

Захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину



Пројекат:

Реконструкција и санација вертикалног кеја бр. 4 у Луци Нови Сад
на катастарској парцели бр. 10667/1 (река Дунав) КО Нови Сад 1

Носилац пројекта:

Агенција за управљање лукама

Београд, јануар 2025. године

Садржај

Списак Слика	IV
Списак Табела	V
Списак скраћеница	VI
Уводне напомене	7
Правни оквир.....	8
1. Подаци о носиоцу пројекта	10
2. Опис локације пројекта	11
3. Назив, опис и карактеристике пројекта	17
3.1. Назив пројекта	17
3.2. Опис главних карактеристика производног поступка.....	17
3.2.1. Постојећа конструкција кејског зида.....	17
3.2.2. Реконструкција и санација вертикалног кеја бр. 4.....	20
3.3. Процена врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат изградње, редовног рада и затварања пројекта	24
4. Приказ разумних алтернатива које су разматране	28
5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају	29
5.1. Становништво.....	29
5.2. Биљни и животињски свет	29
5.3. Земљиште	30
5.4. Вода и седимент	35
5.4.1. Површинска вода и седименти	35
5.4.2. Подземне воде	40
5.5. Ваздух	41
5.6. Бука	42
5.7. Климатски чиниоци.....	43
5.8. Грађевине	47
5.9. Непокретна културна добра и археолошка налазишта и заштићена природна добра	47
5.10. Пејзаж.....	47
5.11. Међусобни односи наведених чинилаца.....	48
6. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину	49
6.1. Утицај на квалитет ваздуха.....	49
6.2. Утицај на стварање отпада	50
6.3. Утицај буке и вибрација, зрачења, светлости и топлоте.....	51
6.4. Утицај стварања емисија гасова са ефектом стаклене баште.....	52

6.5. Утицај на квалитет земљишта и подземних вода.....	53
6.6. Утицај на квалитет површинских вода и седимента.....	53
6.7. Утицај на биљни и животињски свет.....	54
6.8. Кумулативни утицаји	55
6.9. Могућност прекограничних утицаја.....	55
7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину.....	56
8. Нетехнички резиме информација	63
9. Подаци о могућим тешкоћама	67
10. ДЕО I - Карактеристике пројекта.....	68
11. ДЕО II - Карактеристике ширег подручја на коме се планира реализација пројекта	84
12. Листа прилога	90
12.1. Прилог 1 – Документациони прилози	90
12.2. Прилог 2 – Графички прилози.....	91
12.3. Прилог 3 – Извештаји о испитивању чинилаца животне средине.....	92
12.4. Прилог 4 – Републичка административна такса.....	93

Списак Слика

Слика 1 Макролокација Пројекта (извор: QGIS).....	12
Слика 2 Микролокација вертикалног кеја бр. 4 (извор: QGIS).....	13
Слика 3 Намена простора радне зоне „Север III“ у Новом Саду према ПДР.....	16
Слика 4 Шематски приказ реконструкције и повезивања кејских конструкција у Луци Нови Сад	18
Слика 5 Одбојне/фендерске конструкције – Тип „А“ и Тип „Б“	23
Слика 6 Локације узорковања земљишта у 2020. години	32
Слика 7 Локације узорковања земљишта у 2021. години	34
Слика 8 Локације узорковања површинских вода (SW) и седимента (SED)	37
Слика 9 Ружа ветрова у Новом Саду у периоду од 1991. до 2020.г.....	46

Списак Табела

Табела 1 Биланс површина радне зоне „Север III“у Новом Саду према ПДР	14
Табела 2 Врсте отпада које могу настати у току реализације пројекта.....	26
Табела 3 Кординате мерних места узорковања земљишта (Soil)	30
Табела 4 Кординате мерних места узорковања површинске воде (SW) и седимента (SED)	36
Табела 5 Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору	43
Табела 6 Средње месечне, годишње и екстремне вредности температуре ваздуха у Новом Саду у периоду од 1991. до 2020. г.	43
Табела 7 Релативна влажност ваздуха у Новом Саду у периоду од 1981. до 2010. г.....	44
Табела 8 Ток месечних сума падавина у Новом Саду у периоду од 1991. до 2020. г.....	44
Табела 9 Трајање сијања Сунца у Новом Саду у периоду од 1991. до 2020. г.	45
Табела 10 Релативне честине ветра по правцима и тишине у промилима и средње брзине ветра m/s у периоду од 1991. до 2020. г.	45
Табела 11 Мере предвиђене у циљу спречавања, смањења и отклањања сваког штетног утицаја Пројекта на животну средину	57

Списак скраћеница

АБ	Армирано-бетонски
АЗЖС	Агенције за заштиту животне средине
АПВ	Аутономне Покрајине Војводине
БПК	Биолошка потрошња кисеоника
ГВ	Гранична вредност
ГВЕ	Граничне вредности емисије
ГМВ	Граничне максималне вредности
ДТД	Дунав-Тиса-Дунав
ЈКП	Јавно комунално предузеће
К.П.	Катастарска парцела
КМДК	Кориговане максимално дозвољене вредности
КО	Катастарска општина
ЛЗО	Лична заштитна опрема
ЛНС	Лука Нови Сад
МЦС	Меркалијеве скале
ПДР	План детаљне регулације
РВ	Ремедијациона вредност
РХМЗ	Републички хидрометеоролошки завод
ХПК	Хемијска потрошња кисеоника
ТОС	Укупан органски угљеник
VOCs	Испарљива органска једињења (Volatile organic compounds)

Уводне напомене

Носилац пројекта, Агенција за управљање лукама, у сарадњи са финансијером, DP World a.d. Novi Sad, планира реконструкцију и санацију вертикалног кеја бр. 4, који се налази у Луци Нови Сад (ЛНС) на катастарској парцели бр. 10667/1 (река Дунав), КО Нови Сад 1 (Пројекат). ЛНС налази се на десној обали канала Дунав-Тиса-Дунав (ДТД), непосредно узводно од његовог улива у реку Дунав, на левој обали Дунава, на 1.255. километру његовог тока.

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), Пројекат реконструкције и изградње ЛНС налази се на листи I – пројекти за које је обавезна процена утицаја на животну средину:

- 8. Унутрашњи пловни путеви на којима важи међународни или међудржавни режим пловидбе, као и луке и пристаништа које се налазе на унутрашњем пловном путу на којем важи међународни или међудржавни режим пловидбе, регулациони радови на унутрашњим пловним путевима којим се омогућава пролаз пловним објектима од преко 1.350 t.

Реконструкција кеја бр. 4 била је предмет студије о процени утицаја на животну средину пројекта Изградња и реконструкција Луке Нови Сад, на основу које је надлежни орган, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, издао решење о сагласности број 140-501-663/2021-05 од 08.09.2021. године (Прилог 1).

С обзиром на то да Вертикални кеј бр. 4 није био укључен у захтев за издавање грађевинске дозволе, за његову реконструкцију и санацију потребно је издавање нових локацијских услова и покретање нове процедуре процене утицаја на животну средину. У складу с тим, Носилац пројекта, у складу са мишљењем Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине прибављеним у поступку издавања локацијских услова број:002790905 2024 09415 005 000 000 001 од 10. 10. 2024. године (Прилог 1), подноси Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину.

Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Реконструкција и санација вертикалног кеја бр. 4 у Луци Нови Сад на катастарској парцели бр. 10667/1 (река Дунав) КО Нови Сад 1, припремљен је у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024) и Правилником о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/2005).

Такође, плански основ за израду захтева и извођења пројектних активности представљају План детаљне регулације радне зоне „Север III“ у Новом Саду („Сл. лист Града Новог Сада“ бр. 19/2016), као и Локацијски услови ROP-PSUGZ-24367-LOC-1/2024 од 29.10.2024. године (Прилог 1) и услови прибављеним од стране надлежних органа и ималаца јавних овлашћења, за потребе израде Локацијских услова:

- Покрајински секретаријат за пољопривреду, водопривреду и шумарство, бр. 002758663 2024 09419 005 000 000 001 од 25.10.2024. године;
- Јавно водопривредно предузеће Воде Војводине Нови Сад, број: II-1103/7-24 од 22.10.2024. године;
- Електродистрибуција Србије 2541200-Д-07.02-440553-24 од 22.10.2024. године;

- Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине бр. 002790905 2024 09415 005 000 000 001 од 10.10.2024. године.

Правни оквир

Захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину, припремљен је у складу са следећим прописима:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон);
- Закон о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС“, бр. 73/2010, 121/2012, 18/2015, 96/2015 - др.закон, 92/2016, 104/2016 - др.закон, 113/2017 - др.закон, 41/2018, 95/2018 - др.закон, 37/2019 - др.закон, 9/2020 и 52/2021);
 - Уредба о категоризацији међународних и међудржавних путева („Сл. Гласник РС“, бр. 109/2016 и 68/2019);
 - Уредба о одређивању међународних и међудржавних водних путева („Сл. Гласник РС“, бр. 109/2016 и 68/2019);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024);
 - Уредба 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);
 - Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/2005);
- Закон о потврђивању конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Сл. гласник РС - Међународни уговори“, бр. 102/2007);
- Закон о потврђивању Амандмана на Конвенцију о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Сл. гласник РС - Међународни уговори“, бр. 4/2016);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – испр., 14/2016, 95/2018 – др. закон и 71/2021);
 - Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС“, бр. 71/1994, 52/2011 - др. закони и 99/2011 - др. закон, 6/2020 - др. закон, 35/2021 - др. закон и 129/2021 – др. Закон и 76/2023 – др. закон);
- Закон о културном наслеђу („Сл. гласник РС“, бр. 129/2021);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 – др. закон);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 10/2013 и 26/2021 – др. закон);
 - Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, број 11/2010, 75/2010 и 63/2013);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – др. закон и 35/2023);

- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/2010, 93/2019, 39/2021 и 65/2024);
- Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. Гласник РС“ бр. 93/2023 и 94/2023 – испр.);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009 и 95/2018 – др. закон);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 96/2021);
 - Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010);
 - Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, бр. 139/2022).
- Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 – др. закон);
 - Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012);
 - Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016);
 - Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/2014);
 - Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник РС“, бр. 5/1968);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/2015);
 - Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/2019);
 - Правилник о листи активности које могу да буду узрок загађења и деградације земљишта, поступку, садржини података, роковима и другим захтевима за мониторинг земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 102/2020);
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/2018);
- Закон о контроли опасности од великих удеса који укључују опасне супстанце („Сл. гласник РС“, бр. 94/2024)
- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 35/2023);
 - Уредба о превентивним мерама за безбедан и здрав рад услед ризика од експлозивних атмосфера („Сл. гласник РС“, бр. 101/2012 и 12/2013 – испр.).

Пројекат се налази на реци Дунав која представља међународни водоток.

Према Уредби о одређивању међународних и међудржавних водних путева („Сл. Гласник РС“, бр. 109/2016 и 68/2019) река Дунав, као и канал ДТД - „Нови Сад – Савино село“, на коме се налази Лука Нови Сад, спадају у међународне водне путеве.

1. Подаци о носиоцу пројекта

Носилац Пројекта и Инвеститор је Агенција за управљање лукама, док је финансијер компанија DP World ad Novi Sad.

Носилац Пројекта	
Пословно име	АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА
Скраћено име	АУЛ
Седиште	Немањина 4, 11000 Београд
Матични број	17847422
ПИБ	108012345
Законски заступник	Вук Перовић
Контакт телефон	011/655-65-31
Електронска пошта	office@aul.gov.rs
Сајт	https://www.aul.gov.rs/

2. Опис локације пројекта

Макролокација и микролокација

Град Нови Сад налази се у средишњем делу Аутономне Покрајине Војводине (АПВ), на рубу панонске равнице, на обалама Дунава и међународним речним, друмским и железничким саобраћајницама. Површина Града Новог Сада износи 702,7 km². Налази се на 78 до 80 m надморске висине. Лежи на левој обали Дунава, на 1.255. километру његовог тока и на ушћу у Дунав канала Дунав-Тиса-Дунав. У складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010), река Дунав и његов обалски појас припадају еколошким коридорима од међународног значаја.

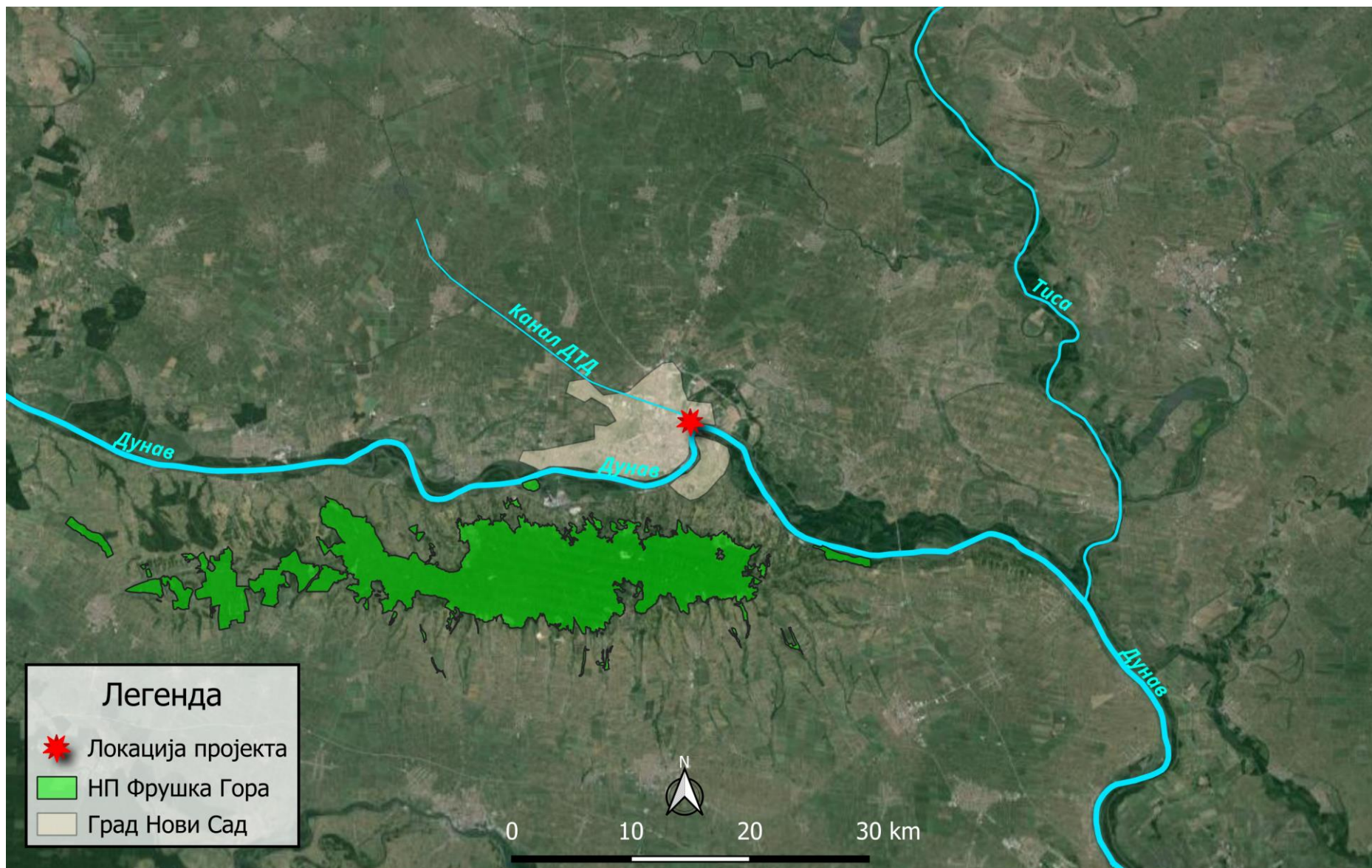
Вертикални кеј бр. 4 налази се у луци Нови Сад, у радној зони „Север III“ у Новом Саду, на десној обали канала ДТД, непосредно узводно од његовог улива у реку Дунав. Лука Нови Сад удаљена је око 300 m од железничког и око 3 km од друмског коридора X.

Укупна дужина канала ДТД износи 929 km. Канал се користи за: одводњавање, наводњавање, снабдевање водом, прихватање употребљених вода, пловидбу, прихватање воде са територије суседних земаља, шумарство, риболов, туризам и рекреацију. Канал је плован у дужини од 600,6 km.

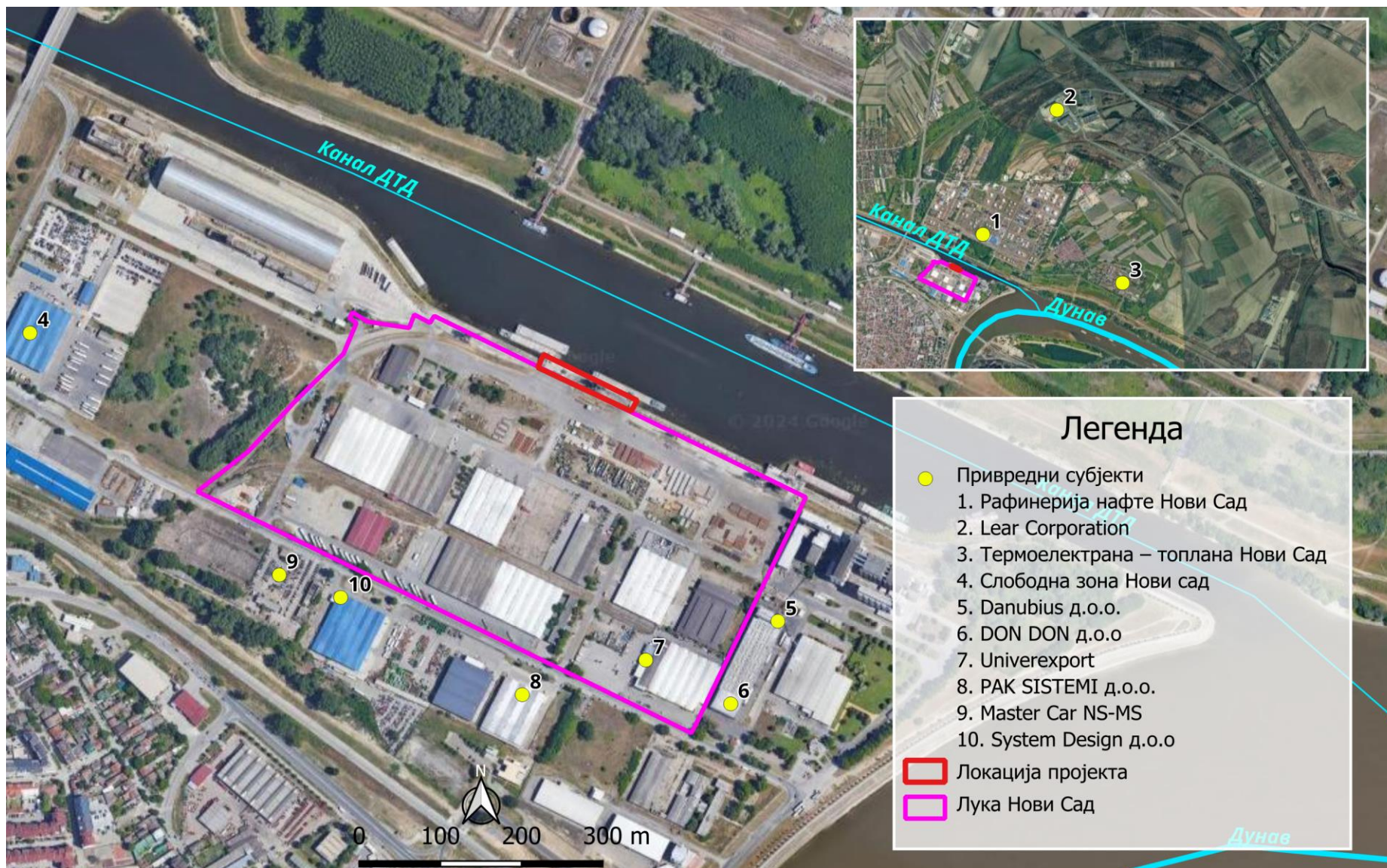
Пројекат је окружен следећим индустријским и пословним објектима:

- System Design д.о.о. који се баве производњом транспортних кофера, налази се на удаљености од око 390 m југозападно од локације пројекта;
- Master Car NS-MS, који се баве продајом половних аутомобила, налази се на удаљености од око 420 m југозападно од локације пројекта;
- PAK SISTEMI д.о.о. који се баве продајом и дистрибуцијом система за паковање, налази се на удаљености од око 390 m јужно од локације пројекта;
- Univerexport, малопродајни објекат, који се налази на удаљености од око 340 m јужно од локације пројекта.
- DON DON д.о.о., предузеће за производњу хлеба и пецива, налази се на удаљености од 430 m југоисточно од локације Пројекта;
- Danubius д.о.о., предузеће за прераду и промет житарица и производњу тестенина, налази се на удаљености од око 380 m југоисточно од локације пројекта;
- Рафинерија нафте Нови Сад, налази се на удаљености од око 500 m северно од локације Пројекта;
- Слободна зона Нови Сад, који се баве складиштењем, налази се на удаљености од око 680 m западно од локације Пројекта;
- Термоелектрана – топлана Нови Сад се налази на удаљености од око 2 km источно од локације пројекта.
- Lear Corporation, фабрика аутомобила, налази се на удаљености од око 2,5 km северно од локације Пројекта

Најближи стамбени објекти налазе се на око 500 m југозападно, док се најближи осетљиви рецептори (школе, болнице, вртићи и др.) налазе на око 1 km западно и југозападно од локације пројекта. На Сликама (Слика 1 и Слика 2) приказане су макро и микро локација вертикалног кеја бр. 4.



Слика 1 Макролокација Пројекта (извор: QGIS)



Слика 2 Микролокација вертикалног кеја бр. 4 (извор: QGIS)

Рељеф

Град Нови Сад лежи на обалама реке Дунав, између 1.252. и 1.262. km речног тока. На левој обали Дунава налази се равничарски део града (Бачка), док је на десној обали, на обронцима Фрушке горе, смештен брдовити део града (Срем). Надморска висина са бачке стране је од 72 до 80 m, док се са сремске стране креће између 250 и 350 m. Код Новог Сада у Дунав се, са леве стране реке, улива Мали бачки канал, који је део система канала ДТД. Бачки део града је смештен са обе стране поменутог канала.

