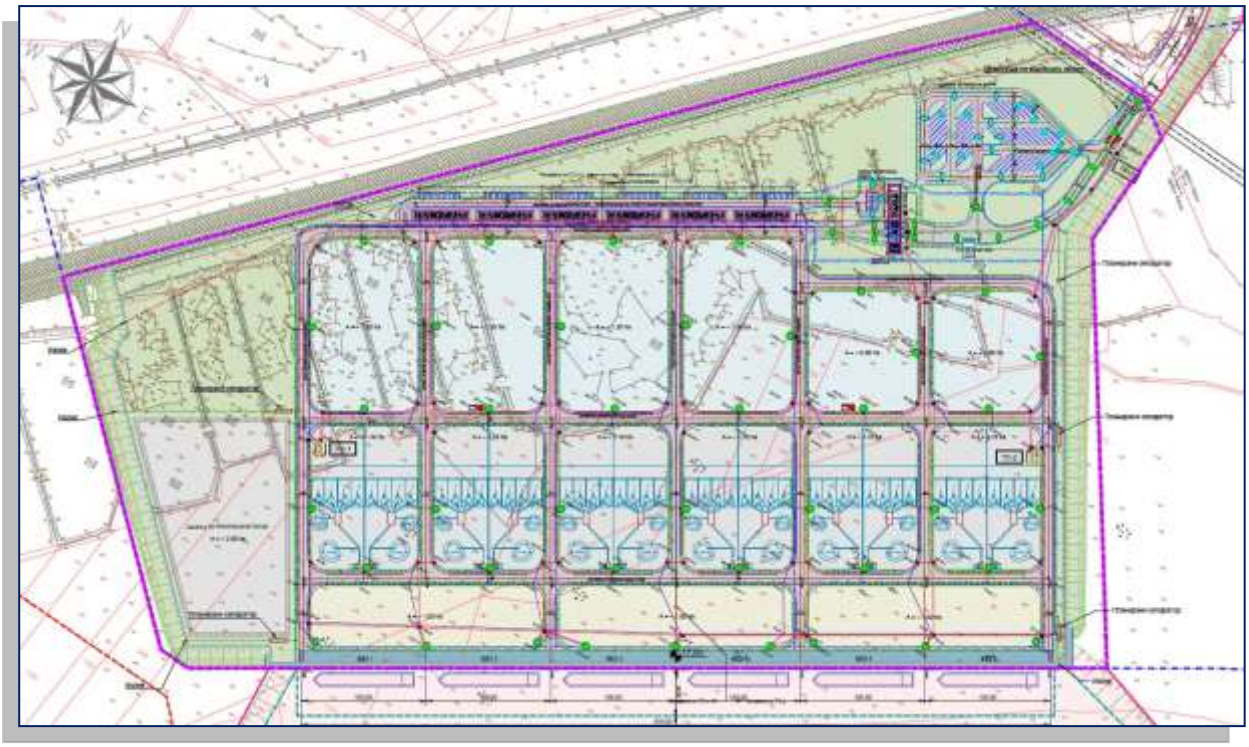
НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА

АГЕНИЦИЈА
ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА

ECOlogica URBO DOO
Крагујевац, Саве Ковачевића 1

СТУДИЈА

О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА ТЕРМИНАЛА ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ НОВЕ ЛУКЕ У БЕОГРАДУ



Крагујевац, Београд, фебруар 2025. године

Саве Ковачевића 1, 34000 Крагујевац, Тел: +381 (0) 34 331 332,
Факс: +381 (0) 34 337 237, www.ecourbo.com, e-mail: office@ecourbo.com

СТУДИЈА

О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА ТЕРМИНАЛА ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ НОВЕ ЛУКЕ У БЕОГРАДУ

ИЗРАДА СТУДИЈЕ

ECOlogica URBO DOO
Крагујевац
Директор: Евица Рајић

Ehting d.o.o.
Београд
Директор: Владимир Симић

Бр. предмета: 340-1/22

Крагујевац, Београд, фебруар 2025. године

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА	**АГЕНИЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА**	
ИЗРАДА СТУДИЈЕ	**EHTING d.o.o.** Београд **Одговорно лице:** Владимир Симић, дипл. инж. машинства	
	ECOlogica URBO DOO Крагујевац **Одговорно лице:** Евица Рајић, дипл. еколог	
ЕЛЕКТРОНСКИ ПОТПИС	Evica Rajić 200006626 Digitally signed by Evica Rajić 200006626 Date: 2025.02.05 13:37:58 +01'00'	
РАДНИ ТИМ	**ECOlogica URBO DOO**	Невена Зубић, мастер хемичар
		Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог
		Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике Лиценца бр. 353 5027 03
		Светлана Ђоковић, дипл.биолог-еколог
		Марија Бабић, мастер биолог-еколог
		Сања Јоковић, мастер еколог
	EHTING d.o.o.	Дејан Шомођа, дипл. грађ. инж.
		Давид Јаћимовић, спец. инг. грађ.
		Иванка Михаиловић, мастер инж. технологије-мастер хемијски инжењер

Садржај

А: Уводне напомене 1

А1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину 4
А2: Методологија израде Студије о процени утицаја на животну средину 4
А3: Садржај Студије о процени утицаја на животну средину 5

1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта 6

1.1. Законска регулатива коришћена при изради Студије о процени утицаја на животну средину 6
1.2. Документација коришћена за израду Студије о процени утицаја на животну средину 10

2.0. Опис локације Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду са наведеним катастарским парцелама 13

2.1. Катастарско топографски план, ситуациони план са уцртаним објектима и приказ потребних површина земљишта (m^2) за реализацију Пројекта: Терминала за расуте терете нове луке у Београду 20
2.2. Усклађеност изабране локације са просторно-планском и урбанистичком документацијом 23
2.3. Приказ општих геоморфолошких, хидрогеолошких, хидролошких и сеизмолошких карактеристика терена планираног пројекта 24
2.3.1. Морфолошке, геоморфолошке, геолошке и педолошке карактеристике терена 25
2.3.2. Хидрографске и хидролошке карактеристике анализираног подручја 26
2.3.3. Сеизмолошке карактеристике подручја 34
2.4. Приказ климатских карактеристика и метеоролошких услова подручја 36
2.5. Близина изворишта водоснабдевања и зона санитарне заштите 40
2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности, ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације 42
2.7. Изглед предела и карактеристике пејзажа 46
2.8. Преглед непокретних културних добара 47
2.9. Насељеност и изграђеност локације, демографске карактеристике у непосредном и ширем окружењу 47
2.10. Подложност локација земљотресима, слегању терена, клизиштима, ерозији, поплавама, јаким ветровима 48
2.11. Близина важних саобраћајница или објеката за јавни приступ 48
2.12. Социо економске карактеристике и утицаји 48
2.13. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфрастуктуре и супраструктуре 48

3.0. Назив и опис Пројекта 49

3.1. Опис претходних активности и припремних радова на извођењу Пројекта 50
3.2. Опис објеката, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике 52
3.2.1. Опис објеката 52
3.2.2. Опис технолошког процеса и активности 57
3.2.3. Величина и капацитет Пројекта 60
3.3. Приказ врсте и количине потребне енергије, воде, сировина, потребног материјала 61
3.4. Приказ врста и количина полутаната ваздуха, отпадних вода, течних отпадних материја, чврстог отпада, емисија буке и вибрација 61
3.4.1. Емисије у ваздух 62
3.4.2. Генерисање отпадних вода 62
3.4.3. Генерисање отпада 63
3.4.4. Емисија буке и вибрација 63

