној равни (попут језера), која се простирала западно и северно од брежуљкастог дела терена идући од Обреновца (и западније према Шапцу), па преко ушћа Саве у Дунав даље ка северу. Дебљина им варира у интервалу од 20-40 m на ободним деловима, до преко 100 m у депресијама на ширем подручју војвођанског дела Панонске низије.

Генерално, хидрогеолошке одлике Панчевачког рита се везују углавном за колекторе формиране у оквиру кварталних и терцијарних наслага. Колектори подземних вода у кварталном комплексу изграђују алувијални предоминантно песковити, секундарно песковито шљунковити седименти, који имају велико пространство. У профилу, издани у њима егзистирају до дубина од 45 до 62 m.

Фреатска издан је доминантна на целом простору Панчевачког рита, у приповршинским и плићим деловима, у оквиру танких хумифицирано делувијалних, елувијалних, лесоидно барских и моћних алувијалних наноса, у којима по гранулометријском саставу доминирају пескови различите крупноће зрна и начина седиментације (прашинасти пескови и шљунковити пескови), до процењене осредњене дубине од око 45 m.

Режим подземних вода Панчевачког рита у функцији је више фактора: водостаја Дунава, Тамиша, и мреже површинских токова, акваторија и мелиоративних канала, али исто тако и климатских прилика, пре свега параметара вертикалног биланса (количине и распореда падавина, величине евапорације и евапотранспирације и др.).

Услови прихрањивања издани у наслагама фреатске издани Панчевачког рита су у функцији филтрационих карактеристика водоносних, или слабопропусних средина, као и у зависности од остварене хидрауличке везе река/издан, или канал/издан. За уске зоне у инундационом и брањеном простору у обалском појасу, изражена је хидрауличка веза и услови прихрањивања из тока Дунава и Тамиша. Генерално, нивои подземних вода су у границама од 69 до 72 m н.в. (на бунарима изворишта „Сибница“ и до 55 m н.в.). Реално је очекивати да у режимима просечних водостаја под утицајем успора, Дунав у највећем делу године храни издан. У зимским периодима године, дубине до нивоа подземних вода у централним деловима Рита су у распону од 2,5 до 3,0 m. Минималне дубине у вишегодишњем мониторингу нивоа подземних вода евидентне су у месецу мају и крећу се у опсегу од 0,3 до 1,3 m (на подацима осматрачке мреже у насељу Овча). Максималне дубине за подручје око Овче су такође у месецу мају, или јуну, у опсегу од 1,6 до 3,6 m.

(Извор: Студија уређења вода за Српско-кинески индустријски парк, Институту за водопривреду „Јарослав Черни“ АД, 2021.).

Воде

Посматрани део територије Београда, са околином је изузетно богат водама. Ограничен је већим и мањим водотоцима (Дунав, Тамиш, Караш) и испресецан густом каналском мрежом. Висок ниво подземних вода, се одржава скоро читаве године, стим да је повећана инфилтрација вода условљена високим водостајем околних река.

Квалитет воде реке Дунав варира, али само мањи број узорак и у микробиолошком и физичко-хемијском погледу у току године одговара II класи речних вода. Највећи број узорак не одговара прописаној класи због микробиолошких параметара, док су најчешћа одступања у физичко-хемијском погледу због концентрација суспендованих материја, азота и нитрата.

Овакви налази указују на порекло контаминације, која се може везати за упуштање нетретираних фекалних вода у реку и сливања фертилизата са пољопривредних површина.

Повољност је што у води нема значајних концентрација индикатора индустријске контаминације. (Извор: Годишњи извешатаји о стању животне средине на територији града Београда, Градски завод за јавно здравље, Београд).

Имајући у виду константну комуникацију између подземних и површинских вода, воде прве издани и воде у каналској мрежи квалитетом умногоме одговарају квалитету воде река са којима комуницирају.

Вода дубљих водоносних слојева је бољег квалитета и уз ограничен третман (аерацију и филтрацију) се користи за пиће (Водоводи ПКБ-а).

Земљиште

Алувијално земљиште, са фосилним земљиштем, заузима значајне површине на предметном подручју, и то 60 % од укупне површине. Ово земљиште је формирано на ритској црници. Настанак флувисола на ритској црници је специфичан, јер је прво формирана ритска црница, да би се у каснијем периоду таложио алувијални материјал, различитог механичког састава, зависно од удаљености од речног тока.

Испитивања пољопривредног земљишта на територији Београда (али и Србије), указују на присуство повећаних концентрација неких метала у земљишту (изнад граничних вредности), углавном због већег природног фона и то никла, цинка и бакра. Од остали полутаната, антропогеног порекла, повремено се у пољопривредно земљишту констатују повећане концентрације пестицида, посебно хербицида). (Извор: Годишњи извешатаји о стању животне средине на територији града Београда, Градски завод за јавно здравље, Београд).

Ваздух

Испитивање квалитета ваздуха на левој обали Дунава се врши у насељу Крњача (мерно место: Пољопривредна школа). На овом мерном месту повремено долази до прекорачења граничних вредности у погледу концентрација чађи и сумпор диоксида, посебно у зимским месецима. (Извор: Годишњи извешатаји о стању животне средине на територији града Београда, Градски завод за јавно здравље, Београд).

С обзиром да је мерно место изабрано као урбана зона (зона породичних кућа са индивидуалним грејањем), исто није меродавно за подручје Плана.

На основу идентификације извора загађења и резултата испитивања на сличним локацијама у Београду може се проценити да је квалитет ваздуха у зони ППППН-а између I и II категорије, у зависности од метеоролошког прилика и обима активности на пољопривредним површинама. Првој категорији одговара незнатно загађен ваздух, а другој умерено загађен. На квалитет ваздуха сигурно утиче и саобраћај на Пупиновом мосту, са кога се емитују специфични полутанти пореклом возила са унутрашњим сагоревањем.

Проблем са пољопривредним површинама у околини Београда је што се са истих, у појединим периодима године, емитују мирисне материје (азотна и сумпорна једињења), које под утицајем ветра стижу и до централних зона града.

Флора

Имајући у виду да су на самом простору у оквиру ППППН-а, углавном заступљени антропогено делимично или потпуно измењени екосистеми, целисходније је анализирати оптереченост животне средине, него капацитет исте. Та оптереченост је, у овом случају, приказана кроз основне карактеристике елемената животне средине.

Ситуација је нешто другачија са површинама под шумама у околини, где се формирају преродни екосистеми, као и у небрањеном делу Дунава.

У приобаљу Дунава, границом комплекса се налази шума високе заштитне вредности (ХЦВФ-4), која као природни екосистем захтева одговарајуће газдовање, како би се очувале и унапредиле постојеће вредности.

Уз западну границу ППППН-а се налазе вештачки подигнуте састојине топола. Улога овог високог растиња је заштитна.

Земљиште на коме се планира Индустријски парк је у највећем делу намањено узгајању пољопривредних култура.

Бука

Бука није посебно значајна за посматрану територију града, собзиром да на истој нису идентификовани значајни извори буке. Повећани ниво буке се повремено може очекивати са Пупиновог моста, собзиром да исти пресеца крајње источни део комплекса.

1.3. КАРАКТЕРИСТИКЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОБЛАСТИМА ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ИЗЛОЖЕНЕ ЗНАЧАЈНОМ УТИЦАЈУ

У циљу описа карактеристика животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложени значајном утицају, извршена је анализа вулнерабилности (повредивости). Вулнерабилни су сви они елементи животне средине, људи и објекти, који могу бити угрожени палнираним активностима и објектима у оквиру ППППН-а.

1.Форланд леве обале Дунава код Београд

За потребе израде предлога акта за проглашење природног добра, Завод за заштиту природе је 2021. урадио Студију заштите „Форланд леве обале Дунава код Београда“, као предео изузетних одлика.

„Предео изузетних одлика је подручје препознатљивог изгледа са значајним природним, биолошко-еколошким, естетским и културно-историјским вредностима, које се током времена развијало као резултат интеракције природе, природних потенцијала подручја и традиционалног начина живота локалног становништва.“, Закон о заштити природе („Сл.гласник РС“ бр.71/21).

У односу на административно - територијалну поделу, заштићено природно добро

„Форланд леве обале Дунава код Београда“ налази се у оквиру територијалне јединице града Београда, на подручју општина Палилула (К.О. Борча и К.О. Ковилово) и Земун(К.О. Батајница). Налази се на надморским висинама од 67 до 78 m и обухвата небрањени копнени део од насипа ка Дунаву оквирно речним током од km 1188 до km 1168 и ушћа Јојкићевог Дунавца, односно насипом од чуварске куће бр. 4 низводно до чуварске куће бр. 7. На дужини од око 20 km, укупна површина заштићеног подручја износи 1858 ha 05 a 41 m².

У дужини од око 2,5 km насип на Дунаву одваја Форланд од границе ППППН-а.

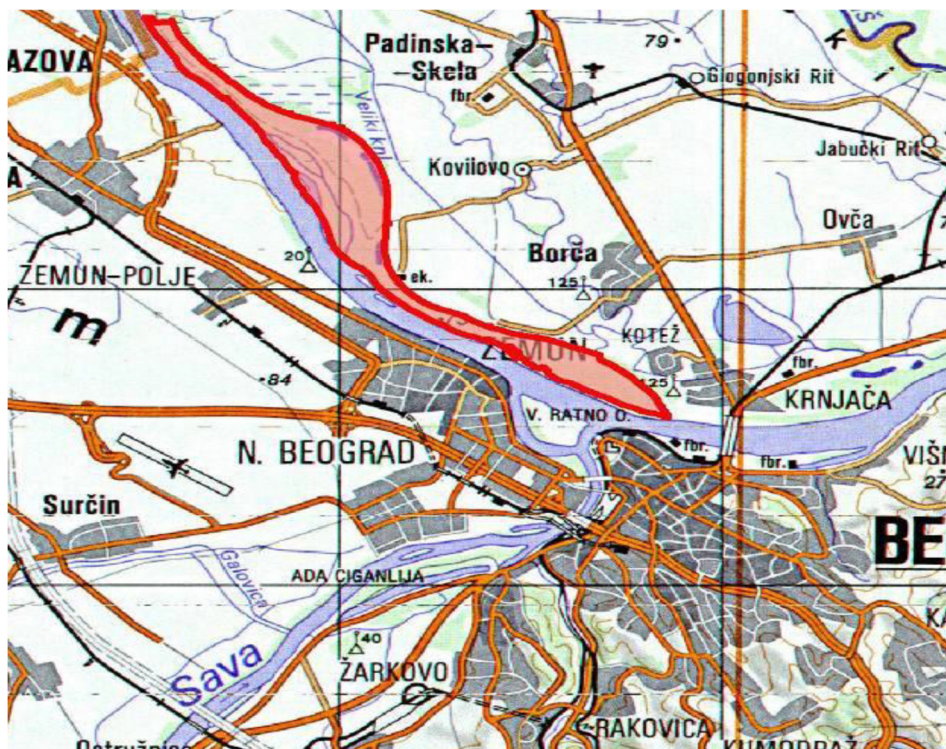
Испуњеност услова за заштиту

На основу валоризације простора Форланда Београд процењује се да оно испуњава услове за заштиту посебно ценећи његову аутентичност, репрезентативност и реткост.