Постојеће коришћење земљишта

Према Уредби о утврђивању лучког подручја луке у Новом Саду („Сл. гласник РС“, бр. 80/2016 и 124/2020), Лучко подручје ЛНС чине катастарске парцеле (К.П.) бр. 4142/2, 4142/3, 4142/4, 4142/5, 4142/7, 4142/8, 4142/9, 4142/16, 4142/17, 4142/18, 4142/19, 4142/20, 4142/21, 4142/22, 4142/23, 4142/24, 4142/26, 4142/27, 4142/28, 4142/29, 4142/35, 4142/36, 4142/39, 4142/40, 4144/3, 4144/4, 4144/5 и 4144/6, уписане у лист непокретности број 19479 КО Нови Сад I, К.П. бр. 4142/11 и 4142/15, уписане у лист непокретности број 11736 КО Нови Сад I и К.П. бр. 10667/4, 10667/1 и 10667/5 уписане у лист непокретности број 11635 КО Нови Сад I, укупне површине 114 ha 42 a 57 m².

Планом детаљне регулације (ПДР) радне зоне „Север III“ („Сл. лист Града Новог Сада“ бр. 19/2016) дефинисана је намена површина у лучком подручју (Слика 3), укључујући просторе за складишта, интерне саобраћајнице, паркинге и оперативну обалу са вертикалним кејом. Оперативна обала дужине око 700 m укључује све садржаје контејнерског терминала: складишта, вертикалне кејеве, контејнерске дизалице и зону претовара, са одговарајућим шинским стазама.

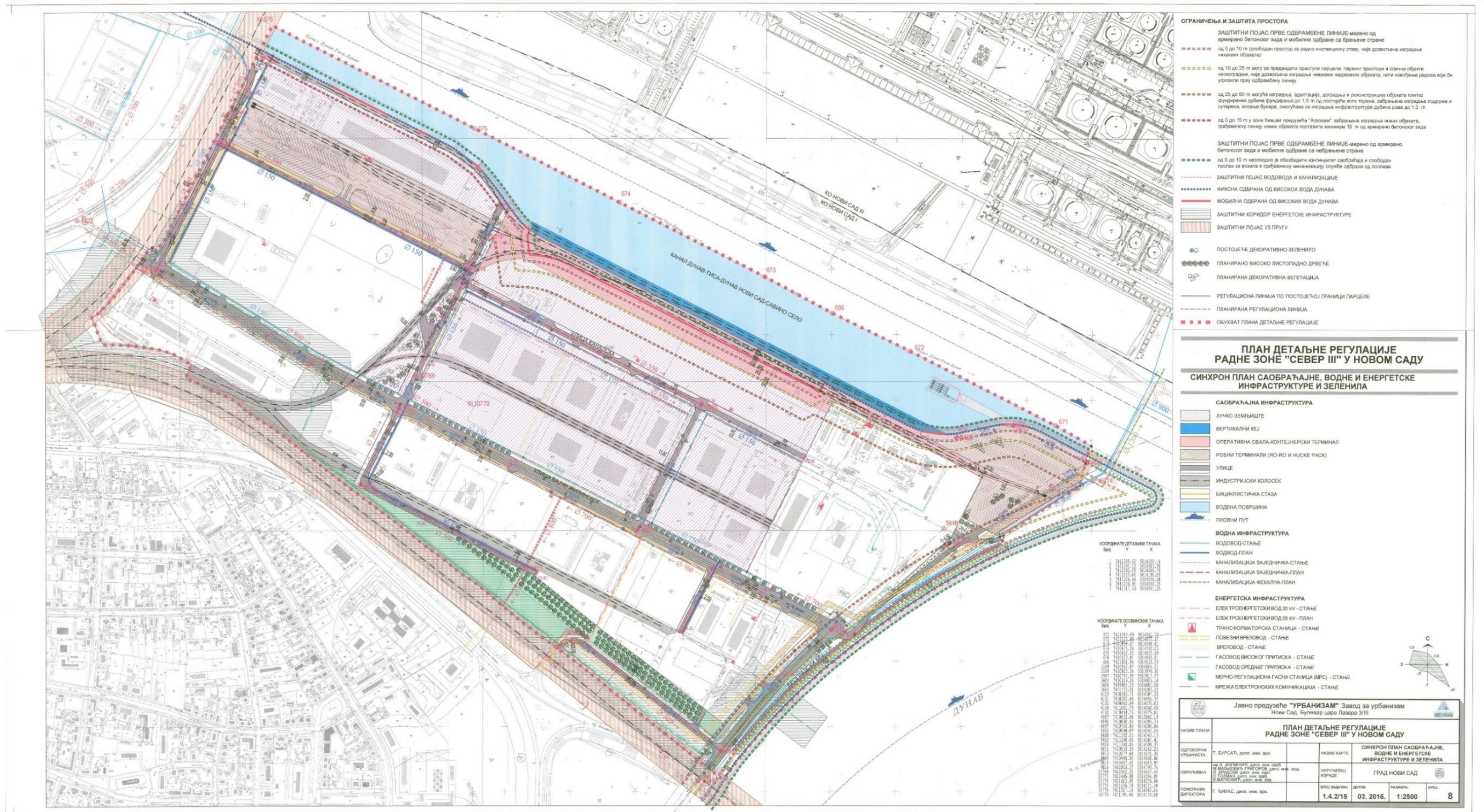
Предмет овог Захтева је реконструкција и санација постојеће кејске конструкције у дужини од 42,20 m.

Грађевинско подручје обухваћено ПДР-ом налази се у Катастарској општини Нови Сад I. Површина обухваћена ПДР је 79,32 ha. Биланс површина радне зоне „Север III“ у Новом Саду према ПДР приказан је у Табела 1.

Табела 1 Биланс површина радне зоне „Север III“ у Новом Саду према ПДР

Намена	Површина (ha)
Робно-транспортни центар	79,32
Систем терминала	9,00
Оперативна обала са контејнерским терминалом	1,53
Вертикални кеј	0,69
Простор претовара	1,27
„го-го“ терминал	2,28
„huse-rack“ терминал са теретним паркингом	3,23
Складишни подсистем	38,09
Отворена складишта	3,38
Затворена складишта	9,29
Производно-складишни простор	25,42
Допунске и помоћне функције	3,38
Одржавање контејнера, радионица, станица за снабдевање горивом	0,83
Пословно-управљачки центар	1,41
Хотел са станицом за снабдевање горивом	0,46
Објекат у функцији теретног паркинга	0,68
Остале површине	28,85

Намена	Површина (ha)
Водна повшина	9,18
Индустријски колосек	3,72
Улице	13,09
Зелене површине	2,86



Слика 3 Намена простора радне зоне „Север III“ у Новом Саду према ПДР (извор: План детаљне регулације)

3. Назив, опис и карактеристике пројекта

3.1. Назив пројекта

Према техничкој документацији назив пројекта је - Реконструкција и санација вертикалног кеја бр. 4 у Луци Нови Сад на катастарској парцели бр. 10667/1 (река Дунав) КО Нови Сад 1.

3.2. Опис главних карактеристика производног поступка

3.2.1. Постојећа конструкција кејског зида

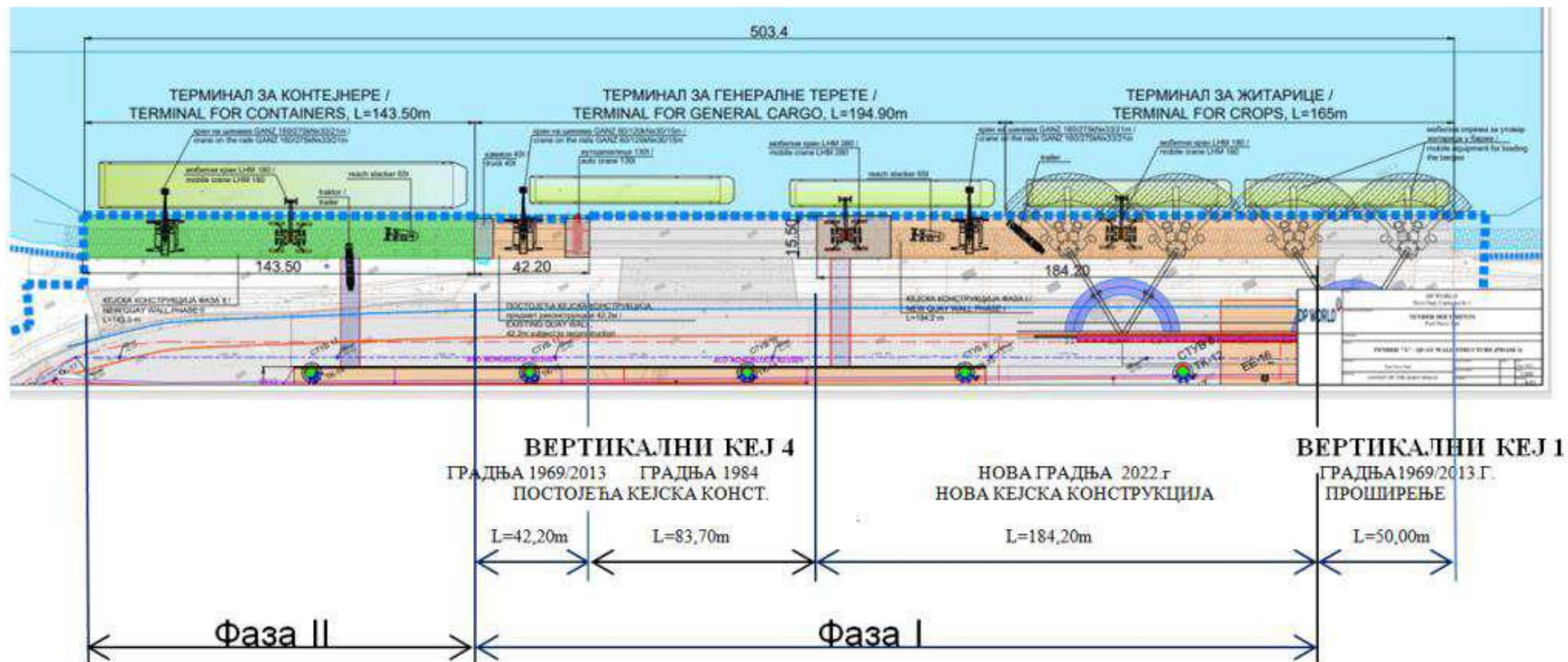
Претходне фазе радова

Постојећи изграђени део оперативне обале луке Нови Сад је фазно грађен. На делу оперативне обале ЛНС изграђене су две кејске конструкције:

- Вертикални кеј бр. 4 који је фазно грађен - Први део је направљен 1969. године (део 1 - дужине 42,2 m и ширине 14,4 m), а други 1984. године (део 2 - дужине 83,7 m и ширине 15,3 m). 2013. године урађена је реконструкција најстаријег дела кеја (део 1) и то у циљу повећања његове носивости како би био омогућен рад дизалице GANZ 60/120kNх30/15m. Направљена је нова кранска греда на обалном делу кеја (фундирана на шиповима) која заједно са кранском гредом у предњем делу (део ка води) омогућава функционисање крана. Поред тога два крајња поља су ојачана како би се омогућио претовар расутог терета.
- Вертикални кеј 1 је изграђен 2013. године у укупној дужини 50 m и ширине 15,5 m.

Између вертикалног кеја бр. 1 и вертикалног кеја бр. 4 изведено је повезивање ова два дела кеја чиме је добијена континуална кејска конструкција. Изградња је била током 2022. године, а укупна дужина новоизграђене кејске конструкције је 184,20 m. Стање реконструисаног дела 1 вертикалног кеја бр. 4 (реконструкција 2013. године) је оцењено као неповољно, па се указује потреба за санацијом присутних оштећења ради продужетка века употребљивости.

Слика 4 приказује шематски приказ реконструкције и повезивања кејских конструкција у Луци Нови Сад.



Слика 4 Шематски приказ реконструкције и повезивања кејских конструкција у Луци Нови Сад

Опис изведених конструктивних решења

Вертикални кеј 1, изграђен 1969. године, на коме је 2013. године урађена реконструкција и санација косог кеја најстаријег дела оперативне обале, са циљем повећања носивости и радне површине. Санација је рађена на укупној дужини кеја 50 m са изведеним проширењем од 15 m. Изградња је рађена у два сектора, сектор 1 дужине 33 m и сектор 2, ојачан, у дужини 17 m.

Ново изграђени вертикални кеј 2022. године, изведен је као отворена кејска конструкција, тип АБ платформа на челичним шиповима, укупне дужине од 184,2 m. Подељен је у четири дилатационе целине: три дилатације имају дужину од по 52 m, а четврта је дужине 27 m.

Бетонска платформа је ослоњена на шипове који се налазе на међусобном осовинском растојању од 6,25 m. Два пара шипова се налазе на сваких 6,25 m, вертикални шипови пречника 1.016 mm, L=22 m се налазе до воде, док су коси шипови пречника 1.016 mm, L=22 m на обали. Коса обалоутврда је у циљу испуњења минимално захтеваних фактора стабилности, додатно стабилизована вертикалним шиповима пречника 600 mm, L=11 m, побијених у истој оси као и обални ред шипова.

На тај начин омогућено је да по овој платформи могу бити у употреби за вршење претовара:

- мобилни лучки кран LHM 180 и Reach Stacker 65 t;
- шински кран GANZ 160/275kNx33/21 m;
- мобилни лучки кран LHM 280 (на делу последње дилатације од 27 m).

Опрема на кејској конструкцији - заштитна конструкција

Дуж целе кејске конструкције су постављене фендерске-одбојничке конструкције које се анкеришу за кејску конструкцију. Одбојничке конструкције су челичне конструкције од профила I440x400x18 дужине 17 m, а у делу верикалног кеја I побијене су одбојничке-фендерске конструкције два типа (наизменично побијене конструкције типа «А», 4 комада, од профила H400 и конструкције типа «Б», 3 комада од челичних шипова пречника 813 mm, свака дужине 17 m).

На АБ конструкцију вертикалног кеја одбојничке фендер конструкције се ослањају преко гумених цилиндричних одбојника пречника 800/412 (ради амортизације удара при пристајању пловила) и челичних ланаца анкерисаних за кејску конструкцију.

Привез пловила

Битве за привез пловила су постављене дуж целе оперативне обале у једном нивоу. Битве су фиксиране за кеј завртњевима и везним ослоначким плочама.

3.2.2. Реконструкција и санација вертикалног кеја бр. 4

Постојећа кејска конструкција вертикалног кеја бр. 4 је армирано бетонска конструкција састављена од бетонског платоа ослоњеног на шипове. Укупна дужина платоа је 42,2 m а ширина 14,4 m. Конструкцију платоа чине подужне и попречне греде префабриковане или ливене на лицу места. Преко система греда се налази АБ плоча. Шипови су постављени у два обална реда и у предњи ред (ка води). Први обални ред шипова је пречника 600 mm, други ред је пречника 323,9 mm (по три вертикална шипа по ослоњцу) док је предњи ред шипова пречника 800 mm.

Године 2013. је урађена реконструкција овог дела кеја како би био омогућен рад дизалице GANZ60/120kNx30/15 m. Направљена је нова кранска греда на обалном делу кеја (фундирана на шиповима) која заједно са кранском гредом у предњем делу (део ка води) омогућава функционисање крана. Поред тога два крајња поља су ојачана како би се омогућио претовар расутог терета.

Намена реконструкције и санације вертикалног кеја бр. 4 је да се постигну сви технички предуслови за рад опреме и механизације за претовар терета.

Реконструкција вертикалног кеја бр. 4

На делу конструкције где је предвиђено повећање експлоатационог оптерећења спроведени су статички прорачуни и предвиђене мере ојачања, што се односи на следеће:

1. У крајњем левом пољу где је предвиђен рад камиона од 40 t, који се преко уграђеног левка бр.3 празне директно у барже, потребно је уградити ребро које недостаје, тј. које није изведено током реконструкције 2013. године.
2. У зони крајњег левог поља, две фендерске конструкције су поломљене, па је предвиђено извођење нових фендера на месту старих.
3. У крајњем десном пољу је предвиђен рад ауто дизалице од 130 t. С обзиром на величину оптерећења коју ово возило изазива потребно је уградити/побити четири нова шипа, позиционирана осно у зони испод стабилизатора. Да би се они уградили/побили предвиђена је демонтажа постојећих греда, побијање шипова, извођење главе шипа, постављање нових монтажних греда на платформи.
4. Средња три поља на којима је предвиђен рад крана на шинама су реконструисана 2013. године како би био омогућен рад овог крана.

Реконструкција вертикалног кеја бр. 4 обухвата радове на:

- крајњем левом распону (израда недостајуће греде),
- крајњем десном распону и то:
 - побијање недостајућих шипова пречника 600 mm, 2 комада, сваки дужине 17 m, са израдом темељног јастука,
 - побијање недостајућих шипова пречника 600 mm, 2 комада, сваки дужине 12 m, са израдом темељног јастука,
 - израда новог АБ елемента;
- израду две нове фендерске конструкције на местима где су претходне урушене и оштећене толико да се не могу санирати.

Санација вертикалног кеја бр. 4

У циљу добијања релевантних података о квалитету бетона као и количине уграђене арматуре, изведена су испитивања крајњег левог поља ове конструкције у јулу 2020. године. Предмет испитивања су биле монтажне корубе уграђене 1969. године и попречни носачи. У извештају о стању крајњег левог поља радне платформе кејске конструкције стање конструкције је оцењено као неповољно, због тога је потребно урадити санацију, која обухвата следеће радове:

1. У крајњем левом пољу платформе потребно је извести допунско ребро које је било предвиђено пројектом реконструкције као мера ојачања платформе.
2. Заштитни слој бетона на подужним и попречним гредама је местимично оштећен- потребно је санирати.
3. Огољена подужна арматура и узенгије су са корозијом-санирати и заштитити репаратурним премазима.
4. Повећати дебљину заштитног слоја ребра за ојачање на критичним местима.
5. Санирати присутну сегрегацију бетона на подужним и попречним гредама, што за последицу има неповезаност саставних делова бетонске мешавине, крупнијих и ситнијих фракција, цемента, песка.

Одбојна/Фендерска конструкција са два (Тип „А“) и три носача (Тип „Б“)

Вертикални кеј бр. 4, својим најзводнијим делом кејске конструкције, налази се на најкритичнијем положају по питању пристајања пловила на утовар/истовар. Из тог разлога ову позицију је требало посебно обезбедити од удара пловила, односно ојачати таквом одбојничком конструкцијом која се разликује од свих типова одбојничких конструкција на целој до сада изграђеној кејској конструкцији луке.

У сврху тога пројектоване су одбојничке фендерске конструкције Тип „А“ и Тип „Б“ које се састоје од следећих конструктивних елемената:

- Тип „А“
 - два главна челична лимена носача, у завареној изради, геометријских карактеристика попречног пресека I600, сваки дужине 17,00 m, на међусобном осном растојању 1.100 mm (између првог и другог носача);
 - узимајући у обзир ширину ножице носача од 200 mm, укупна ширина фендерске конструкције са два носача износи 1.300 mm.
- Тип „Б“
 - три главна челична лимена носача, у завареној изради, геометријских карактеристика попречног пресека I600, сваки дужине 17,00 m, на међусобним осним растојањима 1.100 mm (између првог и другог носача) и 600 mm (између другог и трећег носача)
 - узимајући у обзир ширину ножице носача од 200 mm, укупна ширина фендерске конструкције са три носача износи 1.900 mm.

У оба случаја остали конструктивни елементи су следећих карактеристика:

- главни носачи су спрегнути са профилима UNP160, а у попречном правцу профилима UNP260 са предње стране одбојника (страна ка води) и профилима UNP260 са задње стране одбојника (страна ка АБ кејској конструкцији). Профили UNP260 са предње и задње стране одбојника су постављени у истој равни ради ојачања и додатног укрупњења комплетне конструкције;
- профили UNP260 су са предње стране одбојника постављени и вертикално;
- попречни и вертикални профили UNP260 са предње стране одбојника/фендера су истовремено и носачи гумених одбојника димензија 250x200x1.300 mm,

250x200x1.340 mm и 250x200x500 mm. Гумени одбојници имају улогу амортизације силе од удара пловила при пристајању, као и апсорпције укупне кинетичке енергије удара;

- веза одбојничке/фендерске конструкције са постојећом АБ кејском конструкцијом остварује се преко гуменог цилиндричног одбојника 800/412 mm, дужине 1.400 mm (фендер Тип „А“), односно дужине 1.900 mm (фендер Тип „Б“);
- кроз наведени гумени цилиндрични одбојник провучена је шипка Ø70, дужине 1.600 mm, која је преко ланаца анкерисана за АБ јастук шипова постојеће кејске конструкције;
- одбојничка конструкција је помоћу другог пара ланаца анкерисана за АБ јастук шипова постојеће кејске конструкције;
- због неуједначеног правца постојећих одбојничких/фендерских конструкција дуж вертикалног кеја, које су у функцији претовара, а на основу снимљеног стања и положаја свих одбојника, усвојена је заједничка спољна линија одбојних конструкција, која је меродавна за позиционирање одбојничких конструкција које су предмет овог пројекта;
- из тог разлога дистанцерима ће се на лицу места остваривати веза, односно ослањање одбојника/фендера на гумени цилиндрични одбојник. Својом еластичном деформацијом гумени цилиндрични одбојник прима оптерећења од пристајања пловила и тиме штити вертикалну АБ конструкцију од оштећења и урушавања;
- за привез пловила предвиђене су битве пречника 200 mm, и дебљине 16 mm у четири нивоа, ради праћења водостаја и омогућавања везивања при пристајањима у условима минималног и максималног водостаја.