3.4.5. Емисија светлости, топлоте, јонизујућег и нејонизујућег зрачења 63
3.5. Приказ технологије третирања отпада и отпадних материја које ће настајати на терминалу за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду 64
3.6. Приказ утицаја на животну средину усвојене технологије рада терминала за расуте терете нове луке у Београду 65

4.0. Приказ разумних алтернатива које су разматране 67

4.1. Разматрање алтернативних локација 67
4.2. Технологија рада 68
4.3. Методе рада 68
4.4. Планови локација и нацрти Пројеката 68
4.5. Врста и избор материјала 69
4.6. Временски распоред за извођење Пројекта 69
4.7. Функционисање и престанак функционисања Пројекта 69
4.8. Датум почетка и завршетка извођења 69
4.9. Обим производње 69
4.10. Контрола загађења 70
4.11. Уређење одлагања отпада 70
4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева 70
4.13. Одговорност и процедуре за управљањем животном средином 70
4.14. Обука 70
4.15. Мониторинг 70
4.16. Планови за ванредне прилике 70
4.17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе 71

5.0. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину 72

5.1. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину у току извођења радова на изградњи објеката, лучке инфраструктуре, супраструктуре и пратећих садржаја 72
5.2. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину у току коришћења/редовног рада 75
5.3. Опис радова на затварању/уклањању Пројекта 76

6.0. Приказ стања животне средине на географском подручју места извођења пројекта обухваћеном могућим утицајем пројекта (микро и макро локација) 77

6.1. Процена могућих промена чинилаца животне средине без реализације Пројекта на основу доступних информација о стању животне средине и научних сазнања 77
6.1.1. Становништво 77
6.1.2. Фауна и флора 77
6.1.3. Стање земљишта, воде и ваздуха 78
6.1.3.1. Стање земљишта и седимент 78
6.1.3.2. Стање вода 78
6.1.3.3. Стање ваздуха 81
6.1.4. Климатски чиниоци 83
6.1.5. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине 83
6.1.6. Природна добра 83
6.1.7. Пејзаж 83

7.0. Опис чинилаца животне средине на које би пројекат могао да утиче у току трајања целокупног Пројекта 84

7.1. Утицај на примењене технологије, употребљени материјал, пројектовани капацитет, конструкције, опрему, потрошњу енергије итд. у току извођења и експлоатације 84
7.2. Емисије загађујућих материја 85
7.2.1. Емисије загађујућих материја у ваздух 85

7.2.2. Емисије загађујућих материја у воде 86
7.2.3. Емисије загађујућих материја у земљиште 86
7.2.4. Емисије буке, вибрација 87
7.2.5. Емисије јонизујућег и нејонизујућег зрачења 87
7.2.6. Емисије светлости, топлоте 87
7.2.7. Појава непријатности у току извођења и експлоатације Пројекта 87
7.3. Негативно деловање очекиваних остатака, настанак, одлагање и поновно искоришћавање отпада у току извођења и редовног рада/експлоатације Пројекта 88
7.4. Врсте и очекиване количине емисија гасова са ефектом стаклене баште у току извођења и експлоатације 89
7.5. Подложност Пројекта климатским променама у току извођења и експлоатације 89
7.6. Коришћење природних вредности, посебно земљишта, воде и биљног и животињског света у току извођења и експлоатације 95
7.7. Кумулативни утицаји Пројекта с утицајима других спроведених, одобрених, повезаних или планираних пројеката на географском подручју места извођења пројекта 95
7.8. Утицаји на здравље становништва 96
7.9. Утицаји на екосистем 96
7.10. Утицаји на насељеност, концентрацију и миграцију становништва 96
7.11. Утицаји Пројекта на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног и шумског земљишта) 97
7.12. Комунална инфраструктура 97
7.13. Утицаји на природна добра посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине 98
7.14. Утицаји на природна добра, предеоне и пејзажне вредности подручја 98
7.15. Могући прекогранични утицаји Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду 98

8.0. Опис и процене очекиваних ризика од великих удеса и природних катастрофа по здравље људи и животну средину који могу да настану услед реализације пројекта или потичу од изложености пројекта ризицима од великих удеса и/или катастрофа 99

8.1. Приказ карактеристика опасних и запаљивих материја на локацији Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду 99
8.2. Могућност појаве акцидентних ситуација 99
8.2.1. Процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације и из пловила 100
8.2.2. Удесне ситуације код складиштења, претовара, утовара материјала (неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима) 101
8.2.3. Пожар 103
8.2.4. Елементарне непогоде 103

9.0. Предлог мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и где је то могуће, отклањања негативних утицаја пројекта на чиниоце животне средине 105

9.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење 106
9.2. Мере које ће се предузети у случају удеса 114
9.2.1. Мере превенције удесних ситуација 114
9.2.2. Мере одговора на удес 116
9.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација) 117
9.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину 120
9.5. Мере у случају престанка рада терминала за расуте терете нове луке у Београду 120

10.0. Предлог програма праћења утицаја Пројекта на чиниоце животне средине ... 122

10.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта 123
10.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину 124
10.2.1. Параметри за праћење квалитета отпадних вода 124
10.2.2. Параметри за праћење квалитета седимента 125
10.2.3. Параметри за праћење квалитета земљишта и подземних вода 126
10.2.4. Параметри за праћење квалитета ваздуха 127
10.2.5. Параметри за праћење квалитета буке 127
10.2.6. Параметри за праћење карактеристика и количина отпадних материја које настају у комплексу 127
10.3. Места, начин и учесталост мерења утврђених параметара 128

11.0. Крађи приказ података из тачке 2 – 10 овог става – нетехнички резиме 129

12.0. Опис метода предвиђања или доказа коришћених за утврђивање и процену утицаја пројекта на животну средину 134

13.0. Подаци о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци 135

14.0. Подаци о радном тиму 136

Попис табела:

Табела бр. 1: *Информације о Носиоцу Пројекта* 6

Табела бр. 2: *Приказ грађевинских парцела у оквиру комплекса* 22

Табела бр. 3: *Упоредни приказ планираних и остварених урбанистичких параметара* 22

Табела бр. 4: *Опште хидролошке карактеристике Дунава на току кроз Србију за посматрани навигациони сектор* 28

Табела бр. 5: *Карактеристични пловидбени нивои и одговарајући водостаји на основним хидролошким станицама на реци Дунав у ширем окружењу ГП* 28

Табела бр. 6: *Број дана у току године када је водостај на реци Дунав у хидролошким станицама Земун, Панчево и Смедерево био испод НПН за период од 2013. до 2019. године* 29

Табела бр. 7: *Мостови на Дунаву на ГП као могући ограничавајући фактор пловидби при високим водостајима* 31

Табела бр. 8: *Карактеристични пловидбени ниво и одговарајући водостаји на хидролошкој станици Београд на реци Сави* 31

Табела бр. 9: *Број дана у току године када је водостај на реци Сави у хидролошкој станици Београд био испод НПН и изнад ВПН за период од 2013. до 2019. године* 32