Аутентичност – Форланд представља аутентичан простор у смислу очувања режима периодичног плављења. За појаву плављења везани су бројни природни процеси који омогућавају присуство богате флоре и фауне. Ова појава је очувана упркос бројним антропогеним изменама у простору. Некада широко распрострањена појава у долинама река данас је сведена на мања, небрањена подручја. Форланд Београда представља остатак некада много шире плавне зоне која се простирала између Тамиша и Београда.

Репрезентативност – подручје представља једну од најпространијих плавних зона у Србији. Осим по површини, Форланд се истиче и по значају за заштиту појединих група фауне и то пре свега риба, водоземаца, гмизаваца и птица. Имајући у виду присуство бројних врста са међународним статусом заштите, овај простор превазилази оквире националног значаја у погледу заштите биодиверзитета. Предложено заштићено подручје је део међународно значајног подручја за птице „Ушће Саве у Дунав“. Такође, Форланд представља једно од кључних подручја у зони Дунава као еколошког коридора од међународног значаја.

Слика 3. Предео изузетних одлика „Форланд леве обале Дунава код Београда“



Реткост – Након опсежних регулационих радова на рекама током прошлог века, плавне зоне уз све наше веће реке су драстично смањене. Периодично плављење је данас омогућено на сразмерно малим површинама. Такво смањење изазвало је опадања бројности популација врста које су везане за плавна и водена станишта. Многе врсте, пре свега фауне, данас имају смањене ареале и ограничене су на преостале уске плавне зоне.

Осетљивост- Сва влажна станишта се генерално означавају као веома осетљива из разлога што су веома изложена разним утицајима као што су регулациони захвати, загађење, урбанизација, изградња инфраструктуре, туризам и рекреација и др. Плавне зоне као што је Форланд Београда су веома осетљиве због могућности нарушавања водног режима, изложености загађењу, проблему насељавања инвазивних врста и многи других утицаја. Форланд Београда као зона

природних и полуприродних станишта је веома осетљива у односу на урбанизацију јер се налази у непосредној близини градског средишта.

Целовитост –Форланд Београда представља део скоро потпуно континуалне плавне зоне која се протеже уз Дунав. Ова зона варира у односу на своју ширину и у односу на изглед станишта унутар ње. Поред свих измена природних станишта и присуства великог броја угрожавајућих фактора, ова зона представља веома важан еколошки коридор од међународног значаја. Овај коридор омогућује функционалну повезаност популација врста, посебно оних везаних за влажна станишта, на ширем простору Европе.

Естетика предела – иако на Форланду Београда доминирају измењена станишта и плантаже клонских топола, ово подручје има значајне предеоне вредности. Као велика и компактна зелена површина прошарана барама и каналима она уравнотежава ширу слику у којој доминирају високо урбанизована подручја.

Очуваност – упоређујући данашњи изглед Форланда са исходним стаништима у плавним зонама, јасно је да је он данас драстично измењен и удаљен од природног карактера. Очуваност се овде може разматрати искључиво у погледу периодичног плављења који се и даље несметано одвија на већем делу форланда. Поједине популације аутохтоних дивљих врста присутне на овом подручју такође показују очуваност и стабилност њихових популација (нпр. орао белорепан).

(Извор: Форланд леве обале Дунава код Београда – *Студија заштите*, Завод за заштиту природе, Београд, 2021.)

2.Пољопривредно земљиште

Земљиште је, поред вода, најважнији ресурс на посматраном подручју. Битан део тог елемента животне средине је хумусни слој, површински органски део земљишта.С обзиром на време потребно да се формира и одржи овај слој, као и на чињеницу да се ради о највулнерабилнијем делуживотне средине, ПППН-ом је предвиђа посебне мере очувања хумусног слоја, тако што ће исти бити сакупљен пре насипања.

Пољопривредно земљиште у околини ПППН-а чини плодно обрадиво тло са мрежом приступних атарских путева. Земљиште се интензивно обрађује и већим делом је под орицима на којима се гаје житарице.

3.Воде

Подземне и површинске воде су изузетно значајан елемент средине за општину Палилула, имајући у виду интензивне пољопривредне активности, али и убрзану урбанизацију дела територије Општине на левој обали Дунава. . У питању су посебно осетљиви супстрати који су у директној комуникацији, како кад су у питању површинске, тако и подземне воде. Свака неконтролисана емисија отпадних вода, као и одлагање отпада, би директно утицала на квалитет воде, као битном ресурсу на посматраном простору, а индиректно и земљишта које се обрађује.

Шире подручје које тангира комплекс ПППН-а је изузетно богато каналском (дренажном и мелиорационом) мрежом, која припада систему ХМС и то северном делу слива „Борча“.

Овај слив обухвата површину од 6731 ха, налази се у јужном. Централном и југозападном делу Панчевачког рита. Западну и југозападну границу овог подслива чини одбрамбени насип који штити подручје од високих водостаја Дунава. Јужни и источни део чине постојећи канали, природни водоток Визел и пут Београд-Зрењанин на северо-истоку.

Дужина каналске мреже износи преко 93 км, од чега главне око 35 и секундарне око 38 км. На диспозицију каналске мреже највише утицаја имали су захтеви за брзо одвођење сувишне воде

са парцела, положај постојећих канала , положај ЦС „Борча“, као и распоред површина које припадају приватном сектору.

4.Стамбени објекти

Најближа насеља у околини предметног ППППН-а су :

	Насеље	Број становника	Удаљеност од границе ППППН-а
1.	Падинска скела	9055	4,3 км
2.	Борча	46 086	3,9 км
3.	Ковилово	1039	2,2 км
4.	Црвенка	xxx	2,1 км

На десној обали Дунава, насупрот предметном комплексу се налази Земун-Горњи град, удаљен око 2,6 км.

1.4. РАЗМАТРАНА ПИТАЊА И ПРОБЛЕМИ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ОКВИРУ ПЛАНА И ОБРАЗЛОЖЕЊЕ РАЗЛОГА ЗА ИЗОСТАВЉАЊЕ ОДРЕЂЕНИХ ПИТАЊА И ПРОБЛЕМА ИЗ ПОСТУПКА ПРОЦЕНЕ

Обрађивачи су у процесу израде предметног документа разматрали сва питања од значаја за реализацију ППППН-а, посебно она која ограничавају изградње и уређења обухваћеног подручја. Након анализе, издвојена су она ограничења која са аспекта заштите животне средине, захтевају посебна решења:

1-Контактна зона ППППН-а представља Подручје еколошке мреже РС од међународног значаја.

2-Повремено плављена инундација Дунава захтева санације и насипање терена и његово оспособљавање за градњу.

3-Предметно подручје и непосредно окружење карактерише неуређен водни режим и високи ниво подземне воде, па је кроз израду пројектне документације потребно дефинисати хидротехничко решење којим се изградњом индустријског парка неће нарушити режим подземних и површинских вода у залеђу.

4-Ограничења везана за могућност изградње објеката и избор делатности које неће значајно утицати на идентификоване вулнерабилне објекте у окружењу.

5-Недостатак комуналне инфраструктуре.

6-Предметни терен припада неповољним теренима за урбанизацију.

7-Трансформација пољопривредног земљишта, са плитко постављеним мелиорационим каналима, у грађевинско.

Ограничења под бројевима од 1-4 су разматрана у оквиру могућих варијанти, ради избора најповољнијих решења.(Тачка 1.5.).

Ограничења 5,6 7 нису посебно анализирана у оквиру Извештаја о стратешкој процени утицаја на животну средину, с обзиром да су она бити решена у складу са обавезама који произилазе из ППППН-а и будуће пројектне документације.

1.5. ПРИКАЗ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА КОЈА СЕ ОДНОСЕ НА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, УКЉУЧУЈУЋИ ВАРИЈАНТНА РЕШЕЊА НЕРЕАЛИЗОВАЊА ПЛАНА И НАЈПОВОЉНИЈЕ ВАРИЈАНТНО РЕШЕЊЕ СА СТАНОВИШТА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У процесу израде нацрта ППППН-а, је разматрано више стручних питања која су захтевала избор најповољнијих решења.

Предходна разматрања свих предложених решења су узела у обзир више аспеката, укључујући економски, аспект изводљивости и одрживости плана, као и социјални и аспект заштите животне средине.

Након анализе формулисана су три питања која су захтевала вредновање предложених решења са аспекта заштите животне средине и која се односе на:

- 1) Лоцирање и ширину заштитне зоне према небрањеном делу обале Дунава,*
- 2) Категорије индустријских постројења која се могу градити у оквиру ППППН-а*
- 3) Висину насипања терена, као део заштите од подземних вода.*

1. Лоцирање и ширину заштитне зоне према небрањеном делу обале Дунава

Први предлог који се односио на распоред планираних намера није у обзир узимао потребу обезбеђивања заштитног зеленог појаса према небрањеном делу Дунава.

Након добијања Студије заштите форланда леве обале Дунава код Београда, Завод за заштиту природе, Београд, 2021., обрађивачи ППППН-а су разматрали и могућност да се обезбеди заштитна зона између привредних активности обухваћених ППППН-ом и небрањеног дела обале Дунава, односно форланда. Таква зона, уз предузимање и других мера заштите, би на минимум свела евентуалне негативне утицаје привредних активности на вулнерабилан и разноврстан екосистем дуж плавног дела обале.