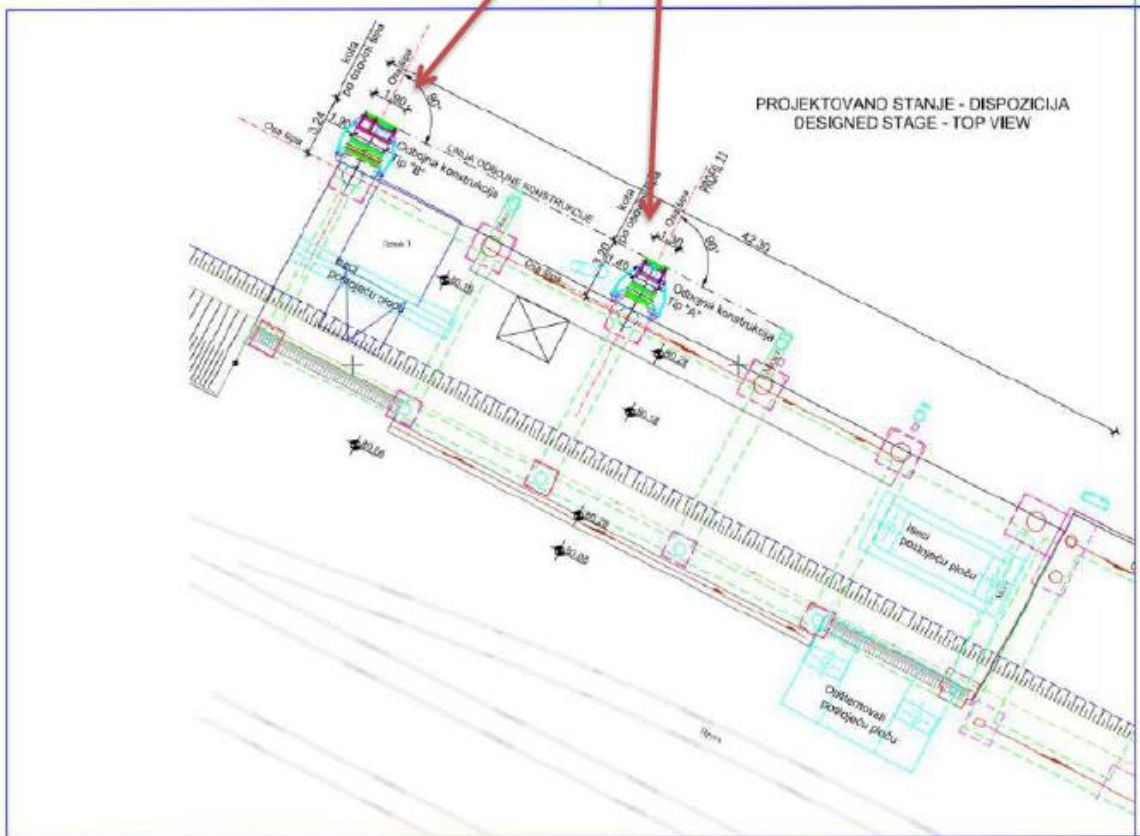
Слика 5 приказује одбојне/фендерске конструкције Тип „А“ и Тип „Б“.



Позиција за уградњу одбојне/фендерске конструкције са три носача - Тип „В“



Позиција за уградњу одбојне/фендерске конструкције са два носача - Тип „А“



Слика 5 Одбојне/фендерске конструкције – Тип „А“ и Тип „В“

3.3. Процена врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат изградње, редовног рада и затварања пројекта

а. Загађење воде

Површинске воде и седимент

Током изградње и редовног рада Пројекта могу се јавити утицаји на површинске воде и седимент услед неконтролисаног површинског отицања зауљених атмосферских отпадних вода, као и услед неправилног одржавања система за прикупљање и одвођење истих. Такође, током радова на реконструкцији кејске конструкције и уградње шипова, може доћи до краткорочног повећања мутноће воде и ресуспензије загађеног седимента, што може утицати на квалитет површинских вода у ДТД каналу. Исто тако, до загађења површинских вода и седимента може доћи услед акцидентног изливања уља и горива из грађевинских машина и грађевинске опреме.

Такође, током рада могући су индиректни утицаји пореклом од неконтролисаног испуштања баластних, зауљених и санитарних отпадних вода из пловила која ће пристајати уз кеј бр. 4.

У току затварања Пројекта могући утицај на површинске воде и седимент сличан је као и у току фазе изградње. Једина разлика је у томе што у току фазе затварања неће бити уградње шипова.

Подземне воде

Током фазе изградње и затварања Пројекта врсте отпадних материја које потенцијално могу имати негативан утицај на подземне воде укључују:

- Угљоводоници – услед акцидентног изливања уља и горива из грађевинских машина и грађевинске опреме и услед неадекватног складиштења опасног отпада на локацији (углавном отпадних уља);
- Зауљене отпадне воде – услед неконтролисаног површинског отицања атмосферских отпадних вода.

Ови утицаји су могући само у акцидентним ситуацијама.

Током редовног рада планираног објекта који је предмет Захтева неће бити емисија у подземне воде.

б. Загађивање ваздуха

Током фазе изградње пројекта доћи ће до емисије димних гасова (NO_x , SO_x , CO) и VOCs, из мотора са унутрашњим сагоревањем из грађевинских машина и опреме и емисије прашине током извођења грађевинских радова. Такође, може доћи до емисије димних гасова у случају пожара.

Током редовног рада предметног пројекта може доћи до индиректних утицаја на квалитет ваздуха услед емисије димних гасова од саобраћаја (речни, друмски и железнички) у функцији кеја бр. 4, емисије издувних гасова из возила и опреме која се

користи за транспорт и претовар (камиони, виљушкари, лучки кранови), емисије прашине приликом транспорта и истовара расутог терета (житарица). Такође, може доћи до емисије димних гасова у случају пожара.

У току затварања Пројекта јављаће се емисије загађујућих материја у ваздух које потичу од димних гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем машина ангажованих на рушењу или демонтажи објекта, прашине која настаје током рушења кејске конструкције и са привремених складишта грађевинског шута, као и димних гасова у случају пожара опреме или машина које учествују у рушењу.

с. Промена намене земљишта и слегање терена

С обзиром на то да је предмет пројекта реконструкција и санација постојећег објекта, неће се вршити пренамене земљишта.

Пројекат не предвиђа активности које могу довести до слегања терена.

д. Загађивање земљишта

Током фазе изградње и затварања Пројекта може доћи до контаминације земљишта услед испуштања следећих врста отпадних материја:

- Угљоводоници – услед акцидентног изливања уља и горива из грађевинских машина и опреме као и услед неадекватног складиштења опасног отпада и руковања истим (углавном отпадним уљем);
- Зауљене отпадне воде – услед неконтролисаног површинског отицања атмосферских отпадних вода.

Ови утицаји су могући само у акцидентним ситуацијама. Такође, будући да се предметни објекат као и манипулативне површине које се граниче са кејом бр. 4 налазе под бетоном, мало је вероватно да испуштене загађујуће материје допру до земљишта.

Током редовног рада планираног објекта који је предмет захтева неће бити емисије у земљиште.

е. Отпад

Током фазе изградње пројекта очекује се стварање грађевинског, комуналног, амбалажног отпада, као и опасног отпада (искоришћена моторна и хидрауличка уља од грађевинских машина и возила, амбалажни отпад од опасних материја).

Носилац пројекта је 16.05.2024. године добио решење о сагласности на план управљања отпадом од грађења и рушења за пројекат Санација и реконструкција постојећег вертикалног кеја бр. 4 на катастарској парцели бр. 10667/1 (река Дунав), КО Нови Сад 1 (Прилог 1).

У току рада Пројекта неће долазити до директног стварања отпада. Долазиће до индиректног стварања отпада пореклом од опреме која ће се користити и пловила која ће пристајати уз кеј бр.4: комунални и амбалажни отпад, папир, картон, метал, пластика, отпадна машинска и хидраулична уља. Током рада ствараће се и муљ из сепаратора масти и уља који између осталог прихвата зауљене атмосферске воде са површине кеја бр. 4.

Током затварања Пројекта настаће различите врсте отпада од чишћења, рушења и демонтаже кејске конструкције којима ће се управљати у складу са релевантним прописима. Настали отпад ће се сакупљати, раздвајати и привремено складиштити до даљег третмана или одлагања од стране овлашћеног оператера.

Неправилно руковање, складиштење и одлагање отпада може негативно утицати на квалитет ваздуха, квалитет подземних вода и земљишта, биљни и животињски свет, као и на здравље запослених и локалну заједницу.

Табела 2 приказује врсте отпада које могу настати приликом реконструкције, изградње,рада и затварање пројекта.

Табела 2 Врсте отпада које могу настати у току реализације пројекта

ИНДЕКСНИ БРОЈ*	МЕСТО НАСТАНКА ОТПАДА
ИЗГРАДЊА ПРОЈЕКТА	
ОПАСАН ОТПАД	
15 01 10*	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
15 02 02*	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
НЕОПАСАН ОТПАД	
17 01 01	Бетон
15 01 01 / 15 01 02 / 15 01 03 / 15 01 04	Папирна и картонска амбалажа / Пластична амбалажа / Дрвена амбалажа / Метална амбалажа
15 02 03	Апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа који нису контаминирани опасним супстанцама
РАД ПРОЈЕКТА	
ОПАСАН ОТПАД	
13 05 02*	Муљеви из сепаратора уље/вода
13 05 07*	Зауљена вода из сепаратора уље/вода
НЕОПАСАН ОТПАД	
15 01 01 / 15 01 02 / 15 01 03 / 15 01 04	Папирна и картонска амбалажа / Пластична амбалажа / Дрвена амбалажа / Метална амбалажа
ПРЕСТАНАК РАДА ПРОЈЕКТА	
ОПАСАН ОТПАД	
15 01 10*	Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
15 02 02*	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
НЕОПАСАН ОТПАД	
17 04 05	Отпаци и остаци од гвожђа и челика
17 01 01	Бетон
15 01 01 / 15 01 02 / 15 01 03 / 15 01 04	Папирна и картонска амбалажа / Пластична амбалажа / Дрвена амбалажа / Метална амбалажа

f. Бука и вибрације

Рад возила и грађевинских машина током фазе изградње пројекта могу довести до повећања нивоа буке и вибрација на локацији. Најзначајнији извор буке током извођења радова на реконструкцији и санацији биће машина за побијање шипова.

Најзначајнији извори буке током рада пројекта потичу од:

- Рад машина за утовар и истовар товара (кранови, елеватори, транспортне траке);
- Саобраћаја (друмски, речни и железнички).

У току затварања Пројекта, доћи ће до повећања нивоа буке и вибрације услед:

- активности демонтаже или рушења кејске конструкције и
- рада грађевинских машина, возила и опреме.

g. Светлост, топлота и радијација

Током фазе изградње Пројекта, као и током редовног рада и затварања биће потребно осветљење локације. На локацији пројекта нема извора топлоте, јонизујућег или нејонизујућег зрачења.

4. Приказ разумних алтернатива које су разматране

С обзиром на то да је предмет пројекта реконструкција и санација постојећег објекта кеја бр. 4 и да су предложени радови планирани према затеченом стању и будућим коришћењем кеја, друге алтернативе нису разматране.

5. Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају

5.1. Становништво

Нови Сад је највећи град Аутономне Покрајине Војводине, захвата површину од 702,7 km² и има просечну густину насељености од 528 ст/km². На његовој територији смештено је 16 насеља: Бегеч, Будисава, Буковац, Ченеј, Футог, Каћ, Кисач, Ковиљ, Лединци, Нови Сад – град, Петроварадин, Руменка, Сремска Каменица, Степановићево, Ветерник, Стари Лединци.

Према попису из 2022. години у Новом Саду живи 368.967 становника у 156.378 домаћинствава.

Најближи стамбени објекти (колективни) налазе се на око 500 m југозападно, док се најближи осетљиви рецептори (школе, болнице, вртићи и др.) налазе на око 1 km западно и југозападно од локације пројекта.

5.2. Биљни и животињски свет

На предметној локацији, нити у њеној ближој околини, нема регистрованих ретких или угрожених биљних и животињских врста.

На територији Града Новог Сада заступљени су различити екосистеми.

Равничарски део одликују обрадиве површине на којима се гаје разноврсне пољопривредне културе, док плавна подручја Дунава одликују мозаично распоређени водени, мочварни, ритски екосистеми са низијским, повремено плављеним ливадама и шумама. Разноврсност екосистема прати и разноврсност биљног и животињског света, са значајним бројем угрожених ретких, реликтних и ендемичних врста. У Дунаву и његовим плавним подручјима забележено је присуство 46 врста риба, од којих су 38 домаће.

Специјални резерват природе Ковиљско - петроварадински рит (налази се на око 15 km југоисточно од локације ЛНС) обухвата комплекс ритских станишта: шуме храста лужњака и пољског јасена, бреста, црне и беле тополе, беле врбе, влажне ливаде које обавијају плитке депресије, простране мочварне комплексе обрасле тршћацима и високим шашевима, отворена водена огледала сталних бара. Разноврсност флоре и фауне огледа се у присуству 443 таксона виших биљака, 24 врсте риба, 11 врста водоземаца, 7 врста гмизаваца и 206 врста птица.

Национални парк „Фрушка гора“ (налази се на око 15 km југозападно од локације ЛНС) прекривен је шумом, у површини од 90 %. Највише има шуме липе, храста и букве. У оквиру шумског појаса описано је преко 20 заједница чистих и мешовитих шума. Флору Фрушке горе чини око 1.500 биљних врста. Од овог броја 40 врста има статус строго заштићених врста. На Фрушкој гори живи преко 30 врста орхидеја. Од 13 врста водоземаца и 11 врста гмизаваца, 14 врста се налази на Светској црвеној листи угрожених врста. Најугроженије врсте су шарка и шарени даждевњак. Фауна птица обухвата 211 врста. Од тога око 130 врста се гнезде на Фрушкој гори. Међу гнездарицама Фрушке горе издваја се орао крсташ, најугроженија врста са Светске црвене листе. Фрушка гора је једино место у Србији где се гнезди ова врста. Фауну сисара Фрушке горе чини око 60 врста. Међу њима се издваја текуница, слепо куче, заштићена група слепих

мишева, дивља мачка и друге врсте. На планини је присутна и ловна дивљач. Заштита флоре и фауне вршиће се у складу са условима заштите природе, 03 број: 020-2314/2 од 19.07.2024. године, издатим од стране Покрајинског завода за заштиту природе.

Информације о присутним врстама флоре и фауне на локацији ЛНС биће прецизно анализирани и обрађени у Студији о процени утицаја на животну средину.

5.3. Земљиште

Носилац пројекта је вршио узорковање и испитивање квалитета земљишта 2020. и 2021. године.

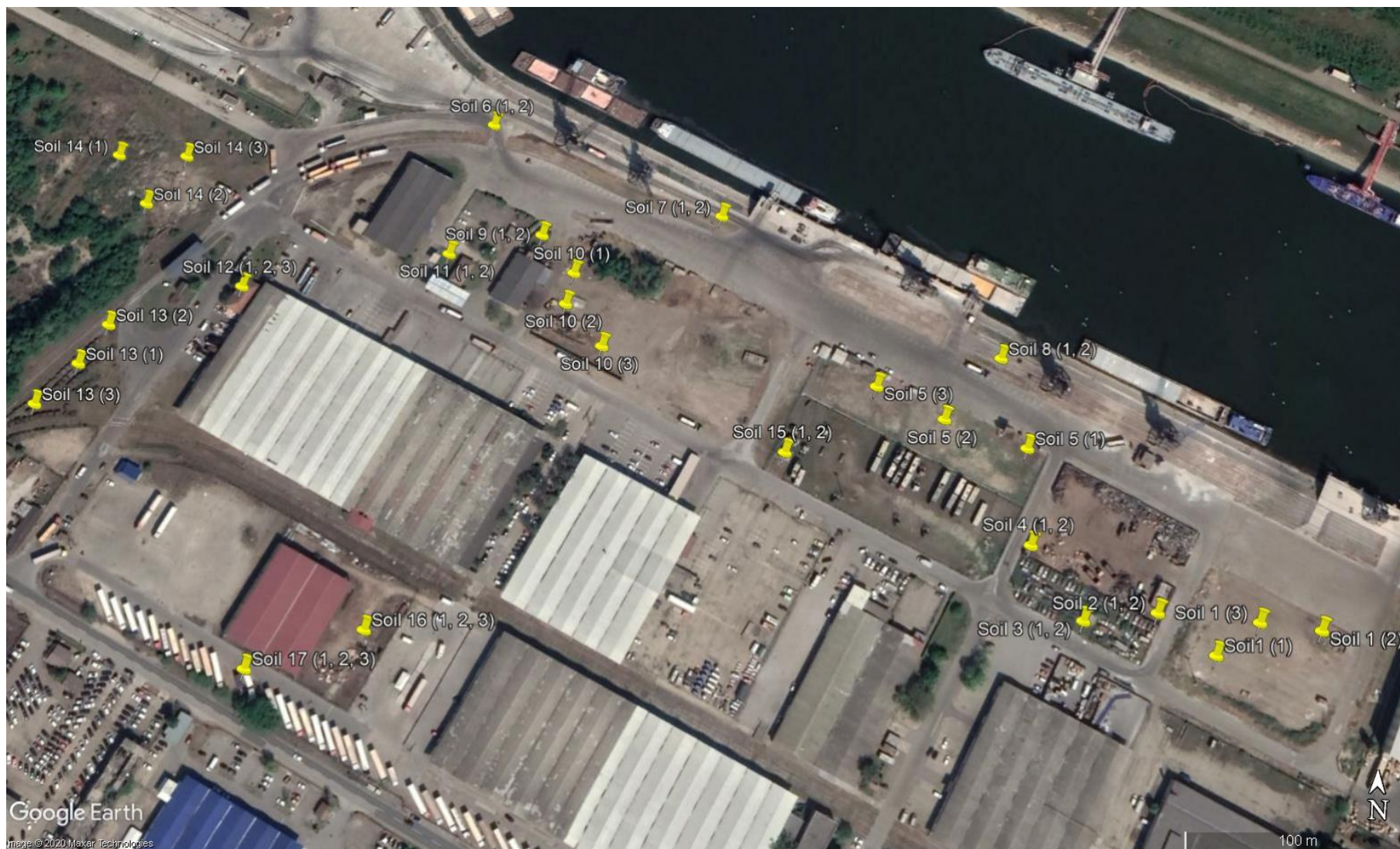
а) Узорковање и испитивање 2020. године

У циљу одређивања почетног стања животне средине, на захтев оператера, акредитована лабораторија Анахем д.о.о. из Београда, извршила је узорковање и испитивање земљишта на локацији ЛНС на 17 мерних места (Табела 3 и Слика 6) у мају 2020. године.

Табела 3 Кординате мерних места узорковања земљишта (Soil)

Број	Мерно место (број узорка)	Координате		Коментар
		Х - Исток	У - Север	
1.	Soil 1 (1)	Е 19° 51' 35,02"	Н 45° 16' 05,72"	Претходно се на овој локацији налазила гаража и сервис одржавања возила
	Soil 1 (2)	Е 19° 51' 34,06"	Н 45° 16' 03,87"	Локација код шахта кишне канализације на непокривеном земљишту где се оцеђују атмосферске површинске воде
	Soil 1 (3)	Е 19° 51' 31,70"	Н 45° 16' 05,56"	Будућа локација силоса
2.	Soil 2 (1)	Е 19° 51' 31,22"	Н 45° 16' 06,02"	Место где се дренирају кишне воде са простора где се складишти отпадни метал
	Soil 2 (2)	Е 19° 51' 31,39"	Н 45° 16' 05,96"	
3.	Soil 3 (1)	Е 19° 51' 30,19"	Н 45° 16' 05,80"	Зона око постојеће трафо станице
	Soil 3 (2)	Е 19° 51' 29,69"	Н 45° 16' 05,75"	
4.	Soil 4 (1)	Е 19° 51' 29,13"	Н 45° 16' 06,54"	Место где се дренирају атмосферске воде са простора где се складишти отпадни материјал (опасан и неопасан)
	Soil 4 (2)	Е 19° 51' 29,42"	Н 45° 16' 06,38"	
5.	Soil 5 (1)	Е 19°51.468'	Н 45°16.136'	Спирање атмосферских вода са платоа за претовар робе са друмских возила
	Soil 5 (2)	Е 19°51.448'	Н 45°16.144'	Спирање атмосферских вода са платоа за претовар робе са друмских возила
	Soil 5 (3)	Н 45°16.158'	Е 19°51.407'	Спирање атмосферских вода са платоа за претовар робе са друмских возила
6.	Soil 6 (1)	Е 19° 51' 17,54"	Н 45° 16' 08,29"	Земљиште иза крана на које се спирају воде са простора за претовар
	Soil 6 (2)	Е 19° 51' 18,52"	Н 45° 16' 08,75"	

Број	Мерно место (број узорка)	Координате		Коментар
		Х - Исток	У - Север	
7.	Soil 7 (1)	E 19° 51' 22,12"	N 45° 16' 12,08"	Земљиште иза крана на кеју
	Soil 7 (2)	E 19° 51' 21,61"	N 45° 16' 12,43"	
8.	Soil 8 (1)	E 19° 51' 23,76"	N 45° 16' 10,67"	Земљиште код крана
	Soil 8 (2)	E 19° 51' 26,22"	N 45° 16' 10,88"	
9.	Soil 9 (1)	E 19° 51' 17,63"	N 45° 16' 11,31"	Око подземног резервоара за лож уље уз радионицу
	Soil 9 (2)	E 19° 51' 17,69"	N 45° 16' 12,17"	
10.	Soil 10 (1)	E 19° 51' 18,80"	N 45° 16' 11,25"	Зона око буради са отпадним уљем испред радионице
	Soil 10 (2)	E 19° 51' 18,88"	N 45° 16' 09,95"	
	Soil 10 (3)	E 19° 51' 20,98"	N 45° 16' 09,99"	
11.	Soil 11 (1)	E 19° 51' 16,60"	N 45° 16' 11,02"	Бензинска пумпа
	Soil 11 (2)	E 19° 51' 15,53"	N 45° 16' 11,33"	
12.	Soil 12 (1)	E 19° 51' 09,32"	N 45° 16' 10,26"	Зона око постојеће трафо станице – улазна капија
	Soil 12 (2)	E 19° 51' 08,56"	N 45° 16' 09,98"	
	Soil 12 (3)	E 19° 51' 09,38"	N 45° 16' 10,39"	
13.	Soil 13 (1)	E 19° 51' 07,89"	N 45° 16' 09,16"	Локација са отпадним шинским праговима
	Soil 13 (2)	E 19° 51' 07,96"	N 45° 16' 08,63"	
	Soil 13 (3)	E 19° 51' 07,30"	N 45° 16' 08,72"	
14.	Soil 14 (1)	E 19° 51' 09,48"	N 45° 16' 12,23"	Одлагалиште земљишта, грађевинског и другог отпада уз ограду
	Soil 14 (2)	E 19° 51' 09,29"	N 45° 16' 13,13"	
	Soil 14 (3)	E 19° 51' 08,33"	N 45° 16' 13,54"	
15.	Soil 15 (1)	E 19° 51' 23,60"	N 45° 16' 08,15"	Зона око постојеће трафо станице – контејнерско двориште
	Soil 15 (2)	E 19° 51' 23,76"	N 45° 16' 07,81"	
16.	Soil 16 (1)	E 19° 51' 13,03"	N 45° 16' 03,73"	Одлагалиште разног неопасног отпада на отвореном
	Soil 16 (2)	E 19° 51' 14,46"	N 45° 16' 05,38"	
	Soil 16 (3)	E 19° 51' 13,79"	N 45° 16' 06,54"	
17.	Soil 17 (1)	E 19° 51' 12,08"	N 45° 16' 04,94"	Зона око постојећег паркинга
	Soil 17 (2)	E 19° 51' 12,59"	N 45° 16' 04,16"	
	Soil 17 (3)	E 19° 51' 14,04"	N 45° 16' 03,43"	



Слика 6 Локације узорковања земљишта у 2020. години
(извор: Google Earth)

Према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/2018 и 64/2019) (Прилог 1 – Граничне максималне и ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту) резултати испитивања земљишта (Прилог 3) показују да:

- Долази до прекорачења граничних максималних вредности (ГМВ)¹ за Бакар (Cu), Цинк (Zn), Антимон (Sb), Кобалт (Co), Баријум (Ba), Хром (Cr), Никл (Ni), Олово (Pb), Цинк (Zn), Минерална уља на мерним местима Soil 1 – 16.
- Долази до прекорачења ремедијационих вредности (РМ)² за Олово (Pb), Антимон (Sb), Арсен (As), Бакар (Cu), Цинк (Zn) на мерним местима Soil 7 и 8.