Табела бр. 10: *Мостови на доњем сектору Саве на ГП као могући ограничавајући фактор пловидби при високим водостајима* 34

Табела бр. 11: *Основни подаци о објекту и локацији* 60

Табела бр. 12: *Штетне материје код сагоревања дизел горива 1)* 73

Табела бр. 13: *Вредност емисије при потрошњи дизел горива од 15-20 lit /h2)* 73

Табела бр. 14: *Ниво буке коју стварају грађевинске машине* 74

Табела бр. 15: *Подаци о водостају реке Дунав од 2023. године на водомерној станици Земун* 79

Табела бр. 16: *Оцена стања квалитета воде Дунава на основу резултата испитивања квалитета за 2021. године, станица Земун* 80

Табела бр. 17: *Подаци о мерној станици/месту* 81

Табела бр. 18: *Приказ статистичке анализе резултата мерења загађујућих материја у амбијенталном ваздуху добијених континуалним фиксним мерењима (свакодневно 24-часовна мерења за период 01.01.2019 - 31.12.2019.)*..... 82

Табела бр. 19: *Приказ статистичке анализе загађујућих материја у амбијенталном ваздуху добијених континуалним фиксним мерењима (24-часовна мерења једном недељно за период 01.01.2019 - 31.12.2019.)* 82

Табела бр. 20: *Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору*..... 87

Табела бр. 21: *Приказ постојећег стања квалитета животне средине у зони утицаја терминала за расуте терете нове луке у Београду*..... 123

Попис слика:

Слика бр. 1: Положај градске оптине Палилула на карти Р. Србије и на територији Града Београда 13

Слика бр. 2: Извод из Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18) – Планирана намена 15

Слика бр. 3: Макролокација планираног Пројекта 16

Слика бр. 4: Ситуациони план из Урбанистичког пројекта за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду..... 17

Слика бр. 5: Постојеће стање на локацији планираног Пројекта..... 18

Слика бр. 6: Микролокација планираног Пројекта 19

Слика бр. 7: Пловни пут реке Дунав у зони планираног терминала за расуте (агрегате) луке 19

Слика бр. 8: Ситуациони план за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду..... 21

Слика бр. 10: Обала Дунава 26

Слика бр. 9: Део баре Рева..... 26

Слика бр. 11: Стање водостаја у хидролошкој станици Панчево у 2019. години 29

Слика бр. 12: Годишњи број дана са водостајем испод НПН измереним у хидролошким станицама Земун, Панчево, и Смедерево у периоду од 2013. до 2019. године 30

Слика бр. 13: Стање водостаја у хидролошкој станици Београд у 2019. години..... 32

Слика бр. 14: Годишњи број дана са водостајем испод НПН измереним у хидролошкој станици Београд у периоду од 2013. до 2019. године..... 33

Слика бр. 15: Карта сеизмичког хазарда Републике Србије са приказом Града Београда (Извор: http://www.seismo.gov.rs/Seizmicnost/SH_2018_Intenzitet_lat_475_WGS84.pdf)..... 35

Слика бр. 16: Ваздушни притисак у Београду у периоду од 1990. до 2019. године (извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије)..... 37

Слика бр. 17: Средња годишња температура у Београду у периоду од 1990. до 2019. године (извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије) 38

Слика бр. 18: Средња годишња количина падавина у Београду у периоду од 1990. до 2019. године (извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије) 38

Слика бр. 19: Ружа ветра у Београдуу периоду од 2017. до 2020. године (брзина и учестаност) (извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије)..... 40

Слика бр. 20: Зоне санитарне заштите изворишта реке Саве 41

Слика бр. 21: Зоне заштите изворишта – Еколошки атлас 42

Слика бр. 22: Приказ границе комплекса терминала за расуте терете у односу на гнезда белорепана 45

Слика бр. 23: Јединствена ситуација (графички приказ већег формата дат је у Прилогу Студије) 50

Слика бр. 24: Полукоса кејска конструкција 53

Слика бр. 25: Промена температуре за периоде 2011–2040, 2041–2070 и 2071–2100, у поређењу са периодом 1961–1990; сценарио А1В, на годишњем нивоу (ANN) и за четири сезоне. (Извор: Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама. Детаљни подаци на: http://haos.ff.bg.ac.rs/climatedb-srb/dwf.html) 90

Слика бр. 26: Промена падавина за периоде 2011–2040, 2041–2070 и 2071–2100 у поређењу са периодом 1961–1990; сценарио А1Б, на годишњем нивоу (АНН) и за четири сезоне. (Извор: Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама. Детаљни подаци на: http://haos.ff.bg.ac.rs/climatedb-srb/dwf.html) 91

Слика бр. 27: Фазе у процесу планирања климатских прилагођавања 94

Слика бр.28: Релевантне области безбедности складишта 102

У складу са Чланом 24. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24) доносим

Р Е Ш Е Њ Е

о именовању мултидисциплинарног тима за израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду

Вођа тима: Евица Рајић, дипл. еколог

Чланови тима:
Невена Зубић, мастер хемичар
Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог
Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике
Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог
Марија Бабић, мастер биолог-еколог
Сања Јоковић, мастер еколог
Дејан Шомођа, дипл. грађ. инж.
Давид Јаћимовић, спец. инг. грађ.
Иванка Михаиловић, мастер инж. технологије-мастер хемијски инжењер

Именовани су дужни да се, при изради Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду придржавају прописа, техничких норматива, стандарда и правила струке, све у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др.закон и 94/24 – др. закон), Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05) и Решењем Министарства заштите животне средине, бр. 353-02-04355/2023-03 од 05.03.2024. године, којим је утврђена обавеза израде Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду.

Крагујевац, фебруар 2025. године

ECOlogica URBO DOO
Директор:
Евица Рајић

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

Регистар Привредних субјеката

БД. 185524/2006

Дана, 22.11.2006 године
Београд

Агенција за привредне регистре, Регистратор који води Регистар привредних субјеката, на основу чл. 4 Закона о Агенцији за привредне регистре (Службени гласник РС 55/04) и члана 23. и 25. Закона о регистрацији привредних субјеката (Службени гласник РС 55/04, 61/05), решавајући по захтеву подносиоца регистрационе пријаве за регистрацију оснивања привредног субјекта, који је поднет од стране:

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413
Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

доноси

РЕШЕЊЕ

Усваја се захтев подносиоца регистрационе пријаве, па се у Регистар привредних субјеката региструје оснивање привредног субјекта

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENOVIĆA 2

са следећим подацима:

Пуно пословно име: **PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENOVIĆA 2**
Правна форма: Друштво са ограниченом одговорношћу
Седиште: Крагујевац
Опис делатности: PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU

Скраћено пословно име: **ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC**
Регистарски број/Матични број: 20222816
Претежна делатност: 74201 - ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
Привредни субјекат је регистрован за спољно трговински промет
Привредни субјекат је регистрован за услуге у спољнотрговинском промету

Подаци о капиталу

Уписани капитал

- Новчани 500,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

Новчани 250,00 EUR, 9.11.2006 године, у динарској противвредности.

Подаци о оснивачима:

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413
Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

Уписани капитал

Новчани 500,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

Новчани 250,00 EUR, 9.11.2006 године, у динарској противвредности.

Удео 100,00 %.