2) Категорије индустријских постројења која се могу градити у оквиру ППППН-а

За потребе избора индустријских постројења која се могу градити у оквиру ППППН-а, избор варијанти је урађен у складу са Планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединица локалне самоуправе-Град Београд (целине I-XIX) („Сл. Лист града Београда“ бр. 6/2010.) (ПГР) и Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 11/2008.).

На основу критеријума заштите животне средине од негативних утицаја привредних делатности (ПГР), у оквиру ППППН-а се могу градити индустријска постројења која припадају категоријама А, Б и В. При избору варијанти је, као најважније, узето захтевано заштитно одстојање од границе комплекса од 100 до 500м.

Истовремено, у складу са Уредбом, у оквиру ППППН-а није дозвољено градити индустријска постројења за које је обавезна процена утицаја на животну средину.

3) Висину насипања терена, као део заштите од подземних вода.

Приликом разматрања висина кота до којих је потребно насути терен, аутори Студије уређења вода, Института за водопривреду „ЈАРОСЛАВ ЧЕРНИ“, Београд, 2021., су у обзир узели природни

рељеф, нивое подземних вода у постојећем стању, као и остале мере које се морају спровести у циљу заштите од подземних вода.

Разматрана варијантна решења су захтевала насипање до коте 71,5, 72,0 и 72,5 м.н.в., уз примену осталих мера заштите.

2.0. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ И ИЗБОР ИНДИКАТОРА

Дефинисање општих циљева заштите животне средине за подручје обухваћено ППППН-ом, али и шире, је задатак који у обзир узима оно што се као општи циљ поставља у Стратешким документима на нивоу Републике и Града у области заштите животне средине и одрживог развоја, али и планских докумената вишег нивоа, посебно ГУП-а и ПГР-а Београда. При томе су општи циљеви првенствено базирани на чињеници да шири простор ППППН-а чини квалитетно пољопривредно земљиште, као и да се комплекс граничи са Форландом леве обале Дунава код Београда, који представља предео изузетних природних вредности.

Општи циљеви

Општи циљеви који су значајни за шири простор и подручје ППППН-а су:

- очување педолошких карактеристика тла у окружењу ППППН-а, ради обезбеђивања услова за одговарајућу пољопривредну производњу;
- спречавање уношења и ширења алохтоних инвазивних врста, нарочито ГМО;
- очување природних екосистема на подручју Форланда леве обале Дунава;
- минимизирање и лимитирање свих облика емисије полутаната животне средине у циљу очувања квалитета супстрата средине (воде, ваздуха, земљишта, буке);
- заштита здравља становништва и стварање услова за безбедан рад, како у пољопривреди тако и у оквиру привредних активности на простору обухваћеном ППППН-ом;
- промовисање информисаности јавности о питањима животне средине и успостављање система мониторинга животне средине.

Посебни циљеви

Посебни циљеви морају да се дефинишу како би се обезбедила компатибилност, усаглашеност и одрживост циљева плана и циљева заштите и унапређења животне средине.

Реализација посебних циљева заштите се остварује спровођењем конкретних мера заштите које су саставни део Плана и овог Извештаја:

1. *Очување квалитета ваздуха.*
2. *Очување квалитета подземних вода које се захватају за водоснабдевање.*
3. *Очување квалитета земљишта.*
4. *Унапређење режима и квалитета површинских вода.*
5. *Успостављање система управљања чврстим отпадом.*
6. *Успостављање система управљања отпадним водама.*
7. *Изградња и одржавање неопходних инфраструктурних објеката и инсталација.*
9. *Очување Одржавање визуелних и естетских карактеристика простора.*
10. *Обезбеђивање услова за управљање ванредним ситуацијама.*

Индикатори

Индикатори представљају репрезентативну вредност посматраног елемента – чиниоца или стања и погодан су инструмент за идентификацију, праћење и упоређивање промена и остваривање циљева секторских политика и стратегија. Они су базне информације у процесу свих категорија планирања, као и у процесу идентификације, праћења стања и унапређења квалитета животне средине.

Бројни су критеријуми на основу којих се врши избор индикатора, а у највећем броју случајева, основни критеријуми су:

- значај проблема са гледишта негативног утицаја на животну средину,
- могућност мерења затеченог стања животне средине и каснијег мониторинга,
- могућност примене модела у процени утицаја планираних активности.

ОЕСД је идентификовао и дефинисао језгрени сет од 72 индикатора животне средине заснованих на релевантности, аналитичкој ваљаности и мерљивости, од којих се прати 30. Европска агенција за животну средину је развила сопствене „кор“ сетове индикатора животне средине, према моделу (мотив, притисак, стање, изложеност, ефекти, одговор).

Светска здравствена организација препоручује сет „кор“ индикатора који укључује и ефекте на људско здравље, који би се шематски могао приказати на следећи начин:



Одабрани су „кор“ индикатори који су у обзир узели чињеницу да се не планирају активности које могу значајно угрожавати животну средину и који треба да обезбеде информације о постојећем стању животне средине за каснији ефикасан мониторинг.

За овај Извештај дефинисани су индикатори из области притиска, стања, изложености и ефеката. Област интереса и мотива је обухваћен општим циљевима, док ће индикатори одговора бити дефинисани кроз мере заштите. Табела 4.

Табела 5. Посебни циљеви Стратешке процене и индикатор

Бр.	Посебни циљеви	Индикатори
1.	Одржавање квалитета ваздуха	<ul style="list-style-type: none">- Бр. дана са концентрацијама SO₂, NO_x, H_xSy, S_{2,5,10} изнад граничних вредности (ГВ)- % прекорачења концентрација ВТХ на годишњем нивоу- Саобраћајно оптерећење (возила/врсте/час)
2.	Очување квалитета подземних вода и унапређење квалитета површинских вода	<ul style="list-style-type: none">- Бр. одступања параметара квалитета подземних и површинских вода од II класе у току хидролошке године- Бр. одступања параметара квалитета третираних отпадних вода (индустријских, фекалних и условно контаминираних кишних), пре упуштања у реципијенте.

Бр.	Посебни циљеви	Индикатори
3.	Очување квалитета флоре и фауне у небрањеној зони Дунава.	- Праћење бројног стања угрожених биљних и животињских врста у циљу предузимања мера заштите.
4.	Очување визуелних и естетских карактеристика простора.	- Усклађеност висине објеката са орографским карактеристикама простора.
5.	Инфраструктурни објекти-екипираност и одржавање.	- Сакупљање и одвођење отпадних вода: ефикасно или неефикасно - Снабдевање водом: одговарајуће или неодговарајуће - Ниво стабилност система: велики, средњи или мали.
6.	Успостављање система управљања чврстим отпадом	- % објеката и корисника обухваћених системом - Количина отпада који се сакупља, разврстава и одвози.
7.	Управљање ванредним ситуацијама и климатским променама.	- % објеката изграђених у складу са принципима енергетске ефикасноети, - Постојање система пеотивпожарне заштите, благовременог упозорења и обавештавања - Постојање резервних извора напајања ел.енергијом и водом.

3.0. ПРОЦЕНА МОГУЋИХ УТИЦАЈА

3.1. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА ППППН-а

У оквиру тачака 1.4. и 1.5. су идентификована основна ограничења и дилеме које захтевају вредновање могућих варијантних решења. За те потрбе је урађена анализа вулнерабилности, која је издвојила најбитније елементе средине и објекте који могу трпети последице планираних активности.

Форланд леве обале Дунава, као предео изузетних природних одлика, захтева заштиту, која између осталог, подразумева зелену заштитну зону између привредних објеката и активности и небрањеног дела обале реке. Приликом избора варијантних решења у обзир су узети резултати Студије заштите форланда леве обале Дунава, Завода за заштиту природе. За разлику од решења која подрезујевају подизање заштитног зеленила у комбинацији са контролисаним грађењем и комуналним објектима, прихваћена је варијанта која обезбеђује висок степен заштите.

Идентификовани вулнерабилни објекти, посебно најближе становања, су били основни разлог вредновања различитих решења у погледу намена простора у оквиру ППППН-а. То се првенствено односи на производне делатности (индустријске погоне), који су потенцијални емитери загађујућих материја у воду, ваздух и земљиште. Процена је да објекти и активности у оквиру категорија А,Б и В, уз примену прописаних мера заштите, могу да буду лоцирни на предметном комплексу.

Такође је процењено да се терен у оквиру ППППН-а мора насути, стим свака од предложених кота насипа захтева различите и специфичне радове, као и трошкове реализације истих. Обрађивачи су се определили за коту 72,5 м.н.в, која носи мали ризик по животну средину и људе и изискује најмање интервенције на постојећим водним објектима.

3.2. ПОРЕЂЕЊЕ ВАРИЈАНТНИХ РЕШЕЊА И ПРИКАЗ РАЗЛОГА ЗА ИЗБОР НАЈПОВОЉНИЈЕГ РЕШЕЊА

У циљу избора најповољнијег решења, када је у питању заштита Форланда, урађена је матрица вредновања 3 разматране варијанте:

-варијанта А: део комплекса према Форланду (П=78,6 ха), у оквиру ППППН-а, а изван Индустијског парка, планирати као „зона контролисане градње и комерцијалних делатности“,

-варијанта Б: део комплекса према Форланду (П=78,6 ха), у оквиру ППППН-а, а изван Индустијског парка означити као „зону комерцијалних делатности, контролисане градње са зеленим парковским површинама“

-варијанта Ц: део комплекса према форланду (П=78,4 ха), планирати као „зону заштитног зеленила (44,0 ха). Тиме се у оквиру ППППН-а формира заштитни коридор према Форланду, најмање ширине 123м, а највеће 265м. Дужина заштитног коридора је 2,35 км. Поред тога, источно од заштитног зеленила, а према Индустијском парку, планира се централни парк, укупне површине 8,57 ха. С обзиром да се између зоне заштитног зеленила и зоне на којој се планирају производне делатности, планирају блокови намењени комерцијалним делатностима, као и да се у брањеном дела ван ППППН-а, налази појас сађене тополе (ширине од 80-190 м), удаљеност границе Форланда од „индустије“ износи између 750 и 850м.