Резултати испитивања земљишта указују на прекорачења граничних и ремедијационих вредности које су последица историјског загађења. Препоручује се консултација носиоца пројекта са претходним корисником локације ради детаљнијег истраживања, како би се утврдио обим загађења и потреба за ремедијацијом земљишта, као и спровођење мера које спречавају даље загађење и/или ширење постојећег загађења.

b) Узорковање и испитивање 2021. године

У 2021. години рађена је анализа квалитета земљишта од стране лабораторије института Ватрогасна и то на 42 мерна места унутар комплекса Пројекта (Слика 7).

Према резултатима мерења, концентрација кобалта у земљишту прелази кориговане граничне вредности на свим мерним местима. Највећа концентрација кобалта забележена је на мерном месту бр. 7 и износи 29,4 mg/kg.

На мерним местима бр. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 31 и 32 концентрација бакра прелази кориговане граничне максималне вредности, а највећа концентрација је забележена на мерним местима 7 и 8 и износи 126 mg/kg.

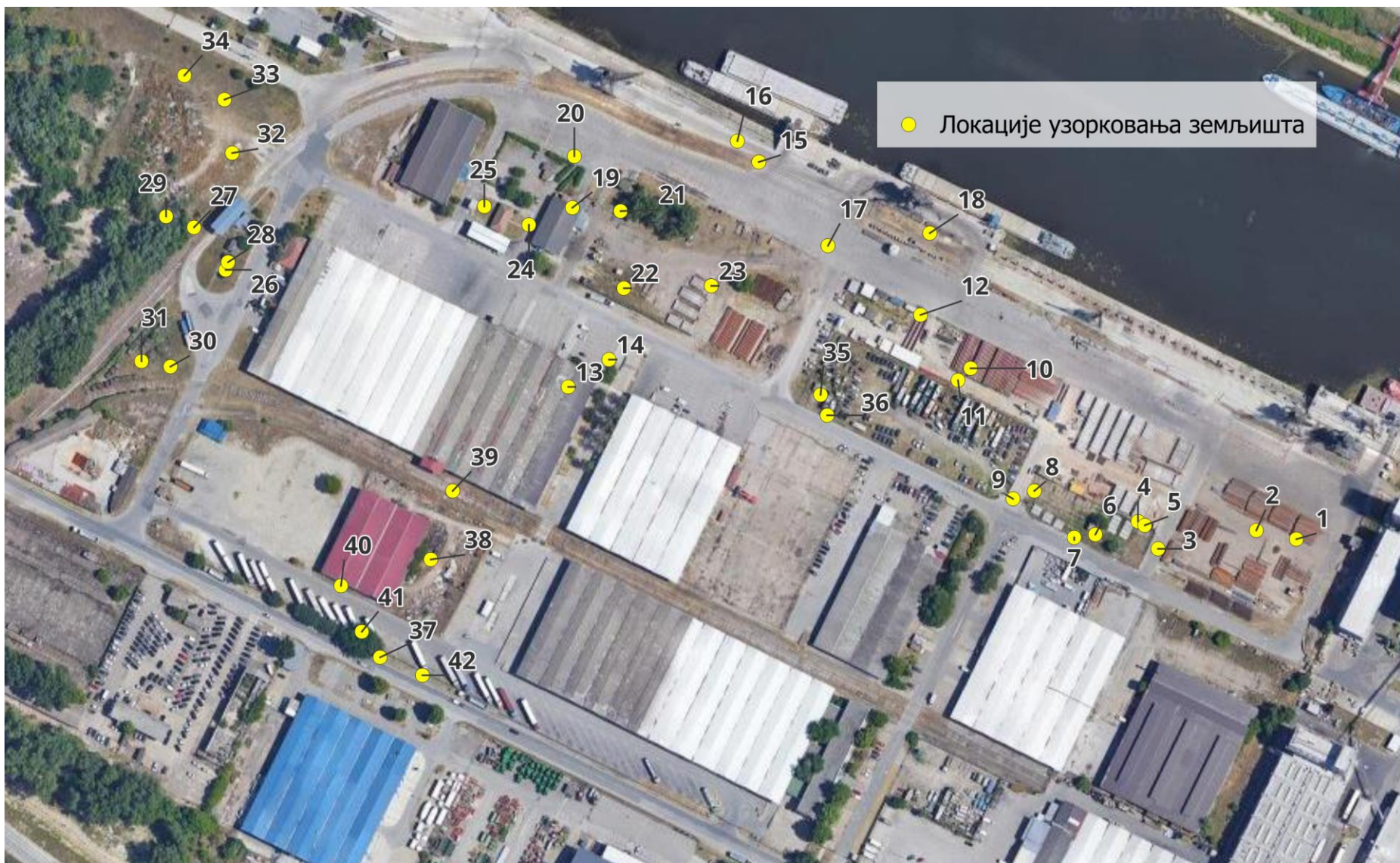
На мерним местима бр. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 24, 25 и 36 измерене концентрације олова прелазе кориговане граничне максималне вредности, а највећа вредност је измерена на мерним местима бр. 9 и 19 и износи 443 mg/kg.

На мерним местима бр. 1, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 24, 29, 30, 31, и 36 измерене концентрације цинка прелазе кориговане граничне максималне вредности, а највећа вредност забележена је на мерном месту бр. 20 и износи 225 mg/kg.

Кориговане ремедијационе вредности на свим мерним местима биле у границама нормале а према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/2018 и 64/2019).

¹ Граничне максималне вредности (ГМВ) коригују се у применљиве вредности на испитивано земљиште, а на основу измереног садржаја глине и органске материје у узорку. Корекционе формуле за метале и арсен, као и за органска једињења дате су у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/2018 и 64/2019).

² Ремедијационе вредности (РМ) коригују се у применљиве вредности на испитивано земљиште, а на основу измереног садржаја глине и органске материје у узорку. Корекционе формуле за метале и арсен, као и за органска једињења дате су у Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/2018 и 64/2019).



Слика 7 Локације узорковања земљишта у 2021. години

5.4. Вода и седимент

5.4.1. Површинска вода и седименти

Површинске воде у Новом Саду су река Дунав и вештачки канал Савино Село - Нови Сад из хидросистема ДТД и мањи мелиорациони канали.

Према Уредби о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68) река Дунав, као и каналска мрежа хидросистема ДТД спадају у II категорију вода. Дужина тока реке Дунав је 2.850 km, од чега је 588 km кроз Републику Србију. Просечан проток Дунава је 6.500 m³/s.

Агенција за заштиту животне средине је орган надлежан за реализацију Програма мониторинга статуса површинских и подземних вода. Агенција врши редовно узорковање и испитивања воде из реке Дунав и канала ДТД на следећим мерним местима:

- Нови Сад (42035 - шифра станице) – налази се на око 1,7 km узводно од ЛНС;
- Нови Сад_1(ГВ) (92155 – шифра станице) на каналу ДТД– налази се на око 36 km узводно од ЛНС.

а) Испитивања Агенције за заштиту животне средине 2021. године.

Најближе мерне станице надзорног и оперативног мониторинга статуса површинских вода на реци Дунав, за коју су доступни подаци за 2021. годину, у односу на локацију пројекта је:

- Нови Сад (42035 – шифра станице) – налази се на око 1,7 km узводно од ЛНС.
- Нови Сад_1(ГВ) (92155 – шифра станице) на каналу ДТД– налази се на око 36 km узводно од ЛНС.

Према извештају резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2021. годину³:

- параметри квалитета површинске воде на мерном месту Нови Сад испуњавају захтеве за другу класу воде (река Дунав) према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012), осим за суспендоване материје чија концентрација одговара трећој класи вода. Од приоритетних и приоритетно хазардних супстанци забележено је присуство Ni-rast. 1x(III/IV).
- Параметри квалитета површинске воде на мерном месту Нови Сад_1(ГВ) испуњавају захтеве за другу класу вода (канал ДТД) осим за амонијум јон чија концентрација одговара трећој класи вода. О приоритетних и приоритетних хазардних супстанци забележена је Ni-rast. 2x(III/IV).

б) Испитивања Агенције за заштиту животне средине 2022. године.

Најближе мерне станице надзорног и оперативног мониторинга статуса површинских вода на реци Дунав и ДТД каналу, за које су доступни подаци за 2022. годину, у односу на локацију пројекта су:

³ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2018.г.

- Нови Сад (42035 – шифра станице) – налази се на око 1.7 km узводно од ЛНС;
- Нови Сад_1(ГВ) (92155 – шифра станице) на каналу ДТД– налази се на око 36 km узводно од ЛНС.

Према извештају резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2022. годину⁴:

- параметри квалитета површинске воде на мерном месту Нови Сад испуњавају захтеве за другу класу воде (река Дунав) према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012), осим за укупан органски угљеник (ТОС), укупан азот и гвожђе који припадају трећој класи. Присутне су следеће приоритетне и приоритетно хазардне супстанце: Ni-rast. 1x(III/IV), Ni-rast. 1x(V), Pb-rast. 1x(III/IV).
- параметри квалитета површинске воде на мерном месту Нови Сад_1(ГВ) испуњавају захтеве за другу класу воде (канал ДТД) према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012), осим за растворени кисеоник који припада петој класи и засићеност кисеоником, нитрате, амонијум јон и бакар који припадају трећој класи. Присутне су следеће приоритетне и приоритетно хазардне супстанце: Ni-rast. 2x(III/IV).

с) Узорковање површинске воде и седимента - 2020, 2021, 2022, 2023 и 2024. године.

У циљу одређивања почетног стања животне средине, на захтев оператера, акредитована лабораторија Анахем д.о.о. из Београда, извршила је узорковање и испитивање квалитета површинске воде и седимента на три мерна места на каналу ДТД у мају 2020. године (Табела 4 и Слика 8).

Табела 4 Кординате мерних места узорковања површинске воде (SW) и седимента (SED)

Број	Мерно место	Координате		Коментар
		Х - Исток	У - Север	
1.	SW 1 SED 1	19° 51' 40,67"	45° 16' 6,8"	Низводно од кеја на каналу ДТД
2.	SW 2 SED 2	19° 51' 26,67"	45° 16' 12,33"	Средина кеја на каналу ДТД
3.	SW 3 SED 3	19° 51' 16,38"	45° 16' 15,03"	Узводно од кеја на каналу ДТД

Према прелиминарној процени ризика од поплава приобаље Дунава може бити угрожено поплавама. На подручју ЛНС предвиђена је мобилна заштита од поплава. Линија мобилне заштите од поплаве је иза колосека и у зони од 10 m од линије мобилне заштите предвиђена је инспекцијска стаза у којој није дозвољена градња.

⁴ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2017.г.



Слика 8 Локације узорковања површинских вода (SW) и седимента (SED)
(извор: Google Earth)

Површинске воде

Узорковање површинске воде и седимента на каналу ДТД на три мерна места вршила је акредитована лабораторија Анахем д.о.о. Београд, у мају 2020. године.

Према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012) (Прилог 1 – Површинске воде) резултати испитивања површинских вода (Прилог 3) показују да:

- Квалитет површинске воде из канала ДТД, низводно (SW 1), доминантно одговара захтеваном квалитету вода (II класа за ДТД) осим за следеће параметре:
 - укупни органски угљеник, укупни колиформе и цревне ентерококе који одговарају класи III;
 - за параметар амонијум јон, ХПК (хемијска потрошња кисеоника), БПК₅ (биолошка потрошња кисеоника) и фекалне колиформе одговара IV класи површинских вода и
 - за број аеробних хетеротрофа одговара класи V површинских вода.
- Квалитет површинске воде из канала ДТД, средина (SW 2), доминантно одговара захтеваном квалитету вода (II класа за ДТД) осим за следеће параметре:
 - укупни органски угљеник и хром који одговарају класи III;
 - параметар амонијум јон одговара IV класи површинских вода.
- Квалитет површинске воде из канала ДТД, узводно (SW 3), доминантно одговара захтеваном квалитету вода (II класа за ДТД) осим за следеће параметре:
 - укупни органски угљеник и број аеробних хетеротрофа који одговарају класи III површинских вода.

Може се закључити да на испитаним узорцима површинска вода показује мешовит одличан до лош еколошки статус са хемијског и микробиолошког аспекта.

У току 2023. године испитивање квалитета воде је рађено у Марту, Јуну, Септембру и Децембру. Испитивање је рађено на 3 мерна места за сваки наведен месец. Резултати испитивања показују следеће:

- У марту су параметри квалитета воде већином били у првој и другој класи квалитета воде осим за следеће параметре:
 - У петој класи квалитета вода су били БПК₅ на SW1 и SW2, ХПК и амонијум јон на SW2.
 - У трећој класи квалитета вода су били ХПК, амонијум јон и гвожђе на SW1, укупан азот и нитрити на SW2.
 - За SW3 недостају измерене вредности у извештају. У складу са закључком лабораторије неусаглашени параметри на SW3 са Уредбом о класификацији вода ("Сл. гласник СРС", бр. 5/1968) и Правилником о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС", бр. 31/1982) су следећи: Суспендоване материје, видљиве отпадне материје, боја, мирис, БПК₅, амонијак и бакар.
- У јуну су параметри квалитета воде углавном били у I и II класи квалитета вода осим за следеће параметре:

- У петој класи квалитета су били растворени кисеоник на SW1 и SW2, БПК₅ на SW2 и SW3 и гвожђе и манган на SW3.
- У четвртој класи квалитета вода су били БПК₅, ХПК и амонијум јон на SW1, БПК₅ и гвожђе на SW2 и суви остатак на 105 °C на SW3.
- У трећој класи су били ХПК и амонијум јон на свим мерним местима.
- У септембру су параметри квалитета, такође, углавном били у I и II класи квалитета осим за следеће параметре:
 - У петој класи квалитета вода су били гвожђе и манган на SW3.
 - У четвртој класи квалитета вода су били БПК₅ на сва три мерна места, гвожђе на SW2, и суви остатак на 105 °C на SW3.
 - У трећој класи су били ХПК и амонијум јон на свим мерним местима.
- У децембру су параметри квалитета углавном били у оквиру I и II класе, изузев следећих параметара:
 - Гвожђе и манган припадају петој класи квалитета на SW3.
 - Четвртој класи припадају БПК₅ на сва три мерна места, гвожђе на SW2 и суви остатак на 105 °C на SW3.
 - Трећој класи припадају ХПК и амонијум јон на сва три мерна места.

У току 2024. године испитивање квалитета површинске воде је рађено у априлу од стране Института за заштиту на раду у Новом Саду. Према овом извештају, испитивани физичко-хемијски параметри испуњавају критеријуме за класу II квалитета вода, за сва три мерна места, а у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012)

Седименти

На основу испитивања нултог стања, а према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012) (Прилог 3: Граничне вредности за оцену квалитета седимента), резултати испитивања седимента (Прилог 3) показују да:

- Концентрација бакра (Cu) прекорачује циљну вредност (20 mg/kg) и вредност лимита (20 mg/kg) на два мерна места (SED 1 и SED 2):
 - SED 1 – Cu – 47 mg/kg;
 - SED 2 – Cu – 24 mg/kg;
- Концентрације кадмијума (Cd), хрома (Cr), олова (Pb) и цинка (Zn) прелазе циљну вредност на мерном месту SED 1:
 - Cd – 0,71 mg/kg (циљна вредност: 0,55 mg/kg);
 - Cr – 86 mg/kg (циљна вредност: 54 mg/kg);
 - Pb – 142 mg/kg (циљна вредност: 58 mg/kg);
 - Zn – 142 mg/kg (циљна вредност: 66 mg/kg).

С обзиром на то да параметри прекорачују циљну вредност и вредност лимита, према критеријумима за оцену квалитета седимента и дозвољеним начином поступања са измуљеним седиментом, дефинисаним Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012) (Прилог 3, Део III Табела 1), може се закључити да је седимент незнатно загађен и да је приликом дислокације седимента

дозвољено одлагање без посебних мера заштите у појасу ширине до 20 m у околини водотока.

У току 2021, 2022. и 2023. године рађено је испитивање седимента од стране лабораторије Институт Ватрогас д.о.о. Нови Сад на 3 локалитета (SED 1, SED 2, SED 3).

Резултати мерења за 2021. годину, а према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Прилог 3: Граничне вредности за оцену квалитета седимента), и показују да параметри квалитета не прелазе кориговане максимално дозвољене концентрације (КМДК) и кориговане ремедијационе вредности изузев олова, на локалитету SED 3 које прелази КМДК али не прелази кориговану ремедијациону вредност, и бакра на локалитету SED 2 које прелази КМДК.

У 2022. години мониторинг је обављен на три локације у јуну, септембру и децембру. У јунском испитивању су сви параметри, на свим локалитетима, били усаглашени са Уредбом. У септембру је узорковање обављено само на локалитету SED 1 и забележено је прекорачење КМДК за никл. Коригована ремедијациона вредност није прекорачена. У децембру, на SED 1 је забележено прекорачење КМДК за хром, кобалт, никл и цинк, међутим кориговане ремедијационе вредности нису прекорачене. На SED 2 је прекорачена КМДК за хром и никл, док је на SED 3 прекорачена КМДК за никл, цинк и хром. Кориговане ремедијационе вредности нису прекорачене.

У 2023. години испитивање је урађено у марту, јуну, септембру и децембру. У марту је забележено прекорачење КМДК за никл, олово и цинк на SED 1, хром, бакар, никл, олово и цинк на SED 2 и бакар, никл, олово и цинк на SED 3. Кориговане ремедијационе вредности нису прекорачене. У јуну је забележено прекорачење КМДК за никл на мерном месту SED 1 и SED 2. Ремедијационе вредности нису прекорачене. У септембру и децембру су сви параметри били усаглашени са Уредбом.

5.4.2. Подземне воде

Не постоје подаци о испитивању подземних вода на локацији или у близини локације ЛНС у претходном периоду. Такође, за предметну локацију не постоје историјски подаци о потенцијалним акцидентима која су могла довести до загађења подземних вода.

Према Плану детаљне регулације, меродавни нивои подземне воде су:

- максимални ниво подземне воде је 76,60 m.n.v.
- минимални ниво подземне воде је 72,40 m.n.v.

Правац водног огледала просечног нивоа подземне воде је северозапад-југоисток, са смером пада према југоистоку.

С обзиром на то да при раду предметног пројекта нису предвиђена испуштања загађујућих материја у подземне воде (осим у случају акцидентног изливања), оператер није вршио узорковање подземних вода.

а) Испитивања Агенције за заштиту животне средине 2021.⁵ и 2022.⁶ године

Најближа мерна станица из државне мреже станица надзорног и оперативног мониторинга статуса подземних вода у односу на локацију пројекта је:

- Нови Сад – (РШ 1/1) (18NP0091/1- шифра станице) - налази се на око 6 km северозападно од предметне локације.

Према извештајима Агенције за заштиту животне средине (АЗЖС) "Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода" за 2021. и 2022. годину може се закључити да параметри квалитета подземне воде на мерном месту Нови Сад – (РШ 1/1) не прелазе ремедијационе вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/2019)⁷

5.5. Ваздух

Највећи извор загађења ваздуха у Новом Саду су индустријска постројења (Новосадска топлана, Термоелектрана-Топлана Нови Сад, млекара Imlek, месне индустрије Неопланта и Матијевић и Рафинерија Нови Сад) и саобраћај.

а) Агенција за заштиту животне средине – квалитет ваздуха 2021.г.⁸ и 2022.г.⁹

Агенција за заштиту животне средине је орган надлежан за реализацију Програма мониторинга ваздуха.

Према годишњем извештају о стању квалитета ваздуха у Републици Србији у англомерацији Нови Сад током 2021.г. и 2022.г. ваздух је био III категорије – прекомерно загађен ваздух, а услед прекорачења граничних вредности суспендованих честица PM₁₀.

Најближе аутоматске мерне станице за квалитет ваздуха у склопу државне мреже аутоматских мерних станица су:

- Нови Сад – Руменичка - налази се на око 3,1 km источно од локације ЛНС;
- Нови Сад – Лиман – налази се на око 3,7 km североисточно од локације ЛНС;

Обе мерне станице су у надлежности Агенције за заштиту животне средине.

На мерној станици Нови Сад Руменичка прекорачене су дневне вредности за суспендоване честице PM₁₀ и то 42 дана у току 2021. године и 49 дана у току 2022. године. На мерној станици Нови Сад Лиман прекорачена је максимална осмочасовна годишња вредност за O₃ (120 µg/m³) и то 29 дана у 2021 години као и 41 дан у 2022 години.

⁵ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2021.г.

⁶ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Резултати испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2022.г.

⁷ Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/2019

⁸ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2021.г.

⁹ Република Србија, Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине, Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2022.г.

b) Институт за јавно здравље Војводине – квалитет ваздуха 2019.г.¹⁰

Институт за јавно здравље Војводине врши редован мониторинг квалитета ваздуха у Граду Новом Саду. Два најближа мерна места локацији ЛНС су:

- Јавно комунално предузеће (ЈКП) „Водовод и канализација“, Јиричекова 2, Нови Сад – налази се на око 2,6 km југозападно од локације ЛНС и
- Угао Руменачке и Булевара Јаше Томић, Нови Сад – налази се на око 3 km западно од локације ЛНС.