Подаци о директору:

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413
Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

Подаци о заступницима:

Заступник

Име и презиме: Евица Рајић
ЈМБГ: 2610958787413

Функција у привредном субјекту: Директор

Овлашћења у промету

Овлашћења у унутрашњем промету неограничена
Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

Накнаду у износу од 3.600,00 динара за регистрацију напред наведених података наплаћена је од подносиоца регистрационе пријаве.

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је регистрациону пријаву за оснивање привредног субјекта

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENOVIĆA 2

Решавајући по захтеву подносиоца, обзиром да су испуњени законом предвиђени услови, решено је као у диспозитиву.

Висина накнаде за регистрацију одређена је у складу са члановима 2., 3. и 4. Уредбе о висини накнаде за регистрацију и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре (Службени гласник РС број 109/05)

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:
Против овог решења може се изјавити жалба Министру надлежном за послове привреде у року од 8 дана од дана достављања решења, а преко Агенције за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Милан Маглов

Република Србија
Агенција за привредне регистре

5000188041265

Регистар привредних субјеката
БД 47035/2021

Дана, 04.06.2021. године
Београд

Регистратор Регистра привредних субјеката који води Агенција за привредне регистре, на основу члана 15. став 1. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре („Службени гласник РС", бр. 99/2011, 83/2014, 31/2019), одлучујући о регистрационој пријави промене података код PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, матични број: 20222816, коју је поднео/ла:

Име и презиме: Евица Рајић

доноси

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава, па се у Регистар привредних субјеката региструје промена података код:

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC

Регистарски/матични број: 20222816

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:
Брише се:
Адреса: Саве Ковачевића 3/1 , КРАГУЈЕВАЦ , 34000 , Србија
Уписује се:
Адреса: САВЕ КОВАЧЕВИЋА 1 , КРАГУЈЕВАЦ , 34000 , Србија

О б р а з л о ж е њ е

Подносилац регистрационе пријаве поднео је дана 02.06.2021. године регистрациону пријаву промене података број БД 47035/2021 и уз пријаву је доставио документацију наведену у потврди о примљеној регистрационој пријави.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију промене података, прописаних одредбом члана 14. Закона о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре , Регистратор је утврдио да су испуњени услови за регистрацију, па је одлучио као у диспозитиву решења, у складу са одредбом члана 16. Закона.

Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС", бр. 119/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:
Против ове одлуке може се изјавити жалба у року од 30 дана од дана објављивања одлуке на интернет страни Агенције за привредне регистре, министру надлежном за послове привреде, а преко Агенције за привредне регистре. Административна такса за жалбу у износу од 480,00 динара и решење по жалби у износу од 550,00 динара, уплаћује се у буџет Републике Србије. Жалба се може изјавити и усмено на записник у Агенцији за привредне регистре.

РЕГИСТРАТОР

Милађин Маглов

8000074754368

ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА

Република Србија
Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број	20222816

СТАТУС

Статус привредног субјекта	Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име	PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC
Скраћено пословно име	ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина	КРАГУЈЕВАЦ
Место	КРАГУЈЕВАЦ
Улица	САВЕ КОВАЧЕВИЋА
Број и слово	1
Спрат, број стана и слово	/ /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта	office@ecourbo.com

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања	9. новембар 2006

Време трајања

Време трајања привредног субјекта	Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности	7111
Назив делатности	Архитектонска делатност

Остали идентификациони подаци

Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 1 од 3

Порески Идентификациони Број (ПИБ)	104733275

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

160-0000000451212-75
360-0000000010011-37
220-0000000064888-10
160-0000000536986-94
160-0053900024920-76
370-0000000023759-53

Подаци о статуту / оснивачком акту

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име: Евица — Презиме: Рајић
   ЈМБГ: 2610958787413
   Функција: Директор
   Ограничење супотписом: не постоји ограничење супотписом

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 19.750,00 RSD	9. новембар 2006

	износ(%)
Удео	**100,000000000000**

Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Основни капитал друштва		
Новчани		
износ		датум
Уписан: 500,00 EUR		
износ		датум
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 19.750,00 RSD		9. новембар 2006

Регистратор: Миладин Маглов

Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Марин М. Рајић

дипломирани инжењер електротехнике

ЈМБ 1206957782419

одговорни пројектант

телекомуникационих мрежа и система

Број лиценце

353 5027 03

ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ
Марин М. Рајић
дипл. инж. ел.
353 5027 03
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ

У Београду,
27. новембра 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ
Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.

Број: 02-12/2024-25634
Београд, 21.10.2024. године

На основу члана 14. Статута Инжењерске коморе Србије ("СГ РС", бр. 36/19), а на лични захтев члана Коморе, Инжењерска комора Србије издаје

П О Т В Р Д У

Којом се потврђује да је Марин М. Рајић, дипл. инж. ел.
лиценца број

353 5027 03

Одговорни пројектант телекомуникационих мрежа и система

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 27.11.2025. године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије

М.П.

Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије

Михајло Мишић, дипл. грађ. инж.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

А: Уводне напомене

На захтев Носиоца Пројекта, **Агенције за управљање лукама**, проводи се процедура процене утицаја на животну средину, односно исходовано је Решење Министарства заштите животне средине, бр. 353-02-04355/2023-03 од 05.03.2024. године и у складу са истим приступило се изради Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду.

Предузеће Ehting d.o.o. Београд, Веле Нигринове 16/1, као носилац Конзорцијума, за израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду именовао је тим у сарадњи са предузећем ECOlogica URBO DOO из Крагујевца, ул. Саве Ковачевића бр. 1.

Стратегијом развоја водног саобраћаја Републике Србије од 2015. до 2025. године, коју је у складу са Чланом 8. став 2. и 3. Закона о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС ”, бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15 – др.закон, 92/16, 104/16 – др.закон, 113/17 – др.закон, 41/18, 95/18 – др.закон, 37/19 – др.закон, 9/20 и 52/21), донела Влада Републике Србије („Сл. гласник РС“, бр. 3/14 и 66/20), за коју је урађен Извештај о Стратешкој процени утицаја на животну средину и исходована сагласност, односно Решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, бр. 350-02-114/14-16 од 23.12.2014. године, дефинисан је развој водног саобраћаја Републике Србије.

Један од циљева Стратегије развоја водног саобраћаја Републике Србије од 2015. до 2025. године, је развој привредних потенцијала лука и пристаништа Републике Србије са стратешким циљевима:

- одрживи развој домаћих лука у циљу привредног раста Републике Србије;
- квалитетна лучка инфраструктура и супраструктура;
- функционисање лучког тржишта у складу са прописима ЕУ;
- привлачење нових инвестиција;
- најмање три домаће луке укључене у *Core Network Ports,* у складу са Уредбом 1315/2013/ЕУ;
- укључивање лука у мултимодални логистички ланац;
- запосленост и квалитет живота становника залеђа (гравитационог подручја) лука и пристаништа.

Река Дунав, као европски „Коридор Рајна-Дунав”, представља стратешку везу која треба да подстакне развој трговине, туризма и услуга, обзиром да је плован целим током кроз Републику Србију и чини 85% укупног робног промета унутрашњих пловних путева. Дунав има статус Међународног пловног пута, категорије VIc и VII, у зависности од сектора тока кроз територију Републике Србије. Генерално, постојеће стање лучке инфраструктуре није на захтеваном нивоу. Речне луке имају довољне капацитете за манипулисање теретом али и стару и неефикасну постојећу опрему. Поред лошег стања лучке инфраструктуре, недовољно је развијен информациони систем.