Матрица 1. Вредновање варијантних решења А,Б и Ц, са аспекта заштите животне средине.

ВАРИЈАНТА	НИВО ЗАШТИТЕ		
	НИЗАК	СРЕДЊИ	ВИСОК
А			
Б			
Ц			

Обрађивачи су се определили за варијанти Ц: део комплекса према Форланду (П= 52,57 ха), означити као „зона заштитног зеленила, са централним парком“.

За потребе избора оптималног удаљења планираних индустријских постројења од најближег становања је искоришћена табела дата у ПГР-у Београда.

Табела 6. Минимални услови за лоцирање привредних делатности

Категорија	А	Б	В	Г	Д
Могућност емисије штетних материја у ваздух	загађивачи без значаја	загађивачи малог значаја	загађивачи средњег значаја	загађивачи великог значаја	загађивачи веома великог значаја
Ризик од хемијског удеса	занемарљив	мали	средњи	велики	веома велики
Површина комплекса (ха)	-	0,5	до 5	до 50	>50
Заштитно одстојање	до 50 м	100 м	100-500 м	1000 м	>1500 м

Од стране Обрађивача је усвојено да привредне активности у оквиру ППППн-а могу да припадају само категоријама од А-В.

У циљу одређивања најповољнијег решења, када је у питању висина насипања терена, сачињена је матрица вредновање варијантних решења.

Матрица 2. Вредновање варијантних решења за различите коте насипања са аспекта ризика по животну средину о објекте на комплексу.

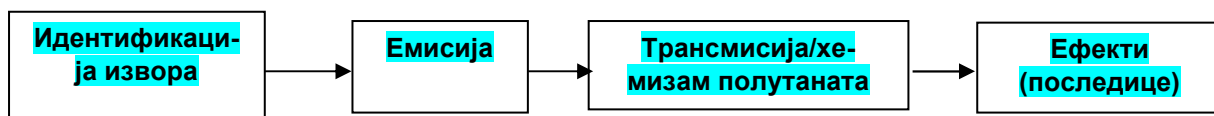
КОТА НАСИПАЊА м.н.в.	ОБИМ АКТИВНОСТИ	РИЗИК ПО ЖИВОТНУ СРЕДИНУ И ОБЈЕКТЕ НА КОМПЛЕКСУ		
		ВЕЛИКИ РИЗИК	СРЕДЊИ РИЗИК	МАЛИ РИЗИК
БЕЗ НАСИПАЊА	/			

71,5	Мања количина материјала за насипање, већи обим радова на осталим мерама.			
72,5	Већа количина материјала за насипање, мањи обим радова на осталим мерама.			

Обрађивачи ПППН-а су се определили за коту насипања до 72,5 м.н.в.

3.3. ПРИКАЗ ПРОЦЕЊЕНИХ УТИЦАЈА ПЛАНА И ПРОГРАМА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ СА ОПИСОМ МЕРА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И ОГРАНИЧАВАЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА

Процена утицаја одређених објеката и активности на животну средину је урађена према шеми која подразумева:



Шема је преузета из водича/упутства који су урадиле признате међународне и националне институције које се баве заштитом животне средине: Environmental Risk Assessment Guidance Manual-for industrial chemicals (Australian Environmental Agency), Guidelines for Environmental Risk Assessment and Management (Green Leaves III, Cranfield University, UK), Environmental risk assessment (USA EPA), Human health risk assessment (WHO) и др.

За израду матрица утицаја на животну средину су коришћени документи: Sea Guidance EU-IMPLEMENTATION OF DIRECTIVE 2001/42 ON THE ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF CERTAIN PLANS AND PROGRAMMES ON THE ENVIRONMENT и The Integration of Health into Environmental Assessments with a special focus on Strategic Environmental Assessment, WHO for Europe.

Вредновање утицаја ефеката/последика је урађено коришћењем посебне матрице вредновања која је дефинисана Међународним стандардом 14001 (Environmental management System – Requirements with Guidance for use, ISO 14001:2004/E).

Да би се проценили моћи утицаји појединих извора загађења, потребно је извршити **идентификацију** објеката или активности за које се предпоставља да могу бити емисери загађујућих материја. У конкретном случају, узета су конкретна планирана решења, на основу којих су издвојени објекти и активносто од значаја за животну средину. Процена врста о обима **Емисије** урађена је на основу идентификованих могућих извора загађења.

Табела 7. Идентификација могућих извора са врстом и процењеним обимом емисије

Бр.	ИДЕНТИФИКАЦИЈА МОГУЋИХ ИЗВОРА	ВРСТЕ И ОБИМ ЕМИСИЈЕ		
		У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ	РЕДОВНЕ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ	У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА
1.	ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ КОМЕРЦИЈАЛНИ ЦЕНТАР	-БУКА, ПОЛУТАНТИ ВАЗДУХА И ВОДЕ, ОТПАД	-БУКА, ПОЛУТАНТИ ВАЗДУХА И ВОДЕ, ОТПАД	-ПОЛУТАНТИ ВАЗДУХА И ВОДЕ, ОТПАД
2.	ПРОИЗВОДНЕ ДЕЛАТНОСТИ СА ПРАТЕЋИМ САДРЖАЈ.	-БУКА, ПОЛУТАНТИ ВАЗДУХА И ВОДЕ, ОТПАД	-БУКА, ПОЛУТАНТИ ВАЗДУХА И ВОДЕ, ОТПАД	-ПОЛУТАНТИ ВАЗДУХА И ВОДЕ, ОПАСАН ОТПАД
3.	HIGH – TECH ПАРК	-БУКА, ПОЛУТАНТИ ВАЗДУХА И ВОДЕ, ОТПАД	-ПОЛУТАНТИ ВОДЕ	-ПОЛУТАНТИ ВАЗДУХА И ВОДЕ, ОТПАД

ЛЕГЕНДА: ОБИМ ЕМИСИЈЕ

ВЕЛИКИ	СРЕДЊИ	МАЛИ	ВЕОМА МАЛИ
--------	--------	------	---------------

3.3.1. Опис услова и мера за спречавање и ограничавање негативних, односно увећање позитивних утицаја на животну средину

А.УСЛОВИ НАДЛЕЖНИХ ОРГАНА И ОРГАНИЗАЦИЈА

1) ЈКП „Београдски водовод и канализациј“

За потребе израде важећег ПГР-а у Служби развија водовода ЈКП БВК је 2013. урађена“ Хидрауличка анализа за подручје индустријске зоне дуж саобраћајнице СТМ са мостом Земун-Ботча, деоница 2“ која је дала решења водоснабдевања. Како предметно подручје није у овом обиму разматрано приликом израде Хидрауличке анализе, потребно је урадити нову амализу. У оквиру предметног комплекса потребно је у јавним саобраћајницама предвидети секундарну мрежу за санитарне и противпожарне потребе.

2) Министарство здравља РС

„У вези захтева који је поднет Министарству здравља ради добијања услова за израду просторног плана подручја посебне намене за реализацију пројекта „Српско-кинески

индустријски парк Михајло Пупин“, који се планира на делу територији градске општине Палилула града Београда, обавештавамо вас да су услови Министарства здравља за уређење простора кроз израду просторних планова садржани у одредбама Закона о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18, 95/18-др. закон) које се односе на подручја са водним телима подземних и површинских вода која се користе или се могу користити за људску потрошњу у будућности и која морају бити заштићена од намерног или случајног загађивања и других утицаја који могу неповољно деловати на издашност изворишта и на здравствену исправност воде, као и у одредбама Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08).

У складу са наведеним прописима, министарство здравља је закључно са 29.6.2021. године одредило следеће зоне санитарне заштите на територији градске општине Палилула града Београда, за извориште водоснабдевања:

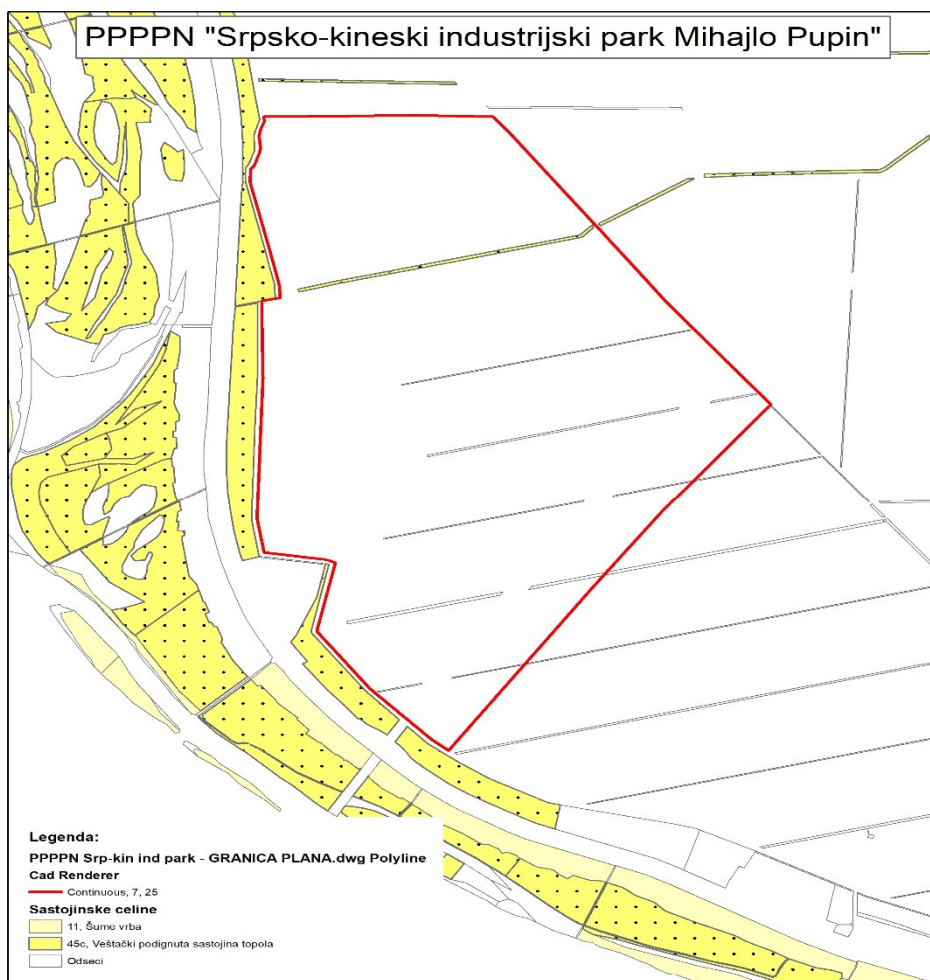
предузећа „Фриком“ из Падинске Скеле - решење бр. 530-01-347/2013-10 од 27.11.2013. године“.