На локацији ЈКП „Водовод и канализација“, Јиричекова 2, Нови Сад вршена су испитивања следећих параметара: PM_{10} , Pb, Cd, Ni, As, бензо(а)пирен, $PM_{2,5}$ и чађ:

- Вредности PM_{10} (годишња вредност), Pb, Cd, Ni, As, чађи и $PM_{2,5}$ не прекорачују прописане вредности;
- Прекорачење дневне граничне и толерантне вредности суспендованих честица PM_{10} у 24 - часовним узорцима ваздуха утврђено је током 20 дана (6,17 %) од укупно 324 контролисана дана;
- Годишња циљна вредност полицикличних ароматичних угљоводоника изражених као бензо(а)пирен прекорачена је за 0,27 ng/m^3 , односно за 27 %.

На локацији Угао Руменачке и Булевара Јаше Томић, Нови Сад вршена су испитивања следећих параметара: SO_2 , PM_{10} , Pb, Cd, Ni, As, бензо(а)пирен, $PM_{2,5}$, чађ, бензен и толуен:

- Вредности SO_2 , PM_{10} (годишња и дневна вредност), Pb, Cd, Ni, As, чађи, $PM_{2,5}$ бензена и толуена не прекорачују прописане вредности;
- Годишња циљна вредност полицикличних ароматичних угљоводоника изражених као бензо(а)пирен прекорачена је за 0,98 ng/m^3 .

5.6. Бука

Град Нови Сад у периоду од априла 2023. године до марта 2024. године¹¹ вршио је мерење ниво буке у животној средини. Три најближе мерне станице предметној локацији су:

- MM7 - Салајка – налази се на око 1,2 km;
- MM6 - Стари град – налази се на око 1,6 km и
- MM5 - Стари град (Влада) – налази се на око 1,8 km од локације ЛНС.

Према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010), граничне вредности (ГВ) индикатора буке на отвореном простору (Табела 5) односе се на укупну буку која потиче од свих извора буке на посматраној локацији.

¹⁰ Институт за јавно здравље Војводине, Утврђивање квалитета ваздуха животне средине у Граду Новом Саду током 2019. и март 2020. године.

¹¹ Град Нови Сад, мерење нивоа буке у животној средини на територији Града Новог Сада у 2023. и 2024. години.

Табела 5 Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Зона	Намена простора	ниво буке у dB (A)	
		за дан и вече	за ноћ
1.	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечја игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

Резултати испитивања показују да долази до прекорачења граничних вредности у складу са претходно поменутом Уредбом на сва три мерна места:

- ММ5 (ГВ за зону 5: дан и вече - 65 dB, ноћ - 55 dB) – измерени нивои буке прелазили су граничну вредност за ноћ (средња измерена вредност: 60 dB) у свим мерним периодима од априла 2023.г. до марта 2024.г.;
- ММ6 (ГВ за зону 5: дан и вече - 65 dB, ноћ - 55 dB) - измерени нивои буке прелазили су граничне вредности за дан и вече у јуну (68 dB) и новембру (84 dB). Гранична вредност за ноћну буку прекорачена је у јуну и јулу (56 dB) и у децембру (77 dB)
- ММ7 (ГВ за зону 4: дан и вече - 60 dB, ноћ - 50 dB) - измерени нивои буке прелазили су граничну вредност за дан и вече (средња измерена вредност: 66dB) и ноћ (средња измерена вредност: 61 dB) у свим мерним периодима.

5.7. Климатски чиниоци

Клима подручја је умерено континентална. Основне карактеристике су велике температурне разлике током године (хладне зиме и топла лета) и нагли прелази између хладније и топлије половине године. Републички хидрометеоролошки завод врши метеоролошка мерења у метеоролошкој станици Римски шанчеви, која се налази на око 5 km од локације пројекта.

Температура ваздуха

Метеоролошки подаци о температури ваздуха за период 1991 – 2020.г. приказани су Табела 6.

Табела 6 Средње месечне, годишње и екстремне вредности температуре ваздуха у Новом Саду у периоду од 1991. до 2020. г.

Параметар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII	Ср.год
Средња максимална	4,3	6,9	12,7	18,4	23,1	26,6	28,8	29,2	23,9	18,3	11,5	5,1	17,4

Параметар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год
Средња минимална	-2,5	-1,7	1,9	6,6	11,4	14,9	16,1	16,1	11,8	7,3	3,2	-1,2	7,0
Нормална вредност	0,7	2,3	7,0	12,4	17,3	20,9	22,5	22,4	17,2	12	6,8	1,8	11,9
Апсолутни максимум	18,8	22,3	28,3	31,4	34,0	37,6	41,6	39,8	37,4	29,4	25,0	20,0	41,6
Апсолутни минимум	-25	-28,7	-20,3	-6,2	1,8	4,8	7,5	8,0	1,8	-6,2	-12,5	-24,0	-28,7

Анализом података о температури ваздуха за период од 30 година могуће је констатовати следеће:

- средња годишња температура ваздуха износи 11,9 °С,
- најхладнији месец у години је јануар са средњом месечном температуром ваздуха од 0,7 °С, док је најнижа ср. мин. -2,5 °С,
- најтоплији месец је јул са највишом средњом месечном температуром ваздуха од 22,5 °С, док је највиша ср. макс. забележена у августу и износи 29,2 °С.

Релативна влажност ваздуха

Табела 7 приказује податке о релативној влажности ваздуха са метеоролошке станице у Новом Саду за период 1991. – 2020.г.

Табела 7 Релативна влажност ваздуха у Новом Саду у периоду од 1981. до 2010. г.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.год
Ср. мес	85,5	80,2	70,8	66,4	67,9	69	68,2	67,4	72,5	77,1	82,1	86,7	74,5

На основу података за период од 30 година може се закључити:

- годишњи просек релативне влажности ваздуха износио је 74,5 %,
- максималне вредности релативне влажности ваздуха јављају се у децембру (86,7 %), јануару (85,5 %) и новембру (82,1 %), односно зимском периоду године,
- минималне вредности релативне влажности ваздуха регистроване су у априлу (66,4 %) и августу (67,4 %)

Падавине

Режим падавина анализиран је на бази података регистрованих на станици у Новом Саду у периоду од 1991.г. до 2020.г. (Табела 8).

Табела 8 Ток месечних сума падавина у Новом Саду у периоду од 1991. до 2020. г.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год. сума
Ср. месечна сума	38,9	36,4	38,6	46,6	77,3	92,2	68,1	59,7	58,8	58,6	51,5	49,1	675,8
Мах. дневна сума	31,8	24,1	30,0	40,2	121,9	116,2	68,7	68,0	66,9	59,0	54,9	37,6	121,9

У складу са подацима за период 1991. – 2020.г. просечна годишња вредност суме падавина износи 675,8 mm.

Месец са највећом просечном количином падавина је јун са 92,2 mm, док су месеци са најмање падавина фебруар са 36,4 mm.

Облачност

Период трајања сунца у Новом Саду у периоду од 1991.г. до 2020.г. приказан је у Табела 9.

Табела 9 Трајање сијања Сунца у Новом Саду у периоду од 1991. до 2020. г.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср. год
Просек (h)	67,9	100,6	164,1	205,8	257,3	284,8	316,2	298,9	207,1	160,9	94,7	59,4	2217,7
Бр. Ведрих дана	3,2	4,5	5,6	5,7	5,4	6,6	10,3	12,3	7,8	7,8	4,2	2,7	76,1
Бр. Облачних дана	14,5	10,2	8,5	6,8	5,8	4,5	3,2	2,5	5,3	6,5	11	15	93,8

Анализом података за облачност у периоду 1991. – 2020.г. може се констатовати:

- Средњи годишњи просек сијања Сунца износи 2.217,7 сати,
- Средњи број ведрих дана износи око 76,1 дана, док је средњи број облачних дана 93,8.
- Период јул-септембар је најмање облачан док је у периоду децембар-фебруар облачност највећа.

Ваздушна струјања (ветрови)

Расположиви нумерички подаци о честинама јављања и интензитету ветрова из шеснаест праваца, као и тишина (‰) дати су за станицу у Новом Саду (Табела 10). Ветрови су изражени и превладавају, југоисточни – кошава, западни северозападни и западни југозападни(Слика 9).

Табела 10 Релативне честине ветра по правцима и тишине у промилима и средње брзине ветра m/s у периоду од 1991. до 2020. г.

Правац/ брзина	0,1-2	2,1-5	5,1-9	>9,1
N	0,79	2,75	0,37	0,11
NNE	0,64	1,37	0,16	0,03
NE	0,59	1,33	0,05	0,01
ENE	1,01	2,42	0,11	0,01
E	1,87	5,42	0,28	0,05
ESE	2,33	9,36	1,71	0,68
SE	1,78	4,92	0,94	0,49
SSE	1,11	1,83	0,20	0,06
S	0,84	1,05	0,05	0,01
SSW	1,11	0,94	0,03	0,00*
SW	1,92	2,08	0,05	0,02
WSW	2,73	6,47	0,20	0,04

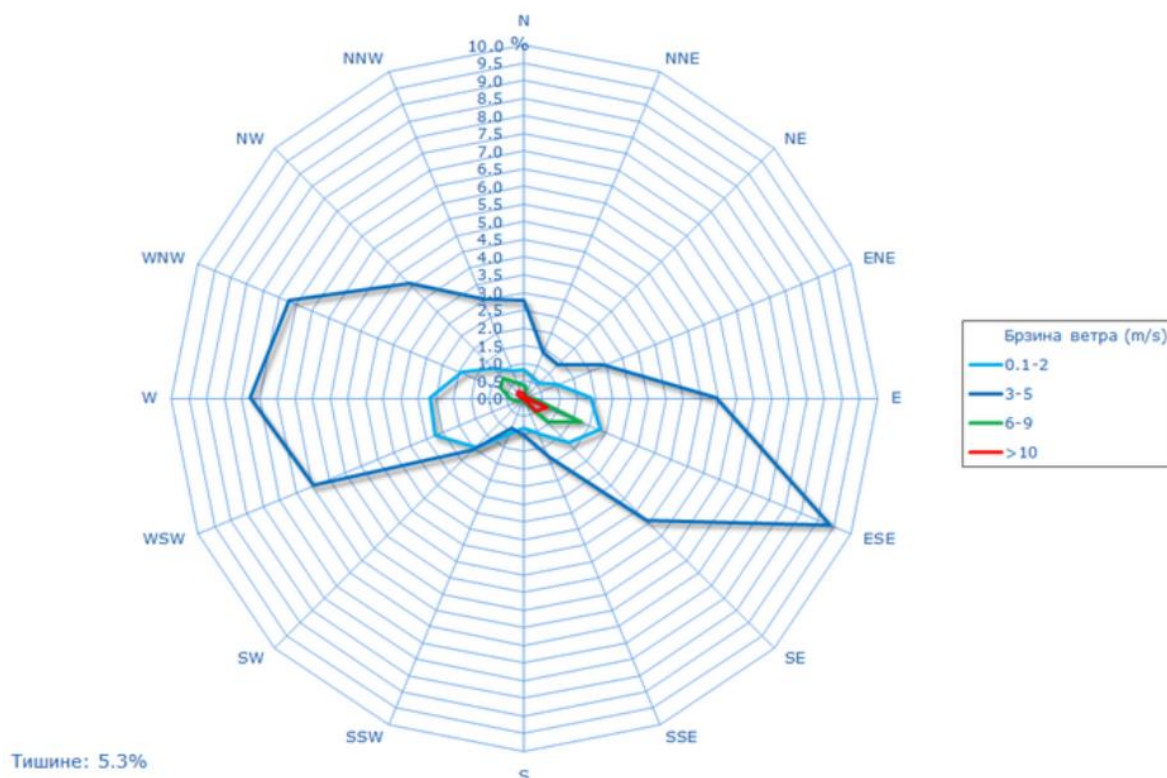
Правец/ брзина	0,1-2	2,1-5	5,1-9	>9,1
W	2,68	7,78	0,40	0,07
WNW	1,89	7,20	0,75	0,21
NW	1,21	4,61	0,84	0,28
NNW	0,82	3,02	0,47	0,14

**Случајеви када се одређена појава није јавила и када је релативна честина ветра била једнака 0*

Анализом резултата осматрања брзине и правца ветра, представљених у претходној табели може се констатовати:

- преовлађујућа ваздушна струјања се јављају из смера исток југоисток, запад, запад северозапад и запад југозапад,
- ваздушно струјање највећом снагом јавља се из смера исток југоисток (>9.1 m/s) са честином од 9,36%.
- најмању брзину достиже ветар из правца североисток (0,1-2 m/s) са честином од 0,59%.

Ружа ветра за период 1991 - 2020. година Метеоролошка станица Нови Сад



Слика 9 Ружа ветрова у Новом Саду у периоду од 1991. до 2020.г.
(извор: РХМЗ)

Сеизмичност

Према карти сеизмичке рејонизације Републике Србије Подручје ЛНС налази се у зони осмог степена Меркалијеве скале (МЦС).

5.8. Грађевине

Најближи стамбени објекти налазе се на око 500 m југозападно, док се најближи осетљиви рецептори (школе, болнице, вртићи и др.) налазе на око 1 km западно и југозападно од локације пројекта. На Сликама (Слика 1 и Слика 2) приказане су макро и микро локација ЛНС.

5.9. Непокретна културна добра и археолошка налазишта и заштићена природна добра

На предметној локацији не постоје заштићена културна добра, као ни подаци о забележеним локалитетима са археолошким садржајем. У складу са чланом 109 Закона о културним добрима („Сл. гласник“ РС бр.71/94, 52/2011 - др. закон, 99/2011 - др. закон, 6/2020 – др. закон, 35/2021 – др. закон, 129/2021 – др. закон и 76/2023 – др. закон) инвеститори се обавезују да уколико приликом извођења земљаних радова наиђу на археолошко налазиште или предмете, одмах без одлагања стану, оставе налазе у положају у којем су откривени и обавесте надлежни завод за заштиту споменика културе.

Најближа културна добра су:

- Алмашка црква - непокретно културно добро од изузетног значаја налази се на око 0,9 km југозападно од ЛНС;
- Кућа у Доситејевој улици број 10 – непокретно културно добро – споменик културе, налази се на око 1,1 km југозападно од ЛНС.
- Кућа у Карађорђевој улици број 69 – Непокретно културно добро-споменик културе, налази се 1,2 km од ЛНС;
- Партизанска база Војислава Илића – Непокретно културно добро од великог значаја – споменик културе, налази се 1,85 km од ЛНС и
- Тридесет надгробних споменика са гробним местима истакнутих политичких, културних и јавних радника - непокретно културно добро- споменик културе, налази се на Алмашком гробљу око 2 km од ЛНС.

На предметној локацији не постоје заштићена природна добра. Најближа природна добра су:

- Специјални резерват природе „Ковиљско-петроварадински рит“ који се налази на око 15 km југоисточно од локације пројекта и
- Национални парк „Фрушка гора“ који спада у прву категорију заштите - заштићено подручје међународног, националног, односно изузетног значаја и налази се на око 15 km југозападно од локације пројекта.

5.10. Пејзаж

Предметни пројекат нема утицај на пејзаж. Имајући у виду пројектовану висину силоса (око 29 m), исти ће највероватније бити видљиви са нешто веће удаљености. Узимајући у обзир да се у непосредној близини пројекта већ налазе објекти сличних габарита, предметни пројекат неће значајно одступати од већ постојећег стања у погледу пејзажа.

5.11. Међусобни односи наведених чинилаца

Увидом у пројектну документацију, План детаљне регулације и Локацијске услове може се очекивати да пројекат реконструкције и санације кеја бр.4, неће имати значајан утицај на чиниоце животне средине.

На квалитет ваздуха, током изградње пројекта могу утицати прашина пореклом од грађевинских радова, као и емисије димних гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем из грађевинских машина и опреме. Ови утицаји су привремени и могу се окарактерисати као мали утицаји.

У току рада пројекта јављаће се индиректне емисије услед саобраћаја (друмски, железнички и речни), као и током утовара и истовара расутог терета који ће се одвијати преко кеја бр. 4.

Имајући у виду да се на правцу најдоминантнијег ветра, претежно налазе пољопривредне површине са малом концентрацијом стамбених објеката и да је правац ветра са најмањом учесталашћу управо према центру града, утицаји на становништво биће сведени на минимум.

Утицаји на квалитет земљишта и подземних вода током фазе изградње могу се јавити услед акцидентног изливања уља и горива из грађевинских машина, контаминације земљишта услед неадекватног скидиштења опасног отпада и руковања истим и неконтролисаног површинског отицања атмосферских отпадних вода. Применом прописаних мера утицаји ће бити сведени на минимум. Током редовног рада пројекта не очекују се емисије у земљиште и подземне воде.

Током фазе изградње и редовног рада Пројекта могући су утицаји на површинске воде и седимент услед неконтролисаног испуштања зауљених атмосферских отпадних вода. Применом прописаних мера утицаји ће бити сведени на минимум.

Током изградње Пројекта доћи ће до повећаних емисија буке и вибрација од рада грађевинских машина и опреме. Током рада Пројекта доћи ће до емисија буке и вибрација, углавном од саобраћаја (речни, друмски, железнички). Имајући у виду да се радови и активности одвијају у индустријској зони, да су утицаји локалног карактера и удаљеност стамбених објеката, не очекује се да ће пројекат довести до повећања нивоа буке у животној средини и да ће имати негативан утицај на становништво, а посебно на осетљиве рецепторе.

6. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину

У овом поглављу биће представљени потенцијални утицаји на чиниоце животне средине који се могу јавити током свих фаза реализације Пројекта (изградња, експлоатација, затварање), укључујући и ситуације у случају удеса.

Утицаји који су предмет анализе у наставку поглавља обухватају:

1. Утицај очекиваних емисија и производње отпада;
2. Утицај буке, вибрација, зрачења, светлости и топлоте;
3. Утицај природе и количина емисија гасова са ефектом стаклене баште;
4. Утицај на природне ресурсе (земљиште, воде, биљни и животињски свет);
5. Кумулативни утицаји са другим пројектима.

6.1. Утицај на квалитет ваздуха

Током фаза реконструкције и санације вертикалног кеја бр. 4, као и током инсталације опреме доћи ће до емисија и повећања концентрације загађујућих материја у ваздух. До емисија и повећаних концентрација загађујућих материја у ваздух долазиће у дневном периоду на простору и у непосредној околини извођења грађевинских радова. Количина емитоване прашине зависиће од врсте радова и временских услова.

У току изградње Пројекта јавиће се утицај на квалитет ваздуха који потиче од:

- емисија димних гасова (NO_x, SO_x, CO₂) и VOCs из мотора са унутрашњим сагоревањем из грађевинских машина и опреме,
- емисија прашине током извођења грађевинских радова (сечење бетона, уклањање оштећених делова кејске конструкције, санација бетонских елемената),
- прашина током транспорта грађевинског и отпадног материјала,
- емисија димних гасова у случају пожара.

У току рада Пројекта може доћи до индиректних утицаја на квалитет ваздуха који потиче од:

- емисија димних гасова и прашине од саобраћаја (речни, друмски и железнички),
- емисије издувних гасова из возила и опреме која се користи за транспорт и претовар (камиони, виљушкари, лучки кранови),
- емисије прашине приликом транспорта и истовара расутог терета (житарица),
- емисија димних гасова у случају пожара лучке опреме, возила или пловила који своје активности обављају преко кеја бр. 4.

У току затварања Пројекта јавиће се емисије загађујућих материја које су сличне емисијама током изградње објекта. Долазиће до емисија у ваздух које потичу од:

- емисија димних гасова из мотора са унутрашњим сагоревањем из машина ангажованих на рушењу и/или демонтажи објекта,
- емисија прашине током рушења кејске конструкције,
- емисије прашине са привремених складишта грађевинског шута,
- емисије димних гасова у случају пожара опреме/машина које учествују у рушењу.

Карактеристика утицаја

Емисије током изградње су директног, локалног, краткорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са ретком учесталашћу, а присутне су само током извођења грађевинских радова. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

Емисије током рада су директног, локалног, дугорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са повременом учесталашћу. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

Емисије током затварања су директног, локалног, краткорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са једнократном учесталашћу, тако да након уклањања објеката и довођења локације у жељено стање исте престају. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

6.2. Утицај на стварање отпада

Током фаза реконструкције и санације вертикалног кеја бр. 4, као и током инсталације опреме, доћи ће до стварања различитих врста отпада. Врста и количина отпада зависиће од обима и врсте радова, а управљање отпадом ће бити у складу са важећим прописима.

Носилац пројекта је 16.05.2024. године добио решење о сагласности на план управљања отпадом од грађења и рушења за пројекат Санација и реконструкција постојећег вертикалног кеја бр. 4 на катастарској парцели бр. 10667/1 (река Дунав), КО Нови Сад 1 (Прилог 1).

У току изградње Пројекта може доћи до стварања различитих врста отпада, укључујући:

- грађевинског отпада, укључујући остатке бетонских и армирано-бетонских елемената током уклањања оштећених делова кејске конструкције (нпр. подужних и попречних греда, монтажних коруба),
- инертног отпада, као што су земља, песак и шљунак настали припремом терена и током санације,
- металног отпада од демонтаже старих одбојничких конструкција (фендера) и делова који нису за поновну употребу,
- опасног отпада, као што су остаци уља, боја, лакова и других материјала који се користе у санацији или одржавању механизације,
- амбалажног отпада од материјала који се користе током санације и реконструкције (пластика, папир и картон, дрво),
- комуналног отпада који настаје од запослених на градилишту (папир и картон, пластика, остаци хране).

У току рада Пројекта може доћи до стварања различитих врста отпада, укључујући:

- комуналног отпада који настаје од запослених (папир и картон, пластика, остаци хране);
- остаци робе приликом претовара и складиштења (нпр. житарице или расути терет);
- отпад из пловила;
- отпада од одржавања кејске конструкције

- муљ из сепаратора масти и уља.

У току затварања Пројекта може доћи до стварања различитих врста отпада, укључујући:

- грађевински отпад из демонтаже или рушења кејске конструкције (бетон, метал, дрво),
- инертни отпад из привремених складишта грађевинског шута,
- опасни отпад, укључујући уља грађевинске механизације и опреме,
- амбалажни отпад настао током демонтаже и чишћења.
- комунални отпад из привремених објеката на локацији.

Настали отпад ће се сакупљати, раздвајати и привремено складиштити до даљег третмана или одлагања од стране овлашћеног оператера. Неправилно руковање, складиштење и одлагање отпада може негативно утицати на квалитет ваздуха, квалитет подземних вода и земљишта, биљни и животињски свет, као и на здравље запослених и локалну заједницу.

Карактеристике утицаја

Отпад током изградње има директан, локални, краткорочан у погледу обима и трајања и реверзибилан карактер. Учесталост стварања отпада зависи од врсте и обима грађевинских радова. Ови утицаји су присутни искључиво током фазе изградње и престају након завршетка радова. Значај утицаја је окарактерисан као умерен, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на мали.