У складу са законском регулативом, за планирани Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, прописана је обавеза еколошке анализе стања, односно обавеза процедуре процене утицаја пред надлежним органом ресорног Министарства за област животне средине.

Процедура процене утицаја на животну средину је дефинисана Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24), што подразумева процес који се састоји из више фаза. Поступак процене утицаја за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, у складу са Законом, обухвата следеће фазе:

- **<u>I фаза поступка</u>** представља обавезу Носиоца Пројекта да, у складу са Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08) поднесе Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процене

утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду; Захтев је израђен и упућен надлежном органу ресорног Министарства (Министарство за заштиту животне средине) на процедуру; Захтев је оглашен и на јавном увиду био је у законском року од 15 дана; у складу са наведеним I фаза поступка процене утицаја на животну средину је завршена и исходовано је Решење Министарства заштите животне средине, бр. 353-02-04355/2023-03 од 05.03.2024. године, којим је утврђена обавеза процене утицаја на животну средину и одређен обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду;

- **II фаза поступка,** представља израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, у складу са исходованим Решењем надлежног органа ресорног Министарства, законском регулативом, подзаконским актима, захтевима заинтересованих органа, организација и условима ималаца јавних овлашћења; израђена Студија о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду се доставља надлежном органу ресорног Министарства на даљу процедуру.

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 94/24), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон и 94/24-др.закон) и Архуском Конвенцијом ((Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Сл. гласник РС – Међународни уговори“, бр. 38/09) (Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters, Aarhus, Denmark, on 25 June 1998) и Стратегијом за примену Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 103/11)), све фазе процене утицаја на животну средину доступне су и јавне, а јавност се информише обавештавањем путем огласа у јавним гласилима, сајту ресорног Министарства, уз омогућен увид у документацију достављену надлежном органу ресорног Министарства, у складу са Обавештењем о јавном увиду, јавној презентацији и јавној расправи.

У складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24), Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23), Члан 133., Уредбе 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. 114/08) и ЕСПОО Конвенције, за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, процедуру процене утицаја на животну средину проводи надлежни орган Министарства заштите животне средине.

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24) и Правилником о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05), процедура процене утицаја за Студију обухвата:

- достављање Студије надлежном органу ресорног Министарства на процедуру;
- јавно оглашавање Студије у дневном/локалном јавном гласилу и сајту ресорног Министарства, које траје 20 дана;
- за време трајања јавног увида, Студија је доступна заинтересованој јавности, НВО и појединцима, на свим нивоима (међународном, националном и локалном нивоу);
- по истеку периода јавног оглашавања и јавног увида, врши се јавна презентација Студије и јавна расправа, где су датум, време и место јавне

презентације Огласом већ дефинисани;
- јавној презентацији и јавној расправи Студије о процени утицаја на животну средину могу присуствовати сви заинтересовани: органи, организације, заинтересовани грађани, НВО, остала заинтересована јавност, могу постављати питања, давати сугестије и примедбе, о чему надлежни орган води Записник;
- јавној презентацији и јавној расправи Студије обавезно је присуство представника Носиоца Пројекта (Инвеститора) који такође учествује у расправи;
- тим обрађивача Студије је у обавези да Студију презентују детаљно, разумљиво за све заинтересоване стране, да нагласи све битне елементе од значаја за заштиту животне средине, да одговара на постављена питањаи упућене примедбе;
- у току трајања јавног увида, све примедбе се подносе у писаном облику и писаној форми, а у току и за време јавне презентације и јавне расправе Студије, у писаној форми или се бележе у Записник надлежног органа;
- по завршеном јавном увиду, јавној презентацији и јавној расправи, надлежни орган Студију упућује Техничкој комисији на оцену;
- све примедбе, сугестије и предлози, упућени у току јавног увида и са јавне расправе, надлежни орган доставља Техничкој комисији за оцену Студије;
- надлежни орган ресорног Министарства може доставити Студију на мишљење и институцијама, имаоцима јавних овлашћења, заинтересованим органима и организацијама од којих су прибављани услови;
- Техничка комисија за оцену Студије доставља Извештај о извршеној стручној контроли Студије;
- обрађивач Студије је у обавези да поступи по Извештају Техничке комисије за оцену Студије, прихвати примедбе и сугестије или исте образложи.

Надлежни орган ресорног Министарства, по завршеној процедури процене утицаја, доноси Решење о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину.

А1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину

Студија о процени утицаја на животну средину ради се у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24), Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др.закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др.закон и 94/24 – др.закон), Правилника о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05) и Решења у поступку исходовања сагласности од стране надлежног органа ресорног Министарства.

Циљ Студије о процени утицаја на животну средину је да се, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/24), процене потенцијални и значајни утицаји планираног Пројекта на чиниоце животне средине, односно на животну и друштвену средину, дефинишу и утврде мере и услови превенције, мере за спречавање, смањење, ублажавање и отклањање свих значајних и штетних утицаја и утврди режим праћења утицаја на животну средину (мониторинг животне средине).

Савремени приступ очувања и заштите природе, животне средине и здравља становништва заснива се на концепту одрживог развоја, односно на прихватљивости планираних пројеката - објеката и делатности који обезбеђују развој уз дугорочно коришћење и очување природних ресурса, природних вредности и капацитета животне средине. Карактеристика стратегије интегралног приступа очувању животне средине није парцијална анализа деловања објеката или делатности на један сегмент животне средине, већ процена свих аспеката интеракције (директних, индиректних, краткорочних, дугорочних, кумулативних, синергетских, локалних, шире просторних) на основи чега се и врши валоризација планираних пројеката (објеката и делатности) у конкретном простору.

Носилац Пројекта жели да покаже да је опредељен да ради у складу са националном законском регулативом, али и најбољом праксом у области заштите животне средине, у складу са међународним стандардима, односно ЕУ Директивама. На основу напред изнетог може се закључити да циљ процене утицаја планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду на животну средину и израда Студије представља:

- анализу и процену постојећег стања у простору и животној средини дефинисаног и утврђеног подручја (плански утврђеној локацији Пројекта), на основу постојећих података о простору, свих релевантних истраживања и опсервације на терену, просторно-планске, урбанистичке и пројектне документације, мишљења и услова ималаца јавних овлашћења;
- анализу карактеристика предметног Пројекта од значаја за утицаје у простору и животној средини и процену потенцијалних и значајних утицаја планираног Пројекта на стање у простору, реку Дунав, екосистеме, биодиверзитет, животну и друштвену средину на подручју планираног Пројекта, непосредном залеђу и ширем окружењу;
- дефинисање свих значајних утицаја у простору и животној средини, за које се планирају, пројектују и реализују мере заштите и мониторинга животне средине како би Пројекат-терминал за расуте терете нове луке у Београду био еколошки одржив и прихватљив.