3) ЈП „Србија шуме“

При планирању намене површина на Планском подручју, њиховог коришћења, уређења и заштите, морају се узети у обзир и поштовати одредбе:

- **Закона о шумама** („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 — др. закон), односно Планом треба предвидети намене тако да се очувају шуме и шумско земљиште као добро од општег интереса. Ради очувања шума забрањена је сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа; самовољно заузимање шума; уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама; одлагање смећа, отровних супстанци и осталог опасног отпада у шуми, на шумском земљишту на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа; предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожавају функције шуме; одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме.

Посебно обратити пажњу да се граница грађевинског подручја (земљишта) на рефералним картама не шири на рачун шума и шумског земљишта. Уколико се Планом предвиђа промена намене површина дефинисаних планским документом у шумарству, неопходно је, према члану 22. Закона о шумама, извршити измене “Н допуне овог планског документа (Основа газдовања шумама за одговарајућу газдииску јединицу). Трошкове измена и допуна сноси подносилац захтева на чију иницијативу се оне врше. Промена намене шума и шумског земљишта одређена је чланом 10. Закона о шумама. Накнада за промену намене шума и шумског земљишта дефинисана је чланом 50., а висина накнаде је уређена чланом 52. Закона о накнадама за коришћење јавних добара („Сл. гласник РС“, бр. 95/2018, 49/2019 Н 86/2019 — усклађени дин.изн.).



4) Завод за заштиту природе Србије

1) У границама Просторног плана, обезбедити основ за рационално коришћење и уређење простора у оквирима одрживости, заштиту јавног интереса, оптимално функционисање планираних садржаја и организовано активирање просторних потенцијала, а које су у складу са општим интересом и наменама одређеним планом ширег подручја.

2) Имајући у виду да се у близини обухвата плана налази будуће заштићено подручје, ПИО „Форланд леве обале Дунава код Београда“, дефинисати обавезу да се приликом изградње и даљег коришћења објеката примене биолошка, био— техничка и техничка решења за очување квалитета ваздуха, подземних вода и реке Дунав са приобалним појасом.

3) Приликом планирања намене површина:

- зонирати различите намене и груписати компатибилне садржаје и активности на грађевинском земљишту;
- врсту и намену објеката који се могу градити ускладити са основном и претежном наменом;
- омогућити очување и унапређење карактеристичне структуре и слике предела кроз очување предеоног обрасца заснованог на коришћењу земљишта, односу предеоних елемената, изграђеног и отвореног простора и карактеру изграђивања;
- разрешити конфликтне интересе и развојне проблеме и заштитити јавни интерес и заједничке потребе становништва;

- спречити прекомерну пренамену шумског и пољопривредног земљишта у грађевинско земљиште; ¹
- предвидети очунање шумских екосистема и комплекса, као и природних целина које су повезане водотоцима и крајречном вегетацијом (заштита од ерозије, спирања земљишта....);
- формирати заштитни зелени појас према заштићеном подручју Предео изузетних одлика „Форланд леве обале Дунава код Београда“ и према околном пољопривредном земљишту, минималне предложене ширине 5 метара, у складу са предеоним карактеристикама поцрчја, односно употребом аутохтоне аутентичне вегетације за тај простор;

4) Приликом озелењавања простора избегавати инвазивне и алергене врсте (тополе и сл.). Инвазивне (агресивне, алохтоне) врсте у Србији су: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Athorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padas* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза);

5) У циљу превазилажења уочених ограничења у коришћењу простора, дефинисати одговарајуће поступке и мере заштите животне средине и зона санитарне заштите, превенције акцидентата и умањење негативних ефеката изградње и коришћења комплекса индустријског парка;

6) обезбедити заштиту и коришћење вода интегралним управљањем водама, спровођењем мера за очување површинских и подземних вода и њихових резерви, квалитета и количина;

7) Условно чисте атмосферске воде могу се без претхолног пречишћавања испуштати у кишну канализацију или на зелену површину парцела;

8) Приликом уређења мреже инфраструктуре, ширину инфраструктурних корицора и техничка решења изградње саобраћајница и паралелног вођења и начина укрштања траса и водова, усагласити са свим важећим стандардима и прописима;

9) Архитектонском обрадом зграда у складу са наменом и амбијентом, допринети формирању визуелног идентитета локације;

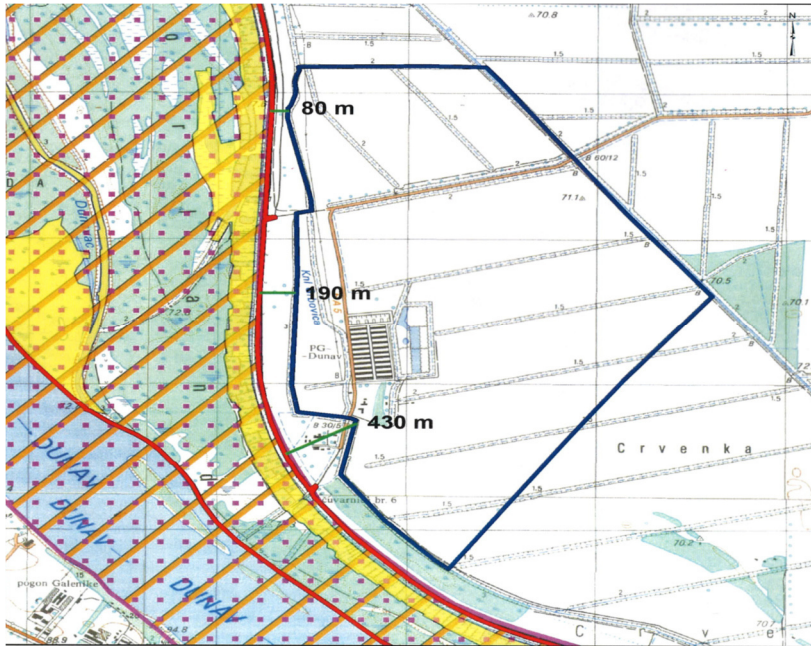
10) У циљу постизања енергетске ефикасности објеката, предвидети прописана енергетска својства;

11) Применити сва важећа општа правила и услове парцелације, регулације и изградње којима се Одређују величина, облик, површина и начин уређења грађевинске парцеле, регулационе и грађевинске линије, правила изградње, одређивање положаја, висине и спољног изгледа објеката и друга правила изградње.

12) Индекс заузетости обрачунати за све застрте површине на парцели, а у обрачун бруто развијене грађевинске површине (БРГП) треба да уђу све изграђене површине. Спратност и висину објеката условити планираном наменом.

13) Предвиђена изградња мора бити усклађена са инжењерскогеолошким условима и својствима терена, како би се омогућила стабилност тла;

14) Уколико се током извођења радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералашко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.



- Граница плана
- Еколошки значајно подручје "Ушће Саве у Дунав"
- ИВА- значајно подручје за птице "Ушће Саве у Дунав"
- ПИО "Форланд леве обале Дунава"
- Режим заштите II степена ПИО "Форланд леве обале Дунава"

5) Министарство заштите животне средине РС

Министарство заштите животне средине РС је доставило обавештење које се односи на евентуалну изградњу севесо постројења. У оквиру мера заштите животне средине које прописују обрађивачи Извештаја о СПУ ППППН-а, стоји да није дозвољена изградња севесо постројења.

6) Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде -

Одредбом члана 10. став 1. тачка 2) Закона о шумама („Службени гласник РС“ бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18), прописано је да промена намене шуме и шумског земљишта може да се врши само ако то захтева општи интерес утврђен посебним законом или актом Владе.

Указујемо на одредбу члана 88. став 8. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 – испр. 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 – др. закон и 9/20) којом је прописано да се помена намене из шумског у грађевинско земљиште садржана у планском документу сматра општим интересом, у складу са чланом 10. Закона о шумама.

7) ЈКП Градска чистоћа

Према одлуци о управљању комуналним, инертним и неопасним отпадом („Сл. лист града Београда“ бр.71/2019 и 78/2019), контејнери морају бити постављени изван јавних саобраћајних површина, у оквиру граница формираних парцела намењених њиховој изградњи, на избетонираним платоима, у нишама или посебно изграђеним боксовима и треба им обезбедити директан и неометан прилаз за ком. возила и раднике ЈКП „Градска чистоћа“. Ручно гурање

контејнера радници могу обављати искључиво по равној, избетонираној подлози, без степеника, са успоном до 3% и оно износи максимум 15m ОД места за њихово постављање до комуналног возила. На том путу не смеју бити паркирана возила која могу ометати процес пражњења.

Контејнери могу бити смештени и у смећарама или посебно одређеним просторима за те потребе унутар самих објеката, у приземљу или на подземној етажи. Смећаре се граде као засебне, затворене просторије, без прозора, са ел. осветљењем, једним точећим местом са славином и холендером и сливником повезаним на канализациону мрежу, ради лакшег одржавања хигијене тог простора. До смећара у приземљу, мора се обезбедити прилаз радницима ЈКП „Градска чистоћа“ у складу са поменутих прописима. Уколико се планира постављање судова за смеће на поцземној етажи (у гаражи), и, уколико не буде омогућен улаз ком. возила у наведени простор, неопходно је, у складу са важећом законском регулативом, обезбедити одговорна лица која ће исте, у доба доласка возила за одвоз смећа, изгурати на слободну површину испред објекта којем припадају, ради пражњења, и по обављеном послу вратити их на почетну позицију. У супротном, потребно је обезбедити несметани пролаз за ком. возила кроз гаражу, слободан простор за њихово манипулисање или проходност улаз-излаз и нагиб грејане рампе до 12%.

За успешно пражњење судова за смеће, до сваке њихове локације, потребно је обезбедити саобраћајни прилаз прилагођен карактеристикама возила за одвоз смећа чије су габ. димензије: 8,60x2,50x3,50т, осовински притисак 10 тона и полупречник окретања 11,00т, па једносмерна приступна саобраћајница мора бити минималне ширине 3,5т, а двосмерна 6,0т. У случају слепог завршетка, неопходна је изградња окретнице, јер није дозвољено кретање возила уназад.