Стварање отпада током редовног рада има директан, локални, дугорочан у погледу обима и трајања и реверзибилан карактер са константном учесталости. Значај утицаја је окарактерисан као умерен, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на мали.

Стварања отпада у фази затварања има директан, локални, краткорочан у погледу обима и трајања и реверзибилан карактер. Учесталост стварања отпада зависи од обима активности демонтаже и чишћења. Након завршетка активности, утицај престаје уз адекватно управљање насталим отпадом у складу са важећим прописима. Значај утицаја је окарактерисан као умерен, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на мали.

6.3. Утицај буке и вибрација, зрачења, светлости и топлоте

У току изградње Пројекта може се очекивати повећани ниво буке и вибрација током грађевинских радова на реконструкцији и санацији вертикалног кеја бр. 4 услед рада грађевинских машина и опреме и повећаног саобраћаја моторних возила која долазе и одлазе са локације и услед уградње шипова за кејску конструкцију. Бука ће се јављати на отвореном простору, а са удаљавањем од извора ниво буке експоненцијално опада, тако да повремено повећање нивоа буке на локацији Пројекта током изградње неће имати значајан утицај на животну средину. Повећани ниво буке и вибрација на локацији током изградње може имати утицај на ангажоване грађевинске раднике, запослене у ЛНС и кориснике луке.

У току рада Пројекта најзначајнији извори буке потичу од:

- Рад машина за утовар и истовар товара (кранови, елеватори, транспортне траке);
- Речног саобраћаја.

Повећани ниво буке и вибрација на локацији током рада може имати утицај на раднике и кориснике луке.

У току затварања Пројекта, доћи ће до повећања нивоа буке и вибрације услед:

- активности демонтаже или рушења кејске конструкције и
- рада грађевинских машина, возила и опреме.

Током фаза изградње и затварања Пројекта, као и током редовног рада Пројекта, биће потребно осветљење локације. Светлост ће бити присутна само током радова који се одвијају у вечерњим и ноћним сатима током изградње или затварања Пројекта, и престаће по завршетку ових активности. Током рада Пројекта, осветљење ће бити неопходно за функционисање објеката и обезбеђивање безбедности на локацији током целог периода рада.

Током реализације Пројекта неће се користити извори топлоте и зрачења, с тога се не очекују утицаји са стране ових аспеката.

Карактеристика утицаја

Током изградње и затварања Пројекта утицај буке и светлости је директног, локалног, краткорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са повременим учесталашћу. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

Током рада Пројекта утицај буке је директног, локалног, дугорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са повременим учесталашћу. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

Током рада Пројекта утицај светлости је директног, локалног, дугорочног у погледу обима и трајања, и реверзибилног карактера са константним учесталашћу током ноћи. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

6.4. Утицај стварања емисија гасова са ефектом стаклене баште

Током фаза изградње и затварања Пројекта емисије гасова са ефектом стаклене баште (CO₂, CH₄, N₂O) настајаће услед рада грађевинских машина и опреме са моторима са унутрашњим сагоревањем, као и због транспорта грађевинског материјала и отпада. Главни допринос емисијама ових гасова долази од потрошње фосилних горива (дизел и бензин) од стране машина и возила. Ове емисије су локализоване и краткорочне, јер су ограничене на периоде радова.

С обзиром на природу активности на вертикалном кеју бр. 4 и примену механизације која не производи директне емисије гасова са ефектом стаклене баште, не очекује се значајан утицај који ће допринети ефекту стаклене баште током редовног рада Пројекта. Потенцијални извори ових емисија укључују саобраћај повезан са радом луке (речни, друмски и железнички), али ће утицај зависити од обима и начина организације транспорта.

Карактеристика утицаја

Током изградње и затварања Пројекта утицаји емисија гасова са ефектом стаклене баште су директног, локалног, краткорочног у погледу обима и трајања и реферзибилног карактера са повременом учесталашћу.

Током редовног рада Пројекта утицаји емисија гасова са ефектом стаклене баште су индиректног, локалног, договорног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са повременом учесталашћу.

Емисије гасова са ефектом стаклене баште током изградње и затварања су краткорочне и ограничене на период радова. Током рада Пројекта, утицај је дугорочан, али индиректан и зависан од интензитета саобраћаја и организације рада.

6.5. Утицај на квалитет земљишта и подземних вода

На локацији неће бити складиштења опасних материја, хемикалија или енергената чије изливање би имало значајан утицај на земљиште и подземне воде.

Током фаза изградње и затварања Пројекта врсте отпадних материја које потенцијално могу имати негативан утицај на подземне воде и земљиште укључују:

- Угљоводоници – услед акцидентног изливања уља и горива из грађевинских машина и грађевинске опреме и услед неадекватног складиштења опасног отпада на локацији (углавном отпадних уља);
- Зауљене отпадне воде – услед неконтролисаног површинског отицања атмосферских отпадних вода.

Током рада Пројекта нису предвиђена испуштања загађујућих материја у земљиште и подземне воде. Потенцијално негативан утицај на квалитет земљишта и подземних вода могу имати:

- Акцидентно изливање горива током одржавања и пуњења кранова;

Карактеристика утицаја

Утицаји током изградње, рада и затварања Пројекта су директног, локалног, краткорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са ретком учесталашћу јављања. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

6.6. Утицај на квалитет површинских вода и седимента

Због природе и локације Пројекта, током радова на реконструкцији и санацији вертикалног кеја бр. 4, могу се јавити одређени утицаји на површинске воде и седимент. Радови који укључују уградњу шипова у оквиру реконструкције кејске конструкције могу довести до краткорочног повећања мутноће воде и ресуспензије седимента у ДТД каналу.

У току изградње Пројекта могући су утицаји на површинске воде и седимент услед:

- Отицања отпадне воде контаминираних уљима – услед неконтролисаног површинског отицања зауљених атмосферских отпадних вода;
- Цурење угљоводоника – услед акцидентног изливања уља и горива из грађевинских машина и грађевинске опреме;
- Уградња шипова довешће до повећања мутноће воде и ресуспензије загађеног седимента низводно.

У току рада Пројекта може доћи до испуштања следећих отпадних материја у површинске воде:

- Баластне, зауљене и санитарне отпадне воде – услед неконтролисаног испуштања из пловила;
- Неконтролисано површинско отицање контаминираних атмосферских отпадних вода услед неправилног одржавања система за прикупљање и одвођење;
- Угљоводоници – услед акцидентног изливања уља и горива (из пловила, кранова, камиона, железнице); и
- Вештачка ђубрива и зрнасте пољопривредне културе – услед расипања приликом утовара/истовара.

У току затварања Пројекта могући утицај на површинске воде и седимент сличан је као и у току фазе изградње. Једина разлика је у томе што у току фазе затварања неће бити уградње шипова.

Карактеристика утицаја

Утицаји током изградње и затварања Пројекта су директног, локалног, краткорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера, са повременом учесталашћу. Значај утицаја је окарактерисан као умерен, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на мали.

Утицаји током рада су директног, локалног, дугорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са повременом учесталашћу. Значај утицаја је окарактерисан као умерен, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на мали.

6.7. Утицај на биљни и животињски свет

У току изградње и затварања Пројекта грађевински радови на реконструкцији и санацији, уградња шипова, акцидентно изливање уља и горива из грађевинске опреме и машина, као и осветљење обале, могу утицати на акватичну флору и фауну што може довести до:

- Губитка јединки акватичне флоре и фауне;
- Узнемиравање акватичне фауне услед вибрација и буке, као и услед осветљавања обале.

Током рада Пројекта, активности као што су утовар и истовар робе, редовно одржавање и осветљење кеја могу резултирати следећим утицајима:

- Повећање концентрације нутријената услед расипања вештачког ђубрива приликом утовара и истовара може довести до привременог поремећаја кисеоничког режима у воденој средини и губитака јединки акватичне фауне;
- Редовно одржавање кејске конструкције, може довести до испуштања загађујућих материја у канал ДТД и
- Узнемиравање акватичне фауне услед осветљења кеја.

Карактеристика утицаја

Утицаји током изградње и затварања Пројекта су директног, локалног, краткорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера, са ретком учесталашћу, а присутни су само током извођења грађевинских радова и радова на демонтажи/уклањању Пројекта. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

Утицаји током рада Пројекта су индиректног, локалног, дугорочног у погледу обима и трајања и реверзибилног карактера са ретком или повременом учесталашћу. Значај утицаја је окарактерисан као мали, док се применом предложених мера значај утицаја може свести на занемарљив.

6.8. Кумулативни утицаји

С обзиром на то да се Пројекат налази у индустријској зони (радна зона север 3), а у непосредној близини су радна зона север 4, у којој се налазе рафинерија Нови Сад и термоелектрана-топлана Нови Сад, на супротној обали канала ДТД, најзначајнији утицаји у овом региону су емисије у ваздух и у површинске воде. Иако су емисије из ових индустријских објеката већ присутне, Пројекат неће значајно допринети кумулативним утицајима, јер не подразумева значајне емисије у ваздух и површинске воде, као што су издувни гасови или испуштање загађених отпадних вода.

6.9. Могућност прекограничних утицаја

Током изградње и редовног рада предметног Пројекта могући су утицаји на површинску воду канала ДТД услед неконтролисаног површинског отицања атмосферских отпадних вода, као и приликом изградње и редовног одржавања кејске контролације.

Наведени утицаји су локалног и краткорочног карактера са малом вероватноћом понављања уз примену предвиђених мера спречавања и ублажавања. Имајући у виду врсту објеката и обим предвиђених радова, не постоји вероватноћа прекограничног утицаја током фазе изградње и редовног рада, односно транспорта загађујућих материја на удаљеност од око 180 km речног тока, где је најближа граница са Румунијом, односно 410 km речног тока до границе са Бугарском.

Такође, узимајући у обзир да Пројекат не укључује складиштење и претакање нафтних деривата и других опасних материја, да није предвиђено континуално или дисконтинуално испуштање отпадних вода у реципијент канал ДТД, удаљеност пловним путем (око 180 km) до прве суседне државе Р. Румуније, као и предложене мере спречавања и ублажавања утицаја, не постоји могућност прекограничног утицаја овог пројекта током рада.

7. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину

Неопходне мере за смањивање или спречавање могућих штетних утицаја могу се поделити према следећем:

- Мере заштите које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово достизање, уз мере прописане условима имаоца јавних овлашћена и других надлежних органа;
- Мере заштите од удеса;
- Мере на основу планова и техничких решења заштите животне средине;
- Мере заштите у случају престанка коришћења или уклањања пројекта;
- Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину.

На предметној локацији током фаза изградње, рада и затварања пројекта, у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја предлажу се мере наведене у Табела 11.

Табела 11 Мере предвиђене у циљу спречавања, смањења и отклањања сваког штетног утицаја Пројекта на животну средину

Чинилац животне средине	Мере
Мере предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово достизање	
Ваздух	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Примењивати све захтеве дефинисане Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009 и 10/2013)
Површинске воде и седимент	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Спроводити услове Јавно водопривредно предузеће Воде Војводине Нови Сад, број: II-1103/7-24 од 22.10.2024. године; ▪ Примењивати све захтеве дефинисане Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 – др. закон): <ul style="list-style-type: none"> ○ Ако дође до непосредне опасности од загађивања, односно до загађивања површинских вода и седимента, оператер је дужан да предузме мере за спречавање, односно за отклањање извора загађења и санацију загађења вода; ○ Ради заштите квалитета вода, забрањено је испуштање у јавну канализацију отпадних вода које садрже хазардне супстанце изнад прописаних вредности; ○ Забрањено је уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних граничних вредности емисије које могу довести до погоршања тренутног стања; ○ Забрањено је испуштање са пловних објеката загађујућих супстанци које директно или индиректно доспевају у воде, а потичу од било ког уређаја са брода или уређаја за пребацавање на брод или са брода; ○ Забрањено је коришћење ђубрива или средстава за заштиту биља у обалном појасу до 5 m; ○ Забрањено је прање возила, машина, опреме и уређаја у површинским водама и на водном земљишту; ○ Носилац пројекта је у обавези да заулене атмосферске воде пречисти у сепаратору масти и уља до нивоа који одговара граничним вредностима емисије у реципијент (градску канализацију); ○ Мерити квалитет отпадних вода које се, након третмана у сепаратору, контролисано упуштају у градску канализацију у складу са релевантним прописима; ○ Квалитет отпадних вода, тј. концентрација загађујућих материја пре улива у градску канализацију не треба да прекораче ГВЕ прописаних Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016); ○ Уколико су вредности загађујућих материја више од прописаних ГВЕ, предузети техничке мере за смањење вредности до ГВЕ; ○ Редовно вршити проверу ефикасности сепаратора масти и уља. ○ Ако корисник дела обале, примети да је дошло до загађивања вода у водотоку дужно је да без одлагања обавести један од надлежних органа (капетанију пристаништа, Министарство, министарство надлежно за заштиту животне средине, министарство надлежно за унутрашње послове, јавно водопривредно предузеће);
Земљиште и подземне воде	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Примењивати све захтеве дефинисане Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 – др. закон): <ul style="list-style-type: none"> ○ Забрањено је уношење свих хазардних супстанци у подземне воде; ○ Забрањено је уношење осталих загађујућих супстанци у подземне воде у мери у којој узрокују погоршање или значајне и сталне узлазне трендове концентрација загађујућих супстанци у подземним водама;

Чинилац животне средине	Мере
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Примењивати све захтеве дефинисане Законом о заштити земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 112/2015): <ul style="list-style-type: none"> ○ Забрањено је испуштање и одлагање загађујућих, штетних и опасних материја и отпадних вода на површину земљишта и у земљиште; ○ Власник или корисник земљишта или постројења, чија делатност, односно активност може да буде или јесте узрок загађења и деградације земљишта, дужан је да врши мониторинг земљишта; ▪ Вршити редовне техничке прегледе грађевинске механизације према учесталости дефинисаној релевантним прописима; ▪ Сва ангажована грађевинска механизација треба да задовољи релевантне техничке и друге нормативе и стандарде. ▪ Са насталим отпадом у току изградње, рада и затварања Пројекта поступати према Закону о управљању отпадом и релевантним подзаконским актима. Према Закону о управљању отпадом, произвођач отпада је у обавези да: <ul style="list-style-type: none"> ○ изради план управљања отпадом, ако годишње производи више од 100 t неопасног отпада или више од 200 kg опасног отпада; ○ класификује отпад на прописан начин; ○ изврши карактеризацију отпада за опасан отпад и за отпад који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад; ○ врши сакупљање и складиштење отпада одвојено, у складу са потребом будућег третмана и на начин који минимално утиче на здравље људи и животну средину; ○ преда отпад овлашћеном лицу за управљање отпадом; ○ отпад складишти на местима која су технички опремљена за привремено чување отпада. Опасан отпад се не може привремено складиштити на локацији произвођача дуже од годину дана; ○ не меша опасан отпад са комуналним отпадом; ○ опасан отпад складишти на начин који обезбеђује лак и слободан прилаз ускладиштеном опасном отпаду ради контроле, препакивања, мерења, узорковања, транспорта итд. Складиште мора бити ограђено ради спречавања приступа неовлашћеним лицима, физички обезбеђено, закључано и под сталним надзором; ○ врши складиштење отпада у течном стању у посуди за складиштење обезбеђеном непропусном танкваном која може да прими целокупну количину отпада у случају процуривања;
Бука и вибрације	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Примењивати све захтеве дефинисане Законом о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 96/2021), тј. предузети одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука коју емитују уређаји и опрема не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом. <ul style="list-style-type: none"> ○ Извори буке који се користе за обављање делатности, а који се привремено користе или се трајно постављају у отвореном простору на нивоу тла, непокретне и покретне објекте или се користе на води или у ваздуху морају имати податке о нивоу звучне снаге коју емитују при прописаним условима коришћења и одржавања; ○ Машине, превозна средства, уређаји и опрема који су у употреби, морају бити усклађени са техничким прописима који се односе на гранични ниво буке под одређеним условима употребе;
Заштита природе	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Примењивати све захтеве дефинисане Законом о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – испр., 14/2016 и 95/2018 – др. закон) и Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010):

Чинилац животне средине	Мере
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Предузети мере којима се обезбеђују спречавање, односно смањење, контрола и санација свих облика загађивања; ○ Забрањено је уништавање и нарушавање станишта као и уништавање и узнемиравање дивљих врста; <p>Извођач радова обавезује се да, уколико у току радова пронађе геолошка или палеонтолошка документа која би могла представљати заштићену природну вредност, иста пријави Министарству животне средине као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе;</p>
Мере заштите од удеса	
<p><i>Опште превентивне мере:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Систем заштите и безбедности подразумева сталну контролу радне дисциплине запослених у обављању својих радних задатака, уз поштовање следећих општих превентивних мера: <ul style="list-style-type: none"> ○ Строго придржавање радних процедура, које су прописане на нивоу ЛНС; ○ Упознавање радника (обука) са опасностима којима могу бити изложени у току рада, са процедурама у случају удеса, основним перформансама заштитне опреме и начином употребе; ○ Запослени морају бити упознати са начином спровођења превентивних мера заштите од пожара и експлозија, као и са употребом уређаја, опреме и средстава за гашење пожара. 	
<p><i>Мере при пројектовању:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Планирана кејска конструкција мора бити пројектована и изграђена према захтевима противпожарне заштите и према захтевима заштите на раду. ■ Пројектним и изведеним решењима морају бити предузете превентивне мере заштите животне средине и здравља људи. 	
<p><i>Мере противпожарне заштите:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Мере заштите од пожара које ће бити примењене приликом пројектовања и изградње су: <ul style="list-style-type: none"> ○ Омогућен слободан и несметан приступ возилима професионалне ватрогасно спасилачке јединице на целој локацији предметног Пројекта; ○ Ограничен приступ објекту и руковање са инсталираном опремом само овлашћеним и стручно оспособљеним лицима; ○ Постављање хидранта; ○ Противпожарне апарате и хидрантску мрежу потребно је испитивати и вршити сервисирање сваких шест месеци, од стране овлашћене установе или сервиса и о томе водити евиденцију; ○ Формирати тим за одговор на удес, односно тим који ће учествовати у гашењу пожара од стране руководиоца службе безбедности и заштите на раду; ○ Спровести обуку запослених за употребу апарата за гашење пожара; 	
<p><i>Организационе мере:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Радници морају бити оспособљени за безбедан и здрав рад на радном месту и у радној околини; ■ Израда планова, организације и спровођење редовних оспособљавања свих запослених за гашење почетних пожара и за спровођење евакуације; ■ Редовно планирање и спровођење оспособљавања лица задужених за заштиту од пожара; ■ Одговорна Лица за заштиту од пожара морају положити стручни испит за обављање тих послова; 	
Мере на основу планова и техничких решења заштите животне средине	
Мере заштите у току изградње Пројекта	

Чинилац животне средине	Мере
Ваздух	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Применити мере за смањење емисија из возила и грађевинске опреме, кроз: покривање камиона, постављања ограничења брзине на локацији, редовно одржавање возила (у складу са препорукама произвођача), искључити возила када се не користе за намењене потребе; ▪ Спречити и смањити стварање прашине настале руковањем материјалима, кроз: орошавање, ради „обарања“ прашине током извођења грађевинских радова, повећавање садржаја влаге у отвореним гомилама складишних материјала или покривање истог (ако је изводљиво); ▪ Забранити спаљивање чврстог отпада или других материјала на локацији; ▪ Обезбедити личну заштитну опрему (ЛЗО) за раднике (заштитне наочаре, маска за праšину).
Површинске воде и седимент	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Спречити ширење последица евентуалног акцидентног изливања уља и горива постављањем пливајућих завеса на одговарајућим локацијама; ▪ Уља и горива просута на површину воде морају се покупити у најкраћем року; ▪ Вршити редовно одржавање машина и возила; ▪ Инсталирати дренажне канале за сакупљање атмосферских отпадних вода и обезбедити да исте не отичу у канал ДТД;
Земљиште и подземне воде	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Током изградње снабдевати машине нафтом и нафтним дериватима на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште и подземне воде, извођач је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине; ▪ Обезбедити опрему (песак, зеолит или други адсорбент) за уклањање изливених уља и горива; ▪ Прање и одржавање возила вршити на за то предвиђеној, водонепропусној површини; ▪ Обезбедити одговарајуће системе за одвод атмосферских вода како би се смањила и контролисала инфилтрација зауљених атмосферских вода; ▪ Чврсти отпад је потребно одвојити и складиштити у контејнерима намењеним за одређену врсту отпада, до предаје овлашћеном оператеру на даљи третман или одлагање, уз израду Документа о кретању отпада; ▪ Предвидети адекватно место за привремено складиштење грађевинског отпада насталим рушењем постојећих површина и објеката.
Бука и вибрације	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сва возила и машине морају бити усклађени у погледу захтева квалитета, техничке сигурности и заштите животне средине; ▪ Искључити возила/машине у стању мировања; ▪ Грађевинску опрему редовно одржавати у складу са препорукама произвођача; ▪ Ограничити трајање изложености буци запосленима на локацији; ▪ Обезбедити ЛЗО за заштиту од буке и вибрација (чепови за уши, антифони и гумене рукавице).
Заштита природе	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Избегавати директно осветљење обале и применити одговарајућа техничка решења у складу са еколошком функцијом локације (тип и усмереност светлосних извора, минимално осветљење) у складу са потребама јавних површина. ▪ За заштиту околних екосистема од последица евентуалне дисперзије горива воденом површином предвидети одговарајуће хемијско-физичке мере (нпр. употреба средстава BioVersal за поспешивање разградње нафтних деривата) и биолошке мере санације; ▪ Опасне материје просуте на површину воде морају се покупити у најкраћем року;

Чинилац животне средине	Мере
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Пре почетка грађевинских радова извршити заштиту свих постојећих стабала високе вегетације који могу бити под утицајем радова и грађевинске механизације.
Мере заштите у току рада Пројекта	
Ваздух	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Вршити редовно одржавање уређаја за манипулацију зрна и возила; ▪ Искључити возила у стању мировања.
Површинске воде и седимент	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Спречити ширење последица евентуалног акцидентног изливања загађујућих материја из пловила постављањем пливајућих завеса на одговарајућим локацијама; ▪ Опасне материје просуте на површини воде морају се покупити у најкраћем року; ▪ Забранити испуштање отпадних вода из пловила у канал ДТД током боравка у луци; ▪ Вршити редовно одржавање система за прикупљање атмосферских отпадних вода; ▪ Применити технолошке и друге мере за минимизирање расипања расутог терета у површинске воде; ▪ У случају преузимања отпада из пловила, исти складиштити у складу са Законом о управљању отпадом до предавања лиценцираном оператеру.
Земљиште и подземне воде	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Обезбедити адекватно складиштење опасног отпада у за то намењеним контејнерима; ▪ Обезбедити опрему (песак, зеолит или други адсорбент) за уклањање изливених уља и горива; ▪ Обезбедити адекватне контејнере за све токове отпада и прописно их обележити; ▪ За збрињавање отпада, укључујући муљ из сепаратора уља и масти, ангажовати оператере за управљање отпадом, који су овлашћени за преузимање опасног и неопасног отпада насталог на локацији; ▪ Обезбедити водонепропусни, наткривени и ограђени плато заштићен од атмосферских утицаја и неовлашћеног приступа за привремено складиштење опасног и неопасног отпада.
Бука и вибрације	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Приликом набавке опреме водити рачуна о томе да су на свој опреми примењене мере ради спречавања стварања буке, која настаје услед праволинијских и ротационих кретања њихових делова; ▪ Утовар и истовар товара вршити у дневном режиму; ▪ Не остављати укључене моторе на возилима и механизацији када се не користе.
Заштита природе	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Избегавати директно осветљење обале и применити одговарајућа техничка решења у складу са еколошком функцијом локације (тип и усмереност светлосних извора, минимално осветљење) у складу са потребама јавних површина; ▪ Спречити ширење последица евентуалног акцидентног изливања загађујућих материја из пловила постављањем пливајућих завеса на одговарајућим локацијама; ▪ Опасне материје просуте на површину воде морају се покупити у најкраћем року.
Мере заштите у току затварања Пројекта	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ У случају престанка рада Пројекта оператер је дужан да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање у складу са прописима и планираном будућом наменом. ▪ При извођењу радова на уређењу локације у случају затварања Пројекта, обавезно је применити мере заштите ваздуха, буке, подземних вода и земљишта. 	