А2: Методологија израде Студије о процени утицаја на животну средину

Основни методолошки приступ и садржај Студије, дефинисани су Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24) и Правилником о садржини

Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

А3: Садржај Студије о процени утицаја на животну средину

На основу свеобухватне анализе, процене могућих и очекиваних утицаја, услова ималаца јавних овлашћења и институција, предлажу се мере превенције, мере за спречавање и ублажавање значајних утицаја и мере које треба спровести у циљу минимизирања свих негативних утицаја, односно достизања стандарда и захтева прописаних законском регулативом Републике Србије. Предметни документ, односно Студију о процени утицаја чине следећа поглавља:

- Поглавље А - представља Уводне напомене и упознавање са документом и циљевима његове израде;
- Поглавље 1.0. - приказује податке о Носиоцу Пројекта и упознавање са коришћеном Законском регулативом, планским основом, условима ималаца јавних овлашћења, техничком документацијом и доступном литературом;
- Поглавље 2.0. - доноси детаљни опис локације на којој се планира изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду;
- Поглавље 3.0. - представља детаљни опис Пројекта, заступљених делатности, коришћење енергије, сировина, генерисање отпада и отпадних материја, утицаји на чиниоце животне средине;
- Поглавље 4.0. - приказује алтернативе које су разматране и које су актуелне у тренутку израде документа;
- Поглавље 5.0. - приказује чиниоце животне средине који могу бити изложени утицају услед реализације и рада предметног Пројекта;
- Поглавље 6.0. - описује могуће значајне утицаје Пројекта на чиниоце животне и друштвене средине;
- Поглавље 7.0. - приказује могуће удесне ситуације током рада предметног Пројекта;
- Поглавље 8.0. - представља прописане све мере заштите животне средине које морају бити испоштоване како би се сви значајни утицају превенирали, спречили, ублажили, минимизирали и свели у законом дозвољене оквире и еколошки прихватљиве услове;
- Поглавље 9.0. - приказује еколошки мониторинг, који представља праћење стања животне средине;
- Поглавље 10.0. - приказује нетехнички резиме свих података;
- Поглавље 11.0. - представља податке о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци;
- Поглавље 12.0. - представља радни тим који је израдио Студију о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду.

1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта

Основни подаци о Носиоцу Пројекта приказани су у Табели бр.1.

Табела бр. 1: *Информације о Носиоцу Пројекта*

Пун назив Носиоца Пројекта	**АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА**
Адреса	Немањина 4 Београд

1.1. Законска регулатива коришћена при изради Студије о процени утицаја на животну средину

За израду Студије, коришћена је и поштована следећа законска регулатива:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 94/24 – др. закон);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24);
- Закон о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15 - др.закон, 92/16, 104/16 - др.закон, 113/17 - др.закон, 41/18, 95/18 - др.закон, 35/19 - др.закон, 9/20 и 52/21);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон);
- Закон о климатским променама („Сл. гласник РС”, бр. 26/21);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23);
- Закон о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 - др. закон, 40/21, 35/23 – др. закон, 62/23 и 94/24);
- Закон о коришћењу обновљивих извора енергије („Сл. гласник РС”, бр. 40/21, 35/23 и 94/24 – др. закон);
- Закон о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Сл. гласник РС”, бр. 40/21);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 - др. закон);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др.закон);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 96/21);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 112/15);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11-др.закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др.закон, 129/21 – др. закон и 76/23 – др. закон);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 - др. закони);
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18);
- Законом о државној припадности и упису пловила („Сл. гласник РС", бр. 10/13, 18/15 и 83/18);
- Закон о трговачком бродарству („Сл. гласник РС”, бр. 96/15 и 113/17 - др. закон);

- Законом о транспорту опасне робе („Сл. гласник РС”, бр. 104/16, 83/18, 95/18 - др. закон и 10/19 - др. закон);
- Закон о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности („Сл. гласник РС“, бр. 95/18 и 10/19);
- Закон о потврђивању Конвенције о очувању миграторних врста дивљих животиња – „Сл. гласник РС – Међународни уговори”, бр.102/07 (Бонска Конвенција – Додатак I – угрожена миграторна врста; Додатак II – миграторна врста која треба да буде предмет Споразума; резерва – врста за коју Република Србија изражава резерве у односу на текст Конвенције);
- Закон о потврђивању Конвенције о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре – „Сл. гласник РС – Међународни уговори”, бр.11/01 (CITES Конвенција – Анекс I – врста којој прети опасност од изумирања, а захваћена је или може да буде захваћена прометом; Анекс II – врста којој тренутно можда и не прети опасност од изумирања, али може да запрети уколико се промет јединки такве врсте не подвргне строгим прописима и врста која мора да буде подвргнута регулативи како би се успоставила ефикасна контрола промета јединки појединих врста из овог анекса; Анекс III – врста коју било која од Страна идентификује као подложна регулативи у оквиру њихове јурисдикције, у циљу спречавања или ограничавања експлоатације, као и она чији се промет може контролисати само у сарадњи с другим Странама);
- Закона о потврђивању Конвенције о очувању евопске дивље флоре и фауне и природних станишта („Сл. гласник РС – Међународни уговори“, бр. 108/07);
- Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Сл.гласник РС – Међународни уговори“, бр.38/09) (Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters, Aarhus, Denmark, on 25 June 1998)
- 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. 114/08);
- Уредба о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места („Сл. гласник РС”, бр. 33/15, 86/16, 54/19, 94/19 и 76/20 - др.закон);
- Уредба о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 96/14 и 111/20);
- Уредба о утврђивању програма управљања водама у 2024. години („Сл. гласник РС“, бр. 14/24, 26/24, 59/24, 89/24, 90/24 и 101/24);
- Уредба о класификацији вода („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68);
- Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС", бр. 5/68);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр. 102/10);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр. 31/12);
- Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23 - исправка);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средину („Сл. гласник РС” бр. 75/10);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15 и 83/21);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);

- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/14);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19);
- Уредба о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште („Сл. гласник РС", бр.13/22);
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
- Правилник о спречавању загађења унутрашњих вода проузрокованог пловидбом („Сл. гласник РС”, бр. 102/17);
- Правилник о бродским исправама и књигама („Сл. гласник РС”, бр. 60/15, 20/19, 145/20 и 139/22);
- Правилник о речним информационим сервисима („Сл. гласник РС”, бр. 63/15);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24);
- Правилник о уређивању, управљању, одлагању и депоновању грађевинског отпада у току извођења радова („Сл. гласник РС“, бр. 81/24);
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС", бр. 92/08);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 95/24);
- Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гласник РС”, бр. 7/19);
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10);
- Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 114/13);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 17/17);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 79/21);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 139/22);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 18/24);
- Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82 и 31/82);
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС", бр. 74/11);
- Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);
- Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 80/15, 67/17 и 103/18);

- Правилник о техничким нормативима за безбедност од пожара постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих запаљивих и горивих течности („Сл. гласник РС”, бр. 114/17 и 85/21);

- ЕСПОО Конвенција, (The Law on Ratification of the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context („Official Gazette of the Republic of Serbia“, No. 102/07);
- Међународна конвенција о спречавању загађивања мора са бродова, усвојена 1973. године, измењена 1978. године (MARPOL Конвенција) („Сл. лист СФРЈ – Међународни уговори”, број 2/85);