8) Завод за заштиту споменика културе града Београда

У складу са Законом о привредним добрима, предметни простор није утвеђен за културно добро, не налази се у оквиру просторно културно-историјске целине, не ужива предходну заштиту, не налази се у оквиру предходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра нити добра под предходном заштитом. У оквиру предметног простора нема евидентираних археолошких налазишта.

„Уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе Плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, обавеза инвеститора и извођача радове је 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 сачува на месту и у положају у коме је откривен“.

9) Републички хидрометеоролошки завод

Техничка документација за израду Просторног плана мора да задовољи и следеће УСЛОВЕ:

1. За израду климатолошке подлоге подручја обухваћеног Просторним планом потребно је користити податке издржавне мреже метеоролошких станица РХМЗ.

2. При изради хидролошких подлога за потребе планирања и пројектовања на подручјима обухваћеним Просторним планом користити податке из државне мреже хидролошких станица РХМЗ, а на мањим сталним и повременим/бујичним водотоцима треба користити метеоролошке услове из Услови 1 и одговарајуће климатолошке и хидролошке анализе.

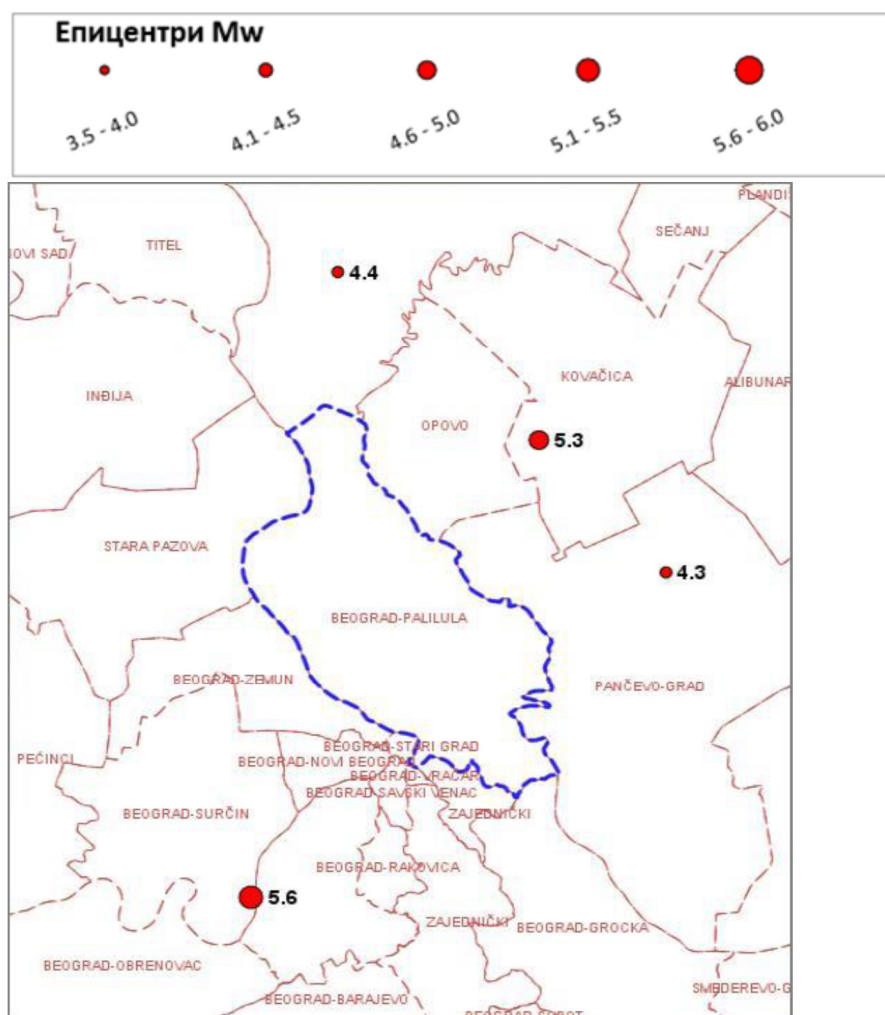
3. При изради геотехничких и хидрогеолошких подлога користити податке о подземним водама са пијезометара хидролошких станица подземних вода Борча (163) и Борча (164), као и метеоролошке податке из Услови 1.

4. Планска документација треба да буде у складу са "Уредбом о утврђивању локација метеоролошких и хидролошких станица државних мрежа и заштитних зона у околини тих станица, као и врстама ограничења које се могу увести у заштитним зонама" ("Службени гласник РС" број 34/ 13).

5. Законом о одбрани од града ("Службени гласник РС" 54/ 15), члан 13, предвиђено је увођење заштитних зона око лансирних (противградних) станица, у којима је ограничена изградња нових и реконструкција постојећих објеката и извођења радова који могу нарушити испаливање противградних ракета, које спадају у 1. категорију експлозивних материја. Изградња нових објеката на одстојању мањем од 500 m од противградних станица Центра за одбрану од града, могућа је само по обезбеђењу посебне сагласности и мишљења РХМЗ.

10) Републички сеизмолошки завод

Карта епицентара земљотреса магнитуде $M_w \geq 3.5$ јединица Рихтерове скале лоцираних на планском подручју или у непосредној околини, а од утицаја су на планско подручје, за **Израду Просторног плана подручја посебне намене за реализацију пројекта "Српско- кинеског индустријског парка Михајло Пупин"**



Б. МЕРЕ ЗА СПРЕЧАВЕЊЕ И ОГРАНИЧАВЕЊЕ НЕГАТИВНИХ, ОДНОСНО УВЕЋАЊЕ ПОЗИТИВНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНЕ ДЕФИНИСАНЕ ПППН-ом

1. Обађивачи ПППН-а, приликом израде наведеног документа су поштовали правила уређења и правила грађења дефинисана Законом о планирању и изградњи „Сл гл. РС“ бр.132 и 144/14, као и свих других релевантних прописа који тангирају предметну материју.

2. У току рада у обзир су узете обавезе, услови и смернице наведених развојних, планских и урбанистичких докумената, као и услови надлежниј органа и организација.

3. За потребе израде ПППН-а су посебно коришћени налази дати у -
Студији уређења вода за Српско-кинески индустријски парк, Институт за водопривреду
„Јарослав Черни“ АД, 2021. и --
Студији заштите „Форланд леве обале Дунава код Београда“, Завод за заштиту природе, 2021.

4. Вреднујући више варијантних решења обрађивачи су се определили за она која имају најмањи негативни утицај на животну средину:

- насипање терена до коте 72,5 m н.в., којом се остварује независност од рада постојећег дренажног система „Панчевачки рит“, без потребе за изградњом локалног дренажног система и без трошкова његовог одржавања и управљања,
- подизање зеленог заштитног коридора између планираних објеката у западном делу комплекса и небрањеног дела Дунава и
- у оквиру производних (индустријских) делатности није дозвољена изградња објеката који могу значајно утицати на животну средину.

5. На комплексу ће, за потребе сакупљања и одвођења свих отпадних вода бити изграђена сапаратна канализациона мрежа, са одговарајућим постројењима за третман истих.

6. Снабдевање водом за пиће и санитарне потребе ће бити централизовано, док ће се за технолошке потребе користити вода из бунара који ће се градити у оквиту производних погона.

7. Активности и намене простора на територији обухвата Плана потребно је у односу на положај зоне заштите изворишта водоснабдевања на локацији „Дунав“ усагласити са одредбама Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, бр. 92/08);

За извориште „Дунав“ наменски урадити елаборат о зонама санитарне заштите у складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон) и Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, бр. 92/08).

8. Јавне зелене површине Просторног плана заступљене су у облику:

- ПЗ - Парковско зеленило
- ЗЗ - Заштитно зеленило
- Улично зеленило (Зеленило у оквиру саобраћајница)

Паркови Просторног плана налазе се на два места, у централном делу плана као класичан парк и у уз фабрику воде као парк у функцији заштите локалног водоизворишта.

Заштотно зеленило у ППППН-у заступљено је на две локације у виду заштитних зелених појасева:

- Зона заштитног зеленила је лоцирана на крајњем југоистоку плана, уз северну тангенту (СМТ) као заштита од неповољних утицаја од интензивног саобраћаја и привредних садржаја ППППН-а.
- Зона заштитног зеленила уз западну границу ППППН-а, као додатна заштита форланда леве обале Дунава.

Приликом подизања заштитног зеленог појаса:

- користити врсте које одговарају локалним условима и карактеристикама тла;
- врсте које својим кореновим системом везују тло;
- користити врсте које имају највећу потребу за водом и добро развијено корење, које ће ограничити продирање површинске воде у дубину;
- најпогодније су јове, врбе, тополе, багрем, јасен и сл;
- форсирати листопадно дрвеће које има већу површину листа, а тиме и већу транспирацију;
- не треба садити четинаре, посебно монокултуре смрче које неповољно делују на структуру тла;
- урадити Пројекат пејзажног уређења.

9.Ради заштите од земљотреса, предметне објекте пројектовати у складу са:

- Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима. Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно изграђеним подацима микросеизмичке рејонизације;
- Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима.

10.Потребно је поштовати одредбе Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, бр. 20/2015 и бр. 87/2018 др. закони), и правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објеката којима се морају обезбедити основни захтеви заштите од пожара тако да се у случају пожара:

- 1) очува носивост конструкције током одређеног времена;
- 2) спречи ширење ватре и дима унутар објекта;
- 3) спречи ширење ватре на суседне објекте;
- 4) омогући сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање.

11. Основне мере за унапређење енергетске ефикасности у зградарству су: смањење енергетских губитака, ефикасно коришћење и производња енергије.