Чинилац животне средине	Мере
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Израдити пројекат рушења објекта и Студију о процени утицаја стављања објекта ван рада и затварање; ▪ Организовати сакупљање и збрињавање отпада у складу са релевантним прописима; ▪ Након престанка рада предметног Пројекта обавезно извршити демонтажу и безбедно уклањање технолошке и друге опреме и уређаја, који су инсталирани у функцији рада Пројекта; ▪ Сав заостали отпад, настао као последица рада предметног Пројекта, а који има употребну вредност, испоручити физичким и правним лицима која поседују потребне сагласности и дозволе надлежних органа за прикупљање, промет и прераду секундарних сировина; ▪ Прибавити Извештај о испитивању отпада за опрему која се не може у будуће користити и која би морала бити проглашена отпадом након затварања постројења. У складу са резултатима испитивања отпада исти збринуте ангажовањем овлашћеног оператера.

8. Нетехнички резиме информација

Носилац пројекта и инвеститор, Агенција за управљање лукама, у сарадњи са финансијером, DP World a.d. Novi Sad, планира реконструкцију и санацију вертикалног кеја бр. 4, који се налази у Луци Нови Сад (ЛНС) на катастарској парцели бр. 10667/1 (река Дунав), КО Нови Сад 1 (Пројекат). ЛНС налази се на десној обали канала Дунав-Тиса-Дунав (ДТД), непосредно узводно од његовог улива у реку Дунав, на левој обали Дунава, на 1.255. километру његовог тока.

Најближи стамбени објекти налазе се на око 500 m југозападно, док се најближи осетљиви рецептори (школе, болнице, вртићи и др.) налазе на око 1 km западно и југозападно од локације пројекта.

Реконструкција кеја бр. 4 била је предмет студије о процени утицаја на животну средину пројекта Изградња и реконструкција Луке Нови Сад, на основу које је надлежни орган, Покрајински секретаријат за урбанизам и заштиту животне средине, издао решење о сагласности број 140-501-663/2021-05 од 08.09.2021. године (Прилог 1). С обзиром на то да Вертикални кеј бр. 4 није био укључен у захтев за издавање грађевинске дозволе, за његову реконструкцију и санацију потребно је издавање нових локацијских услова и покретање нове процедуре процене утицаја на животну средину. У складу с тим, Носилац пројекта, подноси се Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину.

Постојећи изграђени део оперативне обале луке Нови Сад је фазно грађен. На делу оперативне обале ЛНС изграђене су две кејске конструкције:

- Вертикални кеј бр. 4 који је фазно грађен - Први део је направљен 1969. године (део 1 - дужине 42,2 m и ширине 14,4 m), а други 1984. године (део 2 - дужине 83,7 m и ширине 15,3 m). 2013. године урађена је реконструкција најстаријег дела кеја (део 1) и то у циљу повећања његове носивости како би био омогућен рад дизалице GANZ 60/120kNх30/15m. Направљена је нова кранска греда на обалном делу кеја (фундирана на шиповима) која заједно са кранском гредом у предњем делу (део ка води) омогућава функционисање крана. Поред тога два крајња поља су ојачана како би се омогућио претовар расутог терета.
- Вертикални кеј 1 је изграђен 2013. године у укупној дужини 50 m и ширине 15,5 m.

Између вертикалног кеја бр. 1 и вертикалног кеја бр. 4 изведено је повезивање ова два дела кеја чиме је добијена континуална кејска конструкција. Изградња је била током 2022. године, а укупна дужина новоизграђене кејске конструкције је 184,20 m. Стање реконструисаног дела 1 вертикалног кеја бр. 4 (реконструкција 2013. године) је оцењено као неповољно, па се указује потреба за санацијом присутних оштећења ради продужетка века употребљивости.

Реконструкција вертикалног кеја бр. 4 обухвата радове на:

- крајњем левом распону (израда недостајуће греде),
- крајњем десном распону и то:
 - побијање недостајућих шипова пречника 600 mm, 2 комада, сваки дужине 17 m, са израдом темељног јастука,
 - побијање недостајућих шипова пречника 600 mm, 2 комада, сваки дужине 12 m, са израдом темељног јастука,

- израда новог АБ елемента;
- израду две нове фендерске конструкције на местима где су претходне урушене и оштећене толико да се не могу санирати.

У циљу добијања релевантних података о квалитету бетона као и количине уграђене арматуре, изведена су испитивања крајњег левог поља ове конструкције у јулу 2020. године. Предмет испитивања су биле монтажне корубе уграђене 1969. године и попречни носачи. У извештају о стању крајњег левог поља радне платформе кејске конструкције стање конструкције је оцењено као неповољно, због тога је потребно урадити санацију, која обухвата следеће радове:

1. У крајњем левом пољу платформе потребно је извести допунско ребро које је било предвиђено пројектом реконструкције као мера ојачања платформе.
2. Заштитни слој бетона на подужним и попречним гредама је местимично оштећен- потребно је санирати.
3. Огољена подужна арматура и узенгије су са корозијом-санирати и заштитити репаратурним премазима.
4. Повећати дебљину заштитног слоја ребра за ојачање на критичним местима.
5. Санирати присутну сегрегацију бетона на подужним и попречним гредама, што за последицу има неповезаност саставних делова бетонске мешавине, крупнијих и ситнијих фракција, цемента, песка.

Вертикални кеј бр. 4, својим најузводнијим делом кејске конструкције, налази се на најкритичнијем положају по питању пристајања пловила на утовар/истовар. Из тог разлога ову позицију је требало посебно обезбедити од удара пловила, односно ојачати таквом одбојничком конструкцијом која се разликује од свих типова одбојничких конструкција на целој до сада изграђеној кејској конструкцији луке.

У сврху тога пројектоване су одбојничке фендерске конструкције Тип „А“ и Тип „Б“ које се састоје од следећих конструктивних елемената:

- Тип „А“
 - два главна челична лимена носача, у завареној изради, геометријских карактеристика попречног пресека I600, сваки дужине 17,00 m, на међусобном осном растојању 1.100 mm (између првог и другог носача);
 - узимајући у обзир ширину ножице носача од 200 mm, укупна ширина фендерске конструкције са два носача износи 1.300 mm.
- Тип „Б“
 - три главна челична лимена носача, у завареној изради, геометријских карактеристика попречног пресека I600, сваки дужине 17,00 m, на међусобним осним растојањима 1.100 mm (између првог и другог носача) и 600 mm (између другог и трећег носача)
 - узимајући у обзир ширину ножице носача од 200 mm, укупна ширина фендерске конструкције са три носача износи 1.900 mm.

Утицаји и мере

Фаза изградње:

- Ваздух: Јавиће се утицај на квалитет ваздуха који потиче од емисија димних гасова и VOCs из мотора са унутрашњим сагоревањем, емисија прашине током извођења радова, емисија прашине током транспорта грађевинског и отпадног материјала и из емисија димних гасова у случају пожара.

- Стварање отпада: Може доћи до стварања различитих врста отпада као што су грађевински отпад, инертни отпад, метални отпад, опасни отпад, амбалажни отпад и комунални отпад.
- Бука и вибрације: У току изградње Пројекта може се очекивати повећани ниво буке и вибрација током грађевинских радова на реконструкцији и санацији вертикалног кеја бр. 4 услед рада грађевинских машина и опреме и повећаног саобраћаја моторних возила која долазе и одлазе са локације и услед уградње шипова за кејску конструкцију. Повећани ниво буке и вибрација на локацији током изградње може имати утицај на ангажоване грађевинске раднике, запослене у ЛНС и кориснике луке.
- Ефекат стаклене баште: Емисије гасова са ефектом стаклене баште (CO₂, CH₄, N₂O) настајаће услед рада грађевинских машина и опреме са моторима са унутрашњим сагоревањем, као и због транспорта грађевинског материјала и отпада.
- Земљиште и подземне воде: Отпадне материје које потенцијално могу имати негативан утицај на подземне воде и земљиште укључују угљоводонике и зауљене отпадне воде. Утицај може настати у случају акцидентних ситуација, неадекватног складиштења и неконтролисаног површинског отицања атмосферских отпадних вода.
- Површинске воде и седимент: У току изградње Пројекта могући су утицаји на површинске воде и седимент услед: отицања отпадне воде контаминираних уљима, цурења угљоводоника и замућења воде и ресуспензије загађеног седимента низводно, а услед уградње шипова.
- Биљни и животињски свет: Грађевински радови на реконструкцији и санацији, уградња шипова, акцидентно изливање уља и горива из грађевинске опреме и машина, као и осветљење обале, могу утицати на акватичну флору и фауну што може довести до губитка јединки акватичне флоре и фауне као и узнемиравања акватичне фауне услед вибрација и буке као и услед осветљења.

Рад пројекта:

- Ваздух: Јавиће се утицаји на квалитет ваздуха услед емисија димних гасова и прашине од саобраћаја, емисије издувних гасова из возила и опреме која се користи за транспорт и претовар, емисије прашине током транспорта и емисије димних гасова у случају пожара.
- Стварање отпада: Може доћи до стварања различитих врста отпада укључујућу комунални отпад, индустријски отпад, отпад из пловила, отпад од одржавања лучке механизације и кејске конструкције и муљ из сепаратора масти и уља.
- Бука и вибрације: најзначајнији извори буке потичу од рада машина за утовар и истовар товара и речног саобраћаја. Повећан ниво буке може имати утицај на раднике и кориснике луке.
- Ефекат стаклене баште: С обзиром на природу активности на вертикалном кеју бр. 4 и примену механизације која не производи директне емисије гасова са ефектом стаклене баште, не очекује се значајан утицај који ће допринети ефекту стаклене баште током редовног рада Пројекта.
- Земљиште и подземне воде: Током рада Пројекта нису предвиђена испуштања загађујућих материја у земљиште и подземне воде. Потенцијално негативан утицај на квалитет земљишта и подземних вода може настати услед акцидентног изливања горива током одржавања и пуњења кранова као и услед неадекватног привременог складиштења опасног отпада.

- Површинске воде и седимент: Могући су утицаји на површинске воде и седимент услед отицања отпадне воде контаминираних уљима, цурења угљоводоника услед акцидентног изливања и замућења воде услед уградње шипова.
- Биљни и животињски свет: Активности као што су утовар и истовар робе, редовно одржавање и осветљење кеја могу резултирати повећањем концентрације нутријената услед расипања вештачког ђубрива што доводи до поремећаја кисеоничког режима у води и губитака акватичне фауне, испуштање загађујућих материја у канал ДТД и узнемиравање акватичне фауне услед осветљења кеја.

На предметној локацији током фаза изградње, рада и затварања пројекта, у циљу спречавања, смањења и отклањања значајних штетних утицаја предлажу се мере наведене у Табела 11 овог Захтева.

9. Подаци о могућим тешкоћама

Изради Захтева за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја пројекта реконструкције и санација вертикалног кеја бр. 4 у Луци Нови Сад на катастарској парцели бр. 10667/1 (река Дунав) катастарске општине (КО) Нови Сад 1 претходило је прикупљање потребних информација из претходно израђене пројектне документације. Коришћени су подаци из постојеће планске документације и достављених локацијских услова, других услова надлежних органа, као и доступне информације са званичних интернет презентација.

10. ДЕО I - Карактеристике пројекта

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројекта могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада пројекта подразумева активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћење земљишта, између водних тела итд.)?			
1.1	Трајну или привремену промену коришћења земљишта, површинског слоја или топографије укључујући повећање интензитета коришћења?	НЕ	Нема промене намене земљишта.	Нема последица.
1.2	Рашчишћавање постојећег земљишта, вегетације или грађевина?	ДА	Предмет Пројекта је реконструкција и санација вертикалног кеја бр. 4 тако да Пројекат укључује уклањање оштећених елемената кејске конструкције, као што су делови заштитних одбојника или делови бетонских плоча. Ове активности су ограничене на постојећу инфраструктуру и не подразумевају значајније промене топографије или коришћења земљишта изван зоне кеја.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
1.3	Настанак новог вида коришћења земљишта?	НЕ	Пројекат подразумева реконструкцију постојећег кеја, без промене намене земљишта.	Нема последица.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
1.4	Претходни радови, на пример бушотине, испитивање земљишта?	ДА	На локацији је вршено узорковање земљишта и бушење и испитивање геомеханичких својстава земљишта.	Нема последица.
1.5	Грађевински радови?	ДА	Пројекат укључује грађевинске радове као што су уклањање оштећених делова и реконструкција конструкције.	Нема значајних последица на животну средину, јер су грађевински радови краткотрајни и локалног карактера.
1.6	Довођење локације у задовољавајуће стање по престанку пројекта?	ДА	По престанку рада и затварања пројекта локација ће се вратити у стање и намену која је предвиђена просторно-планском документацијом.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
1.7	Привремене локације за грађевинске радове или становање грађевинских радника?	НЕ	Нема грађевинских радова на привременим локацијама, нема изградње објеката за становање грађевинских радника.	Нема последица.
1.8	Надземне грађевине, конструкције или земљани радови укључујући пресецање линеарних објеката, насипање или ископе?	ДА	Реконструкција укључује надземне радове на кејској конструкцији, али не подразумева значајне земљане радове.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
1.9	Подземни радови укључујући рудничке радове и копање тунела?	НЕ	Пројекат не подразумева подземне радове.	Нема последица.
1.10	Радови на исушивању земљишта?	НЕ	Пројекат не захтева исушивање земљишта.	Нема последица.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
1.11	Измљивање?	НЕ	Пројекат не предвиђа активности на измљивању.	Нема последица.
1.12	Индустријски и занатски производни процеси?	НЕ	Пројекат не укључује индустријске и занатске производне процесе.	Нема последица.
1.13	Објекти за складиштење робе и материјала?	НЕ	Не планирају се нови објекти за складиштење робе.	Нема последица.
1.14	Објекти за третман или одлагање чврстог отпада или течних ефлуената?	НЕ	Предвиђено је привремено складиштење неопасног и опасног отпада.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
1.15	Објекти за дугорочни смештај погонских радника?	НЕ	Начин рада и организације на предметној локацији не захтева објекте за дугорочни смештај радника.	Нема последица.
1.16	Нови пут, железница или речни транспорт током градње или експлоатације?	НЕ	Пројекат не подразумева изградњу новог пута и железнице, док је пројекат у функцији речног транспорта.	Нема последица.
1.17	Нови пут, железница, ваздушни саобраћај, водни транспорт или друга транспортна инфраструктура, укључујући нове или измењене правце и станице, луке, аеродроме итд.?	НЕ	Не предвиђају се нове транспортне руте или инфраструктура.	Нема последица.
1.18	Затварање или скретање постојећих транспортних	НЕ	Рад Пројекта не захтева промене постојећих саобраћајних токова.	Нема последица.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
	праваца или инфраструктуре која води ка изменама кретања саобраћаја?			
1.19	Нове или скренуте преносне линије или цевоводи?	НЕ	Неће бити нових преносних линија или цевовода.	Нема последица.
1.20	Запречавање, изградња брана, изградња пропуста, регулација или друге промене у хидрологији водотока или аквифера?	НЕ	Пројекат не захтева запречавање, изградњу брана и пропуста и било какве промене у хидрологији водотокова.	Нема последица.
1.21	Прелази преко водотока?	НЕ	Пројекат не подразумева изградњу саобраћајне или друге инфраструктуре преко водотока.	Нема последица.
1.22	Црпљење или трансфер воде из подземних или површинских извора?	НЕ	У току изградње и рада пројекта нема потребе за црпљењем или трансфером воде.	Нема последица.
1.23	Промене у водним телима или на површини земљишта које погађају одводњавање или отицање?	НЕ	Пројекат не доводи до промена у водним телима или на површини земљишта које погађају одводњавање или отицање.	Нема последица.
1.24	Превоз персонала или материјала за градњу, погон или потпуни престанак?	ДА	Током пројекта изградње и реконструкције вршиће се транспорт радника и потребног материјала и опреме.	Нема последица.
1.25	Дугорочни радови на демонтажи, потпуном	НЕ	Пројектом нису предвиђени дугорочни радови на демонтажи,	Нема последица.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
	престанку или обнављању рада?		потпуном престанку или обнављању рада.	
1.26	Текуће активности током потпуног престанка рада које могу имати утицај на животну средину?	НЕ	Текуће активности не предвиђају потпуни престанак рада.	Нема последица.
1.27	Прилив људи у подручје, привремен или сталан?	НЕ	Изградња и редован рад Пројекта неће проузроковати привремен или сталан прилив људи у подручје.	Нема последица.
1.28	Увођење нових животињских и биљних врста?	НЕ	Пројекат неће довести до увођења нових животињских и биљних врста.	Нема последица.
1.29	Губитак аутохтоних врста или генетске и биолошке разноврсности?	НЕ	Пројекат неће довести до губитка аутохтоних врста или генетске и биолошке разноврсности.	Нема последица.
1.30	Друго?	НЕ	Нема других параметара за разматрање.	Нема последица.
2.	Да ли ће постављање или погон постројења у оквиру пројекта подразумевати коришћење природних ресурса као што су земљиште, вода, материјали или енергија, посебно оних ресурса који су необновљиви или који се тешко обнављају?			
2.1	Земљиште, посебно неизграђено или пољопривредно?	НЕ	Пројекат се изводи унутар постојећег лучког подручја, без коришћења новог или пољопривредног земљишта.	Нема последица.
2.2	Вода?	ДА	Током изградње пројекта планира се употреба воде, али не у	Нема последица.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
			значајним количинама. Није предвиђен водозахват из површинског и подземних вода.	
2.3	Минерали?	НЕ	Изградња и рад Пројекта не захтевају коришћење минерала.	Нема последица.
2.4	Камен, шљунак, песак?	ДА	Приликом реконструкције и санације пројекта користиће се грађевински материјали попут шљунка и песка за реконструкцију, али искључиво од добављача, без експлоатације природних ресурса на локацији.	Нема последица.
2.5	Шуме и коришћење дрвета?	НЕ	Изградња и рад Пројекта не захтевају коришћење дрвета.	Нема последица.
2.6	Енергија, укључујући електричну и течна горива?	ДА	Током изградње Пројекта користиће се течна горива за грађевинске машине, као и електрична енергија за опрему и осветљење локације. Током рада реконструисаног кеја, потребе за енергијом биће минималне (осветљење).	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
2.7	Други ресурси?	НЕ	Ниједан други значајан ресурс се неће користити у оквиру овог пројекта.	Нема последица.
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или изазвати забринутост због постојећег или могућег ризика по људско здравље?			

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
3.1	Да ли пројекат подразумева коришћење материја или материјала који су токсични или опасни по људско здравље или животну средину (флора, фауна, снабдевање водом)?	ДА	Током фазе изградње, могуће је руковање зауљеним отпадним водама и угљоводонцима (уља, мазива) из грађевинских машина. У току рада пројекта могуће је генерисање баластних и зауљених отпадних вода са пловила.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
3.2	Да ли ће пројекат изазвати промене у појави болести или утицати на преносиоце болести (на пример, болести које преносе инсекти или које се преносе водом)?	НЕ	Предметни пројекта неће изазвати промене у појави болести или утицати на преносиоце болести.	Нема последица.
3.3	Да ли ће пројекат утицати на благостање становништва, на пример променом услова живота?	НЕ	Предметни пројекат неће утицати на благостање становништва, на пример променом услова живота.	Нема последица.
3.4	Да ли постоје посебно рањиве групе становника које могу бити погођене извођењем пројекта, на пример болнички пацијенти, стари?	НЕ	Најближи стамбени објекти налазе се на око 500 m, док се најближи осетљиви рецептори (школе, болнице, вртићи и др.) налазе на око 1 km од локације пројекта.	Нема последица.
3.5	Други узроци?	НЕ	Пројекат не подразумева друге активности које би могле представљати значајан ризик по људско здравље или животну средину.	Нема последица.
4.	Да ли ће током извођења, рада или коначног престанка рада настајати чврсти отпад?			