- Оквирна Директива о водама - Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (Директива 2000/60/ЕZ Европског парламента и Већа од 23. октобра 2000. о успостављању оквира о деовању заједнице у подручју водне политике);
- Директива о заштити подземне воде од загађивања и погоршавања квалитета (2006/118/ЕЦ) - Directive 2006/118/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the protection of groundwater against pollution and deterioration (Директива 2006/118/ЕZ Европског парламента и Већа од 12. децембра 2006. о заштити подземних вода од загађивања и погоршања стања);
- Директива о процени и управљању ризицима од поплава (2007/60/ЕЦ) - Directive 2007/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the assessment and management of flood risks (Text with EEA relevance) (Директива 2007/60/ЕZ Европског парламента и Већа од 23.oktobra 2007. о процени и управљању ризицима од поплава);
- Директива о стандардима квалитета животне средине у области политике вода (2008/105/EZ)- Directive 2013/39/EU of the European Parliament and of the Council of 12 August 2013 amending Directives 2000/60/EC and 2008/105/EC as regards priority substances in the field of water policy Text with EEA relevance (Директива 2013/39/EU Европског парламента и Већа од 12. августа 2013. о измени директива 2000/60/ЕZ и 2008/105/EZ у односу на приоритетне супстанце у подручју водне политике Текст значајан за EGP);
- Директива о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода - Commission Directive 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (Text with EEA relevance) (Директива Комисије 2009/90/ЕЗ од 31. јул 2009. о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода у складу с Директивом 2000/60/ЕЗ Европског парламента и Већа Текст значајан за ЕГП);
- Директива о управљању квалитетом воде за купање (2006/7/ЕЦ) - Directive 2006/7/EZ of the European Parliament and of the Council of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC (Директива о управљању квалитетом воде за купање 2006/7/ЕZ Европског парламента и Већа од 15. фебруар 2006. о управљању квалитетом воде за купање и стављању изван снаге Директиве 76/160/ЕЕЗ);
- Директива о измени директиве о отпаду - Directive (EU) 2018/851 of the European Parliament and of the Council of of 30 May 2018 amending Directive 2008/98/EC on waste (Text with EEA relevance) - (Директива Европског парламента и Већа од 30. Маја 2018. о измени директиве (2008/98/ЕЦ) о отпаду (2018/851/ЕУ));
- Директива о пречишћавању урбаних отпадних вода – Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban wastewater treatment (Директива

савета 91/271/EEZ од 21. маја 1991. која се односи на пречишћавање урбаних отпадних вода);
- Директива о квалитету воде намењене за људску потрошњу - Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption (Директива савета 98/83/EZ од 3. новембра 1998. о квалитету воде намењене за људску потрошњу);
- Директива о заштити подземне воде од загађивања проузрокованог одређеним опасним супстанцама - COUNCIL DIRECTIVE of 17 December 1979 on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances (80/68/EEC) (Директива савета од 17. Децембра 1979. о заштити подземне воде од загађивања проузрокованог одређеним опасним супстанцама (80/68/EEC));
- Директива која утврђује техничке спецификације за хемијске анализе и мониторинг статуса воде (EU 2009/90) - Commission Directive 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (Директива комисије 2009/90/ЕСод 31. јула 2009. године која утврђује, према Директиви 2000/60/ЕС Европског Парламента и Савета, техничке спецификације за хемијске анализе и мониторинг статуса воде);
- Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста - Council Directive – 92/43/EEC (Директива о стаништима – Прилог II – животињска и биљна врста од заједничког интереса чије очување захтева проглашење посебно заштићених подручја; Прилог IV – животињска и биљна врста од заједничког интереса којој је потребна строга заштита; Прилог V – животињска и биљна врста од заједничког интереса због чијег се узимања из природе и експлоатације могу применити мере управљања).

1.2. Документација коришћена за израду Студије о процени утицаја на животну средину

За израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, коришћена је стратешка документација, просторно-планска, урбанистичка и пројектна документација, услови и мишљења ималаца јавних овлашћења, извештаји и релевантна доступна литература:

- Решење Министарства заштите животне средине, бр. 353-02-04355/2023-03 од 05.03.2024. године, којим је утврђена обавеза израде Студије о процени утицаја на животну средину;
- Копија катастарског плана, РГЗ Служба за катастар непокретности Палилула, бр. 952-04-015-24680/2022 од 30.11.2022. године;
- Копија катастарског плана водова, РГЗ Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд, бр. 956-301-28021/2022 од 30.11.2022. године;
- Локацијски услови, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 003651438 2024 14810 005 001 000 001 од 30.12.2024. године;
- Локацијски услови, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-02281/2022-07 од 09.01.2023. године;
- Информација о локацији, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-02281/2022-07 од 25.11.2022. године;
- Услови бр. 16667 од 02.12.2022. године, ЈКП „Градска чистоћа“;
- Технички услови бр. Т-7582 од 01.12.2022. године, ЈКП „Јавно осветљење“ Београд;
- Обавештење о ненадлежности захтева за издавање водних услова, ЈВП „Србија воде“ Београд, бр. 11035/1 од 05.12.2022. године;

- Обавештење Министарства одбране, Сектор за материјалне ресуре, Управа за инфраструктуру, бр. 22209-2 од 05.12.2022. године;
- Услови Завода за заштиту споменика културе Града Београда, бр. 4738/22 од 01.12.2022. године;
- Услови „Србијашуме“ Београд, бр. 19018 од 09.12.2022. године;
- Услови канализације, Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, бр. К-1004/2022 од 16.12.2022. године;
- Услови водовода, Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, бр. В-1446/2022 од 16.12.2022. године;
- Услови са аспекта санитарне заштитите изворишта Београдског водовода, Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, бр. В 1447/22 од 02.12.2022. године;
- Услови у погледу мера заштите од пожара, Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, бр. 09.7.2.1 бр. 217- 706/ 2022 од 15.12.2022. године;
- Услови „Телеком Србија“, 492129/2-2022 од 16.12.2022. године;
- Решење Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 021-4104/2 од 16.12.2022. године;
- Мишљење, Инфраструктура железнице Србије а.д. бр. 3/2022-1932 од 19.12.2022. године;
- Услови ЈП „Путеви Београда“, III бр. 350-639/22 од 16.12.2022. године;
- Услови Електродистрибуција Србије, Огранак Електродистрибуција Крњача, бр. 01110 НС, 83110 БН, К-419/21 од 30.07.2021. године.
- Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, Урбанистички завод Београд, 2021. године;
- Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, да Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду није у супротности са Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18) и Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23), бр.350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022.године;

- ИДП – Идејно пројекат за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду**:**

    - 0. Главна свеска, новембар 2021. године, Ehting d.o.o.;
    - Свеска 1. Пројекат архитектуре, новембар 2021. године, Ehting d.o.o.;
    - Свеска 2/1. Пројекат кејске конструкције, новембар 2021. године, Ehting d.o.o.;
    - Свеска 2/2. Пројекат саобраћајница, новембар 2021. године, Ehting d.o.o.;
    - Свеска 3/1. Хидрограђевински пројекат, новембар 2021. године, Ehting d.o.o.;
    - Свеска 3/2. Пројекат хидротехничких инсталација, новембар 2021. године, Ehting d.o.o.;
    - Свеска 4. Пројекат електроенергетских инсталација, новембар 2021. године, Ehting d.o.o.;
    - Свеска 6. Пројекат машинских инсталација, новембар 2021. године, Ehting d.o.o.;

- Извештај о испитивању агресивности подземне воде на бетон, бр. 836 од 16.06.2021. године, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“;

- Елаборат детаљних геомеханичких истраживања терена за терминал за расуте терете (агрегате) луке у Београду, јун 2021. године, GEO-TEST d.o.o.;
- Студија изводљивости за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, 2021. године, Ehting d.o.o.;
- Студија оправданости са Идејним пројектом за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду - Истраживање транспортног тржишта - Београд, 2021. године, Ehting d.o.o.;
- Анализа хидрауличких услова течења у зони Терминала за расуте терете луке у Београду, 2021. године, Ehting d.o.o.;

- Стратегија развоја водног саобраћаја у РС од 2010-2025. године („Сл. гласник РС“, бр. 3/14 и 66/20); Стратешка процена утицаја на животну средину Стратегије развоја водног саобраћаја у РС од 2010-2025. године, Решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, бр. 350-02-114/14-16 од 23.12.2014. године;
- Стратегија управљања водама на територији Републике Србије за период од 2016. до 2034. године („Сл. гласник РС”, бр. 3/17);
- Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII) („Сл. гласник РС", бр.14/15);
- Генерални урбанистички план Београда („Сл. лист Града Београда“, бр. 11/16);
- План генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист Града Београда“, бр. 97/16, 20/16, 72/21, 27/22 и 91/23);
- План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18);

- Положај локације у окружењу – Google Earth;

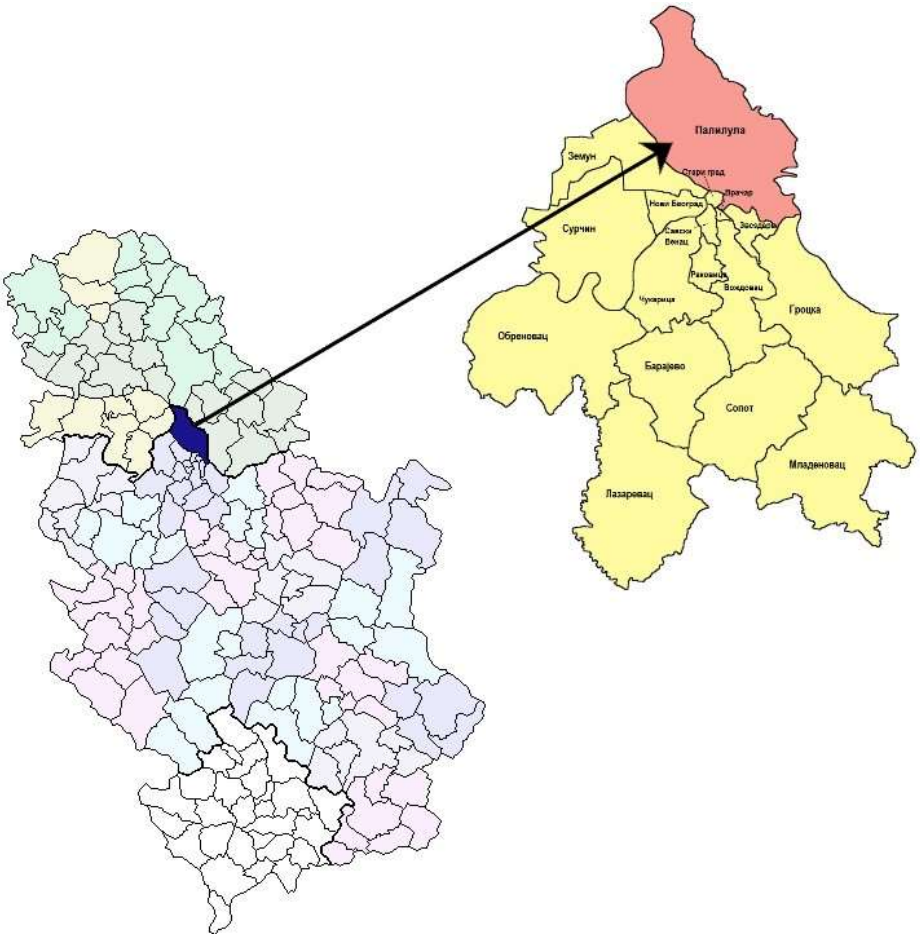
2.0. Опис локације Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду са наведеним катастарским парцелама

Предмет Студије о процени утицаја на животну средину је Пројекат који представља изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду. Терминал за расуте терете нове луке у Београду је планиран на подручју Града Београда, градске општине Палилула, односно на:

- КО Крњача и обухвата следеће катастарске парцеле:
    - целе кп бр: 1175; 1183; 1184; 1185; 1186; 1182;
    - делове кп.бр: 1593/3; 1173; 1180; 1173; 1643; 1605; 1681/1; 1173; 1176; 1598; 1178; 1187; 1188; 1189; 1190; 1601; 1174;
- КО Овча:
    - делове кп.бр: 5050/2; 5040/2; 5066; 5065.

Град Београд се налази у југоисточној Европи, на Балканском полуострву. Лежи на ушћу Саве у Дунав, пловном путу који повезује западноевропске и средњоевропске земље са земљама југоисточне и источне Европе и раскрсници путева Источне и Западне Европе.

Градска општина Палилула је једна од 17 општина Града Београда, укупне површине 451 km^2 и чини 14% територије Града Београда.



Слика бр. 1: *Положај градске оптине Палилула на карти Р. Србије и на територији Града Београда*

Анализа простора на коме је планирана реализација Пројекта: Терминала за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, показује да се локација налази у обухвату планских докумената вишег реда, односно у обухвату Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист Града Београда“, бр.11/16) и Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист Града Београда“, бр. 97/16 и 20/16).

Плански основ и могућност за реализацију планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду представља План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18).

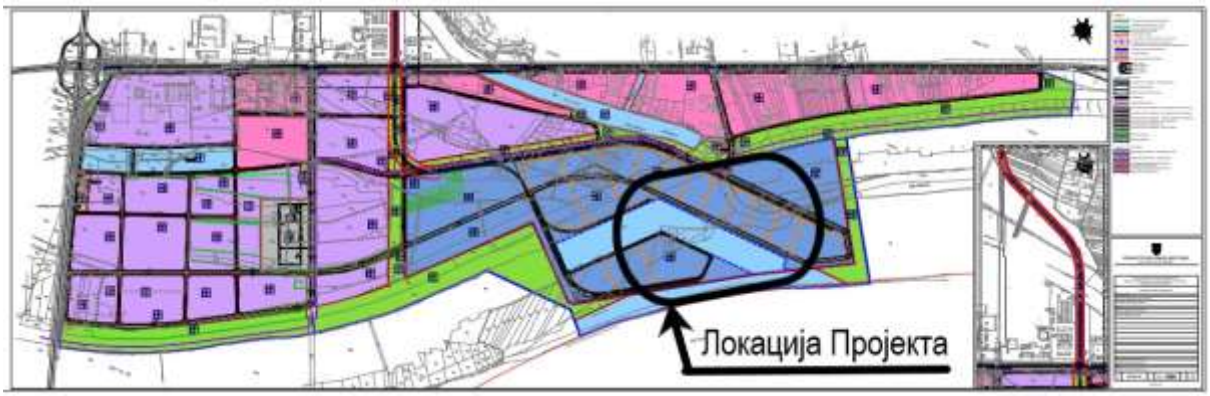
У складу са смерницама за спровођење План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18), у претходном поступку урађена је Студија изводљивости за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, (Ehting d.o.o. Београд 2021. године) која је саставни део документације Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, бр. 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године.

Локација планираног Пројекта: Терминала за расуте терете нове луке у Београду обухвата следеће катастарске парцеле: целе кп.бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делове кп.бр. 1681/1, 1605, 1173, 1