При пројектовању и изградњи планираних објеката применити следеће мере енергетске ефикасности:

- у обликовању избегавати превелику разуђеност објекта, јер разуђен објекат има неповољан однос површине фасаде према корисној површини основе, па су губици енергије претерани;
- пројектовати топлотно зонирање зграде, односно груписати просторије сличних функција и сличних унутрашњих температура;

- избегавати превелике и погрешно постављене прозоре који повећавају топлотне губитке;
- заштитити објекат од прејаког летњег сунца зеленилом и елементима за заштиту од сунца;
- груписати просторе сличних функција и сличних унутрашњих температура, нпр. помоћне просторије оријентисати према северу, дневне просторије према југу;
- планирати топлотну изолацију објекта применом термоизолационих материјала, прозора и спољашњих врата, како би се избегли губици топлотне енергије;
- користити обновљиве изворе енергије – нпр. користити сунчеву енергију помоћу стаклене баште, фотонапонских соларних ћелија, соларних колектора и сл.
- уградити штедљиве потрошаче енергије;
- као обновљиви извор енергије користити топлотне пумпе типа вода-вода које користе подземне воде;

У циљу примене мера енергетске ефикасности, примењује се Правилник о енергетској ефикасности зграда ("Службени гласник РС" бр. 61/2011).

12. При пројектовању паркиралишта и гаража, као и осталих саобраћајних површина, јасно су дефинисана правила грађења истих, тако да су испоштовани општи услови за изградњу наведених објеката, као и специфични који су одређени карактеристикама локације и наменама простора, укључујући и посебне услове из домена заштите животне средине.

V. ОСТАЛЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

1. Из локалног изворишта, (бушених бунара), до прикључења на БВК, треба обезбедити воду одговарајућег квалитета, за пиће и друге потребе (санитарне и технолошке).

Планирати испитивање квалитета воде спровођењем одговарајућих испитивања, од стране овлашћене и акредитоване лабораторије.

2. Планирати изградњу резервоара за воду из локалног изворишта и уградњу опреме за повећање притиска, за технолошке потребе и противпожарну заштиту.

3. Непосредни одводник за условно контаминиране атмосферске воде треба да је планирани кишни колектор, као и планирани улични канали унутар сваког блока. Ефлуент пре упуштања у реципијент мора одговарати квалитету који се захтева Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

4. Захтев из предходне тачке се односи и на квалитет третираних технолошких отпадних вода, пре упуштања у колектор условно контаминираних атмосферских вода.

5. Квалитет ефлуента из тачака 3 и 4. не сме да угрози прописану II класу реципијента.

6. Одредити заштитни појас за подручја на којима се налазе или планирају нова изворишта за снабдевање водом, од намерног или случајног загађивања и других утицаја, који могу неповољно утицати на издашност изворишта и на здравствену исправност воде (резервисање простора за зоне непосредне, уже и шире зоне заштите изворишта), у складу са Правилником

о одређивању и одржавању зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања ("Службени гласник РС", бр. 92/08).

7. На простору ППППН-а није дозвољено складиштење и третман отпада, као ни изградња упојних бунара за одвођење отпадних вода.

8. Управљање чврстим отпадом организовати у складу са Законом о управљању отпадом („Сл.гласник РС“, бр.36/09, 88/10 и 14/16).

9. За скупљање комуналног и комерцијалног отпада обезбедити довољно судова у циљу примарног разврставања истог.

10. За планирана производне делатности обавезна је, у складу са изабраним техничким решењима, уградња одговарајуће опреме којом се може регулисати емисија аерозагађења у складу са условима из Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл.гласник РС“ бр.6/16) и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађења, осим постројења за сагоревање („Сл.гласник РС“ бр.111/15).

11. Приликом издавања сагласности за рад производних делатности, у обзир обавезно узети могуће микс., кумулативне и синергистичке ефекте емитованих полутаната. При томе је потребно посматрати комплекс ППППН-а као збир више тачкастих емитера.

12. Изградити све саобраћајнице и манипулативне површине од водонепропусних материјала отпорних на нафту и деривате.

13. За предметни комплекс урадити План озелењавања, у циљу побољшања микроклиматских, санитарно-хигијенских и амбијенталних услова, као и унапређења енергетске ефикасности у целини.

14. Приликом формирања нових зелених површина, засада, дрвореда, заштитног и декоративног зеленила, првенствено користити аутохтоне врсте. Избегавати употребу алергених врста. Забрањена је употреба инвазивних врста.

15. Ограничити буку коју емитују машине, опрема и уређаји:
Уградњом машина, опреме и уређаја које не емитују буку изнад дозвољених граница;
Изворе буке изоловати или инсталирати у затвореном простору;
Све активности које емитују буку ограничити на период дана.

16. Бука на граници ПДР-а не сме да пређе граничне вредности у зони са којом се граничи („Сл.гласник РС“, бр. 75/2010).

17. Уколико се циљу коришћења обновљивих извора енергије, топлота обезбеђује коришћењем топлотних пумпи, за топлотне пумпе вода-вода, у даљој фази израде техничке документације потребно је за планиране грађевинске парцеле прибавити :
Елаборат о зонама санитарне заштите подземних вода из истражно-експлоатационих бунара;
Елаборат о резервама подземних вода из истражно-експлоатационих бунара;
Пројекте примењених хидрогеолошких истраживања за потребе коришћења подземних вода;
Решење за извођење детаљних хидрогеолошких истраживања издато од стране надлежног Министарства;

Решење о утврђивању услова чувања, одржавања и коришћења и мере техничке заштите археолошких налазишта приликом детаљних хидрогеолошких истраживања, издато од стране Завода за заштиту споменика културе града Београда;

Решење о условима заштите природе издато од стране Завода за заштиту природе Србије;
Пројекат испуњености услова и мера одрживог коришћења природних ресурса-подземних вода из истражно-експлоатационих бунара;

Сагласност на пројекат испуњености услова и мера одрживог коришћења природних ресурса-подземних вода из истражно-експлоатационих бунара.

18. Сви планирани објекти морају обавезно испуњавати захтеве за изградњу енергетски ефикасних објеката, са релативно ниским вредностима топлотних губитака (са малим коефицијентом пролаза топлоте), што значи примену норматива мање вредности у одређивању укупног топлотног конзума и димензионисању комплетне термотехничке опреме и уређаја.

19. Планират површине за одвијање бицикличког саобраћаја у профилу саобраћајница ширине 2,2 m, за двосмерне бицикличке стазе.

20. На комплексу ПППН-а је дозвољена изградња постројења који се налазе на Листи II, као и постројење која се налазе на Листи I за производњу топлотне енергије која користе гас, према Уредби о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр.114/2008).

21. Обавеза је инвеститора да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе за изградњу објеката, у складу са уредбом о утврђивању Листе II, обрати надлежном органу за заштиту животне средине ради одлучивања о потрби израде Студије о процени утицаја на животну средину у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09).

22. За сваку Студију из предходне тачке је потребно организовати испитивање стања животне средине, како би се на минимум свели микс., кумулативни и синергистички ефекти више разних привредних објеката и активности. Истовремено је неопходно редовно вршити праћење изабраних индикатора притиска, експозиције и ефеката на животну средину, на основу Програма мониторинга животне средине.

23. На комплексу ПППН-а није дозвољено градити постројења која припадају Севесо постројењима, према Правилнику о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 41/2010“).

24. Уколоко се, као алтернативно гориво, планира изградња више станица за компримованим природним гасом, станице градити као стабилне, уз услов да резервоарски простори имају капацитет мањи од 50 т.

25. Пре насипања терена, потребно је сакупити хумусни слој земље и искористити је за озелењавање површина на комплексу.

3.4. НАЧИН НА КОЈИ СУ ПРИ ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА УЗЕТИ У ОБЗИР ЧИНИОЦИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Највећи број чинилаца, укључујући ваздух, воду и земљиште, појаву буке, као и биљни и животињски свет, су битни елементи који утичу на одржавање стабилности екосистема, без обзира да ли су у питању антропогено измењени или природни. Ти битни елементи могу трпети директне и индиректне утицаје, али у случају контаминације или промене стања и сами могу постати извори загађења. Као извори, они нису истог степена значајности, јер се кроз одређене супstrate врши углавном трансмисија загађења, а сами не трпе трајне промене. То се пре свега односи на ваздух. Воде су значајан трансмитер полутаната, али и саме трпе промене које у конкретном случају имају реверзibilни карактер. Ситуација са земљиштем је најсложенија, тако да негативни утицаји могу довести и до иреверзibilних промена, или деструкције.

Истовремено, под утицајем антропогених активности, флористички и фаунистички садржаји у околини комлекса могу трпети значајне промене, укључујући нестанак појединих врста.

У оквиру тачке 1.3. Карактеристике животне средине у областима за које постоји могућност да буду изложене значајном утицају, су разматрани основни чиниоци животне средине од значаја за предметно подручје.

Могло се констатовати да је са аспекта екосистема у питању сложена и осетљива средина, на коју највећи утицај имају површинске и подземне воде. Постојеће геолошке карактеристике терена нису у стању да адсорбују или трансформишу полутанте који се могу наћи у подземним водама због неконтролисане емисије отпада (течног и чврстог), те се исти могу транспортовати на већа удаљења и наћи, како у подземним водама које се захватају за водоснабдевање, тако и у површинским водама и земљишту. Посебно је разматран могући негативан утицај на биљни и животињски свет који настањује Форланд леве обале Дунава.

Имајући наведено у виду, обрађивачи ППППН-а и овог Извештаја су планирали посебне мере заштите вода, укључујући изградњу сепаратних, затворених канализационих система за сакупљање, одвођење и третман свих отпадних вода које се генеришу на комплексу: индустријских, фекалних и условно контаминираних атмосферских, тако да квалитет истих након предтретмана и третмана одговара условима за упуштање у реципијент. Истовремено ефлуенти не смеју да угрозе квалитет реципијента.

Што се тиче квалитета ваздуха, процењено је да је ваздух задовољавајућег квалитета (незагађен-умерено загађен), та да је у циљу очувања постојећег нивоа квалитета потребно у оквиру ППППН-а ограничити индустријске и друге активности које појединачно или кумулативно могу значајно угрозити квалитет ваздуха. При томе, као и у случају емисије буке, обрађивачи су у виду имали и удаљење станбених објеката од границе комплекса.

Планиране мере заштите које имају за циљ ограничену и контролисану емисију отпадних вода, ваздуха и буке су од значаја за све вулнерабилне објекте у околини, укључујући и пољопривредно земљиште и приобаље Дунава.

С обзиром да се на комплексу не планирају активности која емитују зрачења (јонизујућа и нејонизујућа) и која не доводе до појаве вибрација, наведени чиниоци животне средине нису разматрани.

Констатовано је да планирани објекти и активности неће имати негативан утицај на културно-историјску баштину и створене вредности на комплексу и у његовом окружењу, као и на климатске промене.

3.5. НАЧИН НА КОЈИ СУ ПРИ ПРОЦЕНИ УЗЕТИ У ОБЗИР КАРАКТЕРИСТИКЕ УТИЦАЈА

Како је већ речено, примењена је матрица вредновања у оквиру ISO 14001/2004(E). У поступак вредновања утицаја није у обзир узета фаза изградње објеката.

Вредновање утицаја (социјално-друштвени и економски аспекти)

Критеријуми	О ц е н а			
	0	1	2	3
Закони и прописи (R1)	Није прописан законом	Вредност утицаја никада не прелази прописане границе	Вредност утицаја повремено прелази прописане границе	Вредност утицаја често прелази прописане границе
Захтеви клијената (R2)	Нема захтева	Мали утицај	Осредњи утицај	Значајан утицај
Захтеви заинтересованих страна (R3)	Аспект није укључен у политику	Аспект није укључен ради назнаке стратегије	Аспект представља линију водилу, или стандард управљања	Аспект је укључен са познатим роком за усаглашавање
Смањење трошкова (R4)	Нема утицаја	Мали утицај	Осредњи утицај	Значајан утицај

Вредновање утицаја (матрица утицаја на животну средину)

Критеријуми	О ц е н а			
	0	1	2	3
Обим утицаја (R5)	Нема утицаја на околину	Утицај на површину коју заузима погон – комплекс	Утицај изван комплекса	Општински, регионални и шири ниво
Јачина утицаја (R6)	Незнатан утицај	Мањи од прописаног	Ретко изнад дозвољеног	Често изнад дозвољеног
Вероватноћа појаве утицаја (R7)	≤ 10 %	10-40%	40-70%	> 70%
Трајање утицаја (R8)	≤ 0,5 х дневно	0,5 – 2 х дневно	2-4 х дневно	> 4 х дневно

Матрица – Рангирање утицаја

$$R = (R1+R2+R3+R4) + 2 (R5+R6+R7+R8)$$

Сви утицаји се деле у четири класе:

Категорија утицаја	Укупна оцена	Класа
Нема утицаја	0 - 9	I
Мали утицај	10-19	II
Средњи утицај	20-28	III
Велики утицај	> 28	IV

Извештај о вредновању – рангирању утицаја

	Извори загађења	Оцена утицаја (R)									Класа
		1	2	3	4	5	6	7	8	R	
1	Задржава се постојеће стање	2	0	1	0	1	1	0	0	7	I
2	HIGH – TECH ПАРК	1	2	1	3	0	0	0	0	7	I
3	ИНТЕРНАЦИОНАЛНИ КОМЕРЦИЈАЛНИ ЦЕНТАР	1	2	1	3	1	1	2	2	18	II
4	ПРОИЗВОДНЕ ДЕЛАТНОСТИ СА ПРАТЕЋИМ САДРЖАЈ	2	3	3	3	2	2	1	2	26	III

Утицај пољопривредних активности (бр.1) и привредних активности (бр.2) су означени као активности без значајног кумулативног (адитивног) утицаја са социо-економског и аспекта заштите животне средине. Активности од бр.3 по процени имају „мали“ утицај. Објекти и активности који по процени имају „средњи“ су дозвољени у оквиру ППППН-а, уз примену поребних мера заштите животне средине.

Кумулативни, посебно синергистички утицаји су узети у обзир. У урбаним (вештачким) екосистемима мерило синергизма и кумулативност је однос и комбинација граничних или МДК вредности емитованих полутаната, при чему се у обзир узима појава сабирања или појачавања утицаја појединих полутаната у комбинацији. Циљ је да концентрације појединих полутаната или њихових мешавина (микс ефекти), у комбинацији не прелазе граничне вредности, да заједно не изазивају већи ефекат од оног који се може прихватити за сваку појединачну материју и да се не кумулирају до нивоа када могу штетно деловати на животну средину и здравље људи.

У природним екосистемима, основни показатељ кумулативности и синергизма је понашање система у целини и његова моћ да опстане под измењеним условима.

4.0. СМЕРНИЦЕ ЗА НИЖЕ ХИЈЕРАРХИСКЕ НИВОЕ

Предметни ПППН , као и Стратешка студија процене утицаја на животну средину морају да обезбеде довољно елемената за израду техничке документације (Идејних пројеката и Пројекта за грађевинску дозволу), а са аспекта заштите животне средине.

С обзиром да ћ се за поједине објекте и активности на посматраном простору може захтевати израда Студије процене утицаја на животну средину , задатак овог документа је да обезбеди основне податке и дефинише опште услове заштите, који ће бити разматрани у оквиру сваке Студије процене утицаја посебно.

Поступак процене утицаја на животну средину, између осталог, обухвата фазу

- одлучивања о потребни процене утицаја и
- одређивање обима и садржаја студије.

Садржај Студије је одређен Решењем о обиму и садржају и прописима који регулишу ову материју, с тим да сама Студија представља критичку анализу онога што је дато у техничкој документацији, а са аспекта заштите животне средине.

Због тога обрађивачи Студије морају посебно да обраде поглавља која се односе на:

- опис пројекта;
- приказ стања животне средине на локацији и ближој околини, уз потребу додатних испитивања и истраживања у оквиру претходних радова на изради техничке документације;
- опис могућих значајних утицаја на животну средину, посебно на екосистеме, који су заступљени на посматраном подручју, али и на поједине супстрате средине који су означени као посебно осетљиви;
- процену утицаја у току изградње и у акциденталним ситуацијама;
- детаљан опис мера заштите како оних које су планиране и пројектоване техничком документацијом, тако и оне којима треба дорадити и допунити ту документацију и
- програм праћења утицаја на животну средину

Уколико се, у складу са Листом опасних материја и њиховим граничним вредностима и листом категорија опасних материја и њихових граничних количина процени да на неким индустријским постројењима постоји опасност од хемијског удеса (Правилник о садржини Политике превенције удеса и садржини и методологији израде Извештаја о безбедности и Плана заштите од удеса („Сл.гласник РС“ бр.41/10), таква постројења се не смеју градити на комплексу обухваћеног ПППН.ом.

5.0. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Опис циљева ПДР-а (општих и посебних) је дат у оквиру тачке која описује циљеве Стратешке процене утицаја. Циљеви плана и циљеви Стратешке су, са аспекта заштите и унапређења животне средине, усклађени.

Индикатори за праћење стања животне средине

Избор индикатора базиран је на подацима добијеним идентификацијом постојећих и будућих извора загађивања у границама ПППН-а и непосредном окружењу, као и анализом стечених и створених услова животне средине.

Индикатори притиска

Индикатори притиска ваздуха у амбијенталном ваздуху
-ВТХ, НхСу, НСНО, СО, NOx, РМ2,5 и 10 и тешки метали

Што се тиче емисије отпадних вода, индикаторима притиска треба обухватити параметре фекалних отпадних и потенцијално контаминираних атмосферских вода у водотоке или канализацију:

рН вредност	- укупан број бактерија
електропроводљивост	- колиформне бактерије
суви остатак	фекалног порекла
масти и уља	
суспендоване материје	
ХПК	
БПК5	
детерџенти	
амонијум јон	
нитрити	
нитрати	

Индикатори технолошких отпадних вода се морају дефинисати у оквиру Студија процене утицаја на животну средину, а у складу са карактеристикама производних процеса.

Индикатори притиска пореклом земљишта:
пестициди, тешки метали (Pb, Ni, Cd, Cr) и As, C10-40 и NPK

Индикатори притиска пореклом отпада:
количина отпада,
количина отпада која се селекционише,
количина рециклабилног отпада,
количине и карактер потенцијално опасног отпада.

Индикатори буке:
ниво буке поред емитера (Leq(A)) и на граници комплекса.

Индикатори експозиције

Ови индикатори треба да буду дефинисани у оквиру снимања такозваног нултог стања животне средине, за потребе израде појединачних Студија утицаја на животну средину. Експозиција је иначе одређена стањем елемената животне средине, односно концентрацијом загађујућих материја са којима долазимо у контакт. За урбане екосистеме то стање се упоређује са граничним вредностима, узимајући у обзир микс, кумулативне и синергистичке ефекте.

Индикатори ефеката

Ова група индикатора захтева организовање и реализацију посебних студијских истраживања, која проспективно прате стање екосистема на подручју које је изложено значајним утицајима објеката и активности на комплексу ПППН-а. О потреби организовања посебног студијског истраживања у циљу квантификације негативних ефеката, се одлучује на основу оцене о обиму експозиције.

Права и обавезе надлежних органа

Органи управе који у оквиру својих надлежности имају обавезу да преко својих инспекција прате реализацију пројекта, као и резултате мониторинга животне средине, током експлоатације објеката, су Министарство заштите животне средине РС и Министарство пљопривреде, шумарства и водопривред. Надлежна Министарства за у циљу доношења релевантних одлука и решења користе информација које се сакупљају и обрађују у стручним институцијама: Агенцији за заштиту животне средине, Заводу за заштиту природе и др.

Поступање у случају појаве неочекиваних негативних утицаја.

Неочекивани негативни утицаји се првенствено могу догодити у ванредним ситуацијама и антропогеног или природног су порекла.

Превенција и одговор на такве догађаје су саставни део докумената који обавезују привредне субјекта на локацији да се припреме и реагују у наведеним ситуацијама. То се пре свега односе на израду, верификовање, ажуриране и практичну проверу планова заштите од пожара, планова управљања отпадом, планове заштите на раду и споровођење усвојених стандарда (стандард квалитета, заштите на раду, заштите животне средине и др.)

П Р И Л О З И

1. Сертификати и регистрација
2. Списак (табела) организација које су доставиле услове-мере.
3. Копије услова-мера (Министарство здравља, РХМЗ, Србија шуме, Министарство заштите животне средине, Завод за заштиту природе, Градска чистоћа, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Завод за заштиту споменика културе, Републички сеизмолошки завод).
4. Мапа са удаљењем ПППН-а од најближих насеља
5. Одлука о изради ПППН-а и Стратешке процене утицаја