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
4.1	Јаловина, депонија уклоњеног површинског слоја или руднички отпад?	НЕ	Предметни пројекат спада у грађевински пројекат. Пројекат не подразумева активности као што су рударски радови или уклањање површинских слојева.	Нема последица.
4.2	Градски отпад (из станова или комерцијални отпад)?	ДА	Комунални отпад настаје од боравка запослених. Количина комуналног отпада је у директној зависности од броја запослених.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
4.3	Опасан или токсични отпад (укључујући радио-активни отпад)?	ДА	Током извођења, рада или коначног престанка рада Пројекта настајаће: уља и горива, амбалажни и грађевински отпад, муљ из сепаратора масти и уља.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
4.4	Други индустријски процесни отпад?	ДА	Пројекат не представља производни процес, неће бити индустријског отпада. Међутим, отпад може укључивати остатке робе приликом претовара, као што су житарице или расути терет.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
4.5	Вишак производа?	НЕ	Вишак производа није карактеристичан за предметни Пројекат.	Нема последица.
4.6	Отпадни муљ или други муљеви као резултат третмана ефлуента?	ДА	Током извођења и рада пројекта настајаће отпадни муљ који настаје након третмана атмосферских вода у сепаратору масти и уља.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
4.7	Грађевински отпад или шут?	ДА	Приликом реконструкције и санације кејске конструкције настајаће грађевински отпад.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
4.8	Сувишак машина и опреме?	НЕ	На предметној локацији не очекује се сувишак машина и опреме	Нема последица.
4.9	Контаминирано тло или други материјал?	НЕ	Пројекат не подразумева активности које би резултирале настанком контаминираниог тла.	Нема последица.
4.10	Пољопривредни отпад?	НЕ	Пројекат не укључује активности које би генерисале пољопривредни отпад.	Нема последица.
4.11	Друга врста отпада?	НЕ	Не очекује се генерисање других врста отпада.	Нема последица.
5.	Да ли извођење пројекта подразумева испуштање загађујућих материја или било којих опасних, токсичних или непријатних материја у ваздух?			
5.1	Емисије из стационарних или мобилних извора за сагоревање фосилних горива?	ДА	Током фазе изградње пројекта доћи ће до емисије гасова (NO _x , SO _x , CO) и VOCs из грађевинских возила и машина.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
5.2	Емисије из производних процеса?	НЕ	Пројекат не укључује производне процесе који генеришу емисије у ваздух.	Нема последица.
5.3	Емисије из материјала којима се рукује укључујући складиштење и транспорт?	ДА	Током редовног рада пројекта може доћи до емисија прашине услед расипања товара приликом утовара и истовара расутог терета и емисија	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
			из саобраћаја (речни, друмски, железнички).	
5.4	Емисије из грађевинских активности укључујући постројења и опрему?	ДА	Приликом извођења грађевинских радова могућ је негативан утицај на ваздух који потиче од загађења ваздуха прашином и издувним гасовима грађевинске механизације.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
5.5	Прашина или непријатни мириси који настају руковањем материјалима укључујући грађевинске материјале, канализацију и отпад?	ДА	Приликом извођења грађевинских радова и претовара расутог терета могуће су емисије прашине. Непријатни мириси се не очекују.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
5.6	Емисије због спаљивања отпада?	НЕ	На предметној локацији није дозвољено спаљивање отпада.	Нема последица.
5.7	Емисије због спаљивања отпада на отвореном простору (на пример, исечени материјал, грађевински остаци)?	НЕ	На предметној локацији није дозвољено спаљивање отпада.	Нема последица.
5.8	Емисије из других извора?	НЕ	Нема емисије загађујућих материја из других извора загађивања.	Нема последица.
6.	Да ли извођење пројекта подразумева проузроковање буке и вибрација или испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?			

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
6.1	Због рада опреме, на пример машина, вентилационих постројења, дробилица?	ДА	Током фазе изградње и рада рад опреме и машина може довести до повећања нивоа буке и вибрација. На локацији пројекта нема значајних извора топлоте, јонизујућег или нејонизујућег зрачења.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
6.2	Из индустријских или сличних процеса?	НЕ	На предметној локацији се не одвија производни процес.	Нема последица.
6.3	Због грађевинских радова и уклањања грађевинских и других објеката?	ДА	Током фазе изградње и санације постоје могућности за стварање буке и вибрација због радова на уклањању оштећених елемената и санацији кејске конструкције.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
6.4	Од експлозија или побијања шипова?	ДА	Током фазе изградње планирана је уградња шипова, што може довести до повећања нивоа буке и вибрација.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
6.5	Од грађевинског или погонског саобраћаја?	ДА	Рад возила и грађевинских машина током фазе изградње пројекта може довести до повећања нивоа буке и вибрација на локацији. Током редовног рада пројекта биће присутна бука приликом доласка/одласка бродова и претовара робе.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
6.6	Из система за осветљење или система за хлађење?	НЕ	На локацији пројекта нема значајних извора буке, топлоте, јонизујућег или нејонизујућег зрачења из система за осветљење и хлађење.	Нема последица.
6.7	Из извора електромагнетног зрачења (подразумевају се ефекти на најближу осетљиву опрему као и на људе)?	НЕ	На локацији пројекта нема извора електромагнетног зрачења.	Нема последица.
6.8	Из других извора?	НЕ	Други извори нису идентификовани.	Нема последица.
7.	Да ли извођење пројекта води ризику загађења земљишта или вода због испуштања загађујућих материја на тло или у канализацију, површинске и подземне воде?			
7.1	Због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја?	ДА	Током изградње пројекта користе се опасне материје као што су уља и горива. Током извођења и рада пројекта нема складиштења опасних или токсичних материја.	Придржавањем мера наведених у поглављу 7 (Табела 11), последице по животну средину биће минималне.
7.2	Због испуштања канализације или других флуената (третираних или нетретираних) у воду или у земљиште?	НЕ	Атмосферске воде се третирају на сепаратору масти и уља и испуштају у канализацију.	Нема последица.
7.3	Таложењем загађујућих материја испуштених у ваздух, у земљиште или у воду?	НЕ	Током рада пројекта неће доћи до таложења штетних материја на локацији пројекта.	Нема последица.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
7.4	Из других извора?	НЕ	Нема других извора таложивих материја на локацији.	Нема последица.
7.5	Постоји ли дугорочни ризик због загађујућих материја у животној средини из ових извора?	НЕ	Не постоји дугорочни ризик због опасних материја у животној средини из ових извора.	Нема последица.
8.	Да ли током извођења и рада пројекта може настати ризик од удеса који могу утицати на људско здравље или животну средину?			
8.1	Од експлозија, исцуривања, ватре итд. током складиштења, руковања, коришћења или производње опасних или токсичних материја?	НЕ	Током извођења и рада пројекта нема складиштења опасних или токсичних материја	Нема последица.
8.2	Због разлога који су изван граница уобичајене заштите животне средине, на пример због пропуста у систему контроле загађења?	НЕ	Изван уобичајених, познатих и прописаних мера заштите животне средине, нема других захтева.	Нема последица.
8.3	Због других разлога?	НЕ	Нема других разлога.	Нема последица.
8.4	Због природних непогода (на пример, поплаве, земљотреси, клизишта, итд.)?	ДА	С обзиром на то да се пројекат налази на обали канала Дунав-Тиса-Дунав, могућа је појава поплаве.	У оквиру комплекса пристаништа планиран и изведен систем за мобилну одбрану од поплава.
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографији, традиционалном начину живота, запошљавању?			

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
9.1	Промене у обиму популације, старосном добу, структури, социјалним групама?	НЕ	Не очекују се промене у обиму популације, старосном добу, структури, социјалним групама.	Нема последица.
9.2	Расељавање становника или рушење кућа или насеља или јавних објеката у насељима, на пример школа, болница, друштвених објеката?	НЕ	Пројекат неће довести до расељавања становника или рушења кућа или насеља или јавних објеката у насељима, на пример школа, болница, друштвених објеката	Нема последица.
9.3	Кроз досељавање нових становника или стварање нових заједница?	НЕ	Пројекат не захтева досељавање нових становника или стварање нових заједница.	Нема последица.
9.4	Испостављањем повећаних захтева локалној инфраструктури или службама, на пример становање, образовање, здравствена заштита?	НЕ	Пројекат не захтева повећање капацитета инфраструктуре.	Нема последица.
9.5	Отварање нових радних места током градње или експлоатације или проузроковање губитка радних места са последицама по запосленост и економију?	ДА	Током извођења радова и рада пројекта постоји могућност отварања нових радних места.	Нема последица.
9.6	Други узроци?	НЕ	Нема других узрока са значајним карактеристикама по демографске карактеристике.	Нема последица.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
10.	Да ли постоје други фактори које треба размотрити, као што је даљи развој који може водити последицама по животну средину или кумулативни утицај са другим постојећим или планираним активностима на локацији?			
10.1	Да ли ће пројекат довести до притиска за даљим развојем који може имати значајан утицај на животну средину, на пример повећано насељавање, нове путеве, нов развој пратећих индустријских капацитета или јавних служби итд.?	НЕ	Пројекат неће довести до притиска за даљим развојем који би значајно утицао на животну средину.	Нема последица.
10.2	Да ли ће пројекат довести до развоја пратећих објеката, помоћног развоја или развоја подстакнутог пројектом који може имати утицај на животну средину, на пример пратеће инфраструктуре (путеви, снабдевање електричном енергијом, чврсти отпад или третман отпадних вода итд.), развоја насеља, екстрактивне индустрије, снабдевања и др.?	НЕ	Пројекат највероватније неће довести до развоја других објеката који могу имати значајан утицај на животну средину.	Нема последица.
10.3	Да ли ће пројекат довести до накнадног коришћења локације које ће имати утицај на животну средину?	НЕ	За сада нису познати планови о коришћењу локације после престанка рада и затварања.	Нема последица.

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројеката могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1	2	3	4	5
10.4	Да ли ће пројекат омогућити у будућности развој по истом моделу?	НЕ	Пројекат неће омогућити даљи развој по истом моделу, јер се фокусира само на реконструкцију и санацију постојеће кејске конструкције.	Нема последица.
10.5	Да ли ће пројекат имати кумулативне ефекте због близине других постојећих или планираних пројеката са сличним ефектима?	НЕ	Обзиром на природу пројекта (нема значајних емисија у ваздух, воду и земљиште), као ни складиштења опасних материја, не очекује се кумулативни ефекат са рафинеријом и термоелектраном НС.	Нема последица.

11. ДЕО II - Карактеристике ширег подручја на коме се планира реализација пројекта

За сваку карактеристику пројекта наведену у наставку, треба размотрити да ли нека од набројаних компонената животне средине може бити захваћена утицајем пројекта.

ПИТАЊЕ:	Да ли постоје карактеристике животне средине на локацији или у околини локације пројекта које могу бити захваћене утицајем пројекта:	
	1) подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима, због својих природних, пејзажних, културних или других вредности, које могу бити захваћене утицајем пројекта;	У складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр. 102/2010), река Дунав, која протиче у непосредној близини локације Пројекта, и његов обалски појас припадају еколошким коридорима од међународног значаја.
	2) друга подручја важна или осетљива због своје екологије, на пример мочварна подручја, водотоци или друга водна тела, планинска подручја, шуме и шумско земљиште;	Реконструкцијом и санацијом вертикалног кеја бр. 4 може доћи до повећања речног саобраћаја.
	3) подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте флоре и фауне, на пример за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију, које могу бити захваћене утицајем пројекта;	Током изградње и рада пројекта може доћи до утицаја на акватичну флору и фауну због изградње, вибрација, буке и осветљења обале. Међутим, према доступним информацијама, тренутно нема заштићених или важних врста флоре и фауне у самом пројектном подручју. Утицај на акватичну фауну током изградње и рада ће бити локализован и краткорочан, али треба водити рачуна о потенцијалним ризицима за миграцију и развој неких водених врста у региону. Пројекат неће имати значајан утицај на заштићене или важне врсте флоре и фауне у ширем региону, али ће се током реализације предузети мере за смањење потенцијалних утицаја
	4) унутрашње површинске и подземне воде;	Пројекат реконструкције и санације вертикалног кеја бр. 4 може имати утицај на површинске воде током изградње и затварања, као и током рада. За време радова, укључујући уградњу шипова, може доћи до краткорочног повећања мутноће воде и ресуспензије седимента у ДТД каналу. Пројекат реконструкције и санације вертикалног кеја бр. 4 углавном не подразумева радове који би значајно утицали на

		подземне воде. Међутим, током радова на реконструкцији и уградњи шипова, могу се појавити одређени локализовани утицаји који могу захватити подземне воде: Током редовног рада пројекта нису предвиђена испуштања у подземне воде.
	5) заштићена природна добра;	У обухвату пројекта нема заштићених природних добара јер се пројекат налази у индустријској зони.
	6) правци или објекти који се користе за јавни приступ рекреационим и другим објектима;	Локација пројекта није предвиђена за јавни приступ, нити ће реконструкција кеја довести до отварања нових приступних објеката за јавност.
	7) саобраћајни правци подложни загушењима или који могу проузроковати проблеме животной средини;	Реконструкцијом и санацијом кеја неће довести до загушења саобраћаја.
	8) подручја на којима се налазе непокретна културна добра;	У обухвату пројекта нема непокретних културних добара.
ПИТАЊЕ:	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив многим људима	Не, видљивост локације Пројекта неће бити већа у односу на постојеће стање.
ПИТАЊЕ:	Да ли се пројекат налази на претходно неизграђеној локацији, на којој ће доћи до губитка зелених површина	Не, пројекат се налази на већ изграђеној локацији у индустријској зони. Предмет пројекат је реконструкција и санација постојеће кејске конструкције.
ПИТАЊЕ:	Да ли се на локацији пројекта или у околини земљишта које ће бити захваћено утицајем пројекта користи за одређене приватне или јавне намене:	<ol style="list-style-type: none"> 1) На око 500 m од локације пројекта налазе се најближи стамбени објекти; 2) Преко пута Прјекта на левој обали канала ДТД налазе се рафинерија Нови Сад и термоелектрана топлана Нови Сад; 3) Не. 4) Канал ДТД и река Дунав користе се за рекреацију; 5) Приобаље Канала ДТД и реке Дунав; 6) Јавни објекти (школе, болнице, вртићи и др.) налазе на око 1 km од локације пројекта; 7) На локацији пројекта нити у непосредној околини нема пољопривредних површина; 8) На локацији пројекта нити у непосредној околини нема земљишта под шумама;
	1) куће, баште, друга приватна имовина;	
	2) индустрија;	
	3) трговина;	
	4) рекреација;	
	5) јавни отворени простори;	
	6) јавни објекти;	
	7) пољопривреда;	

	8) шумарство;	9) На мање од 1 km од локације налази се туристички садржај; 10) На локацији пројекта нити у околини земљиште се не користи за потребе рудника и каменолома.
	9) туризам;	
	10) рудници и каменоломи, и др.;	
ПИТАЊЕ:	Да ли постоје планови за будуће коришћење земљишта на локацији или у околини које би могло бити захваћено утицајем пројекта	Планом детаљне регулације (ПДР) радне зоне „Север III“ у Новом Саду („Сл. лист Града Новог Сада“ бр. 19/2016) у најисточнијем делу радне зоне планира се „Ро-Ро“ терминал, док се у северозападном делу планира „Hucke-pack“ терминал. Такође, ПДР планирана је намена земљишта за допунске и помоћне функције робно-транспортног, односно логистичког центра: простор за одржавање, пуњење и пражњење контејнера, радионица за складиштење резервних делова, станица за снабдевање горивом, станица за CNG, комбинована друмско-железничка вага, али и пословно-управљачки центар, хотел или неки други угоститељски садржај.
ПИТАЊЕ:	Да ли постоје подручја на локацији или у околини која су густо насељена, која би могла бити захваћена утицајем пројекта	Да, најближи стамбени објекти налазе се на око 500 m од локације пројекта.
ПИТАЊЕ:	Да ли постоје подручја осетљивог коришћења земљишта на локацији или у околини, која могу бити захваћена утицајем пројекта:	Не, најближи осетљиви рецептори (школе, болнице, вртићи и др.) налазе се на око 1 km од локације пројекта
	1) болнице;	
	2) школе;	
	3) верски објекти;	
	4) јавни објекти?	
ПИТАЊЕ:	Да ли постоје подручја на локацији или у околини са важним, високо квалитетним или недовољним ресурсима, који би могли бити захваћени утицајем пројекта:	1) Не, локација се налази у индустријској зони.
	1) подземне воде;	

	2) површинске воде;	
	3) шуме;	
	4) пољопривредно земљиште;	
	5) риболовно подручје;	
	6) туристичко подручје;	
	7) минералне сировине;	
ПИТАЊЕ:	Да ли на локацији пројекта или у околини има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини, на пример тамо где су постојећи правни стандарди животне средине премашени, која могу бити захваћена утицајем пројекта	Испитивање земљишта указује на прекорачења граничних и ремедијационих вредности које су последица претходних активности на локацији. Испитивање седимента показује да је седимент незнатно загађен. Испитивање површинске воде показује да површинска вода има мешовит одличан до лош еколошки статус са хемијског и микробиолошког аспекта и да не испуњава захтевани квалитет II класе.
ПИТАЊЕ:	Да ли постоји могућност да локација пројекта буде погођена земљотресом, слегањем, клизањем, ерозијом, поплавама или екстремним климатским условима, као на пример, температурним разликама, маглама, јаким ветровима, који могу довести до тога да пројект проузрокује проблеме животној средини	Предметна локација може бити угрожена поплавама. На подручју Луке Нови Сад предвиђена је мобилна заштита од поплава. Линија мобилне заштите од поплаве је иза колосека и у зони од 10 m од линије мобилне заштите предвиђена је инспекцијска стаза у којој није дозвољена градња.
ПИТАЊЕ:	Да ли је вероватно да ће испуштања пројекта имати последице по квалитет чинилаца животне средине:	Не. Пројекат неће оставити последице на климатске, хидролошке, педолошке и геоморфолошке карактеристике подручја.
	1) климатских, укључујући микроклиму и локалне и шире климатске услове;	
	2) хидролошких - на пример, количине, протицај или ниво подземних вода и вода у рекама и језерима;	
	3) педолошких - на пример, количина, дубина, влажност;	

	4) геоморфолошких - на пример, стабилност или ерозивност;	
ПИТАЊЕ:	<p>Да ли је вероватно да ће пројекат утицати на доступност или довољност ресурса, локално или глобално:</p> <p>1) фосилних горива;</p> <p>2) вода;</p> <p>3) минералне сировине, камен, песак, шљунак;</p> <p>4) дрво;</p> <p>5) других необновљивих ресурса;</p> <p>6) инфраструктурних капацитета на локацији - вода, канализација, производња и пренос електричне енергије, телекомуникације, путеви одлагања отпада, железница;</p>	<p>1) Пројекат неће утицати на доступност фосилних горива;</p> <p>2) Водозахватање површинских и подземних вода није предвиђено;</p> <p>3) Имајући у виду величину пројекта, неће бити утицаја на доступност минералних сировина, камена, песка, шљунка;</p> <p>4) Пројекат неће користити дрво као сировину;</p> <p>5) Пројекат неће штетно утицати на друге необновљиве ресурсе;</p> <p>6) Потребни инфраструктурни капацитети неће утицати на доступност ресурса. Сви инфраструктурни прикључци биће извршени према условима имаоца јавних овлашћења.</p>
ПИТАЊЕ:	<p>Да ли постоји вероватноћа да пројекат утиче на људско здравље и благостање заједнице:</p> <p>1) квалитет или токсичност ваздуха, воде, прехранбених производа и других производа за људску потрошњу;</p> <p>2) стопу болести и смртности појединаца, заједнице или популације због изложености загађењу;</p> <p>3) појаву или распоређеност преносиоца болести, укључујући инсекте;</p> <p>4) угроженост појединаца, заједница или популације болестима;</p> <p>5) осећање личне сигурности појединаца;</p> <p>6) кохезију и идентитет заједнице;</p> <p>7) културни идентитет и заједништво;</p> <p>8) права мањина;</p> <p>9) услове становања;</p>	<p>Мало је вероватно да ће пројекат утицати на здравље људи и добробит заједнице:</p> <p>1) Пројекат неће утицати на квалитет ваздуха, воде, прехранбених производа и других производа за људску потрошњу.</p> <p>2) Пројекат неће утицати на стопу болести и смртности.</p> <p>3) Пројекат неће утицати на појаву и преношење заразних болести.</p> <p>4) Пројекат неће утицати на болести унутар заједнице.</p> <p>5) Пројекат неће утицати на осећај личне сигурности појединца.</p> <p>6) Пројекат неће утицати на кохезију и идентитет заједнице.</p> <p>7) Пројекат неће утицати на културни идентитет и заједништво;</p> <p>8) Пројекат неће утицати на права мањина.</p> <p>9) Пројекат неће утицати на услове становања.</p> <p>10) Пројекат неће имати негативан утицај на квалитет запослења. Пројекат ће понудити могућности за</p>

	10) запосленост и квалитет запослења;	запошљавање током изградње, у оперативној фази и приликом затварања луке.	
	11) економске услове;		11) Пројекат ће позитивно утицати на економске услове повећањем обима транспорта.
	12) друштвене институције и др.		12) Пројекат неће утицати на друштвене институције.

12. Листа прилога

12.1. Прилог 1 – Документациони прилози

1. Локацијски услови ROP-PSUGZ-24367-LOC-1/2024 од 29.10.2024. године.
2. Мишљење Покрајинског секретаријата за урбанизам и заштиту животне средине бр. 002790905 2024 09415 005 000 000 001 од 10.10.2024. године.
3. Услови Покрајинског секретаријата за пољопривреду, водопривреду и шумарство, бр. 002758663 2024 09419 005 000 000 001 од 25.10.2024. године;
4. Услови Јавно водопривредног предузећа Воде Војводине Нови Сад, број: II-1103/7-24 од 22.10.2024. године;
5. Услови Електродистрибуције Србије 2541200-Д-07.02-440553-24 од 22.10.2024. године;
6. ИДР Идејно решење – јун 2024. године;
7. Решење о давању сагласности на студију о процени утицаја на животну средину пројекта Изградње и реконструкције Луке Нови Сад број 140-501-663/2021-05 од 08.09.2021. године.
8. Решење о давању сагласности на План управљање отпадом од грађења и рушења за пројекат санације и реконструкције постојећег вертикалног кеја бр. 4, бр. 001623956 2024 09415 005 001 000 001 од 16.05.2024.г.

Приложено у електронском формату (USB меморија).

12.2. Прилог 2 – Графички прилози

1. Макролокација вертикалног кеја бр. 4;
2. Микролокација вертикалног кеја бр. 4;

Приложено у електронском формату (USB меморија).

12.3. Прилог 3 – Извештаји о испитивању чинилаца животне средине

Приложено у електронском формату (USB меморија).

12.4. Прилог 4 – Републичка административна такса

Приложен у штампаном и електронском формату (USB меморија).



Консултант:

ENVICO DOO BEOGRAD
Сазонова 21
11000 Београд, Република Србија
Тел: + 381 11 456 97 63

Клијент:

Агенција за управљање лукама
Немањина 4,
11000 Београд, Република Србија
Тел: +381 11 655 65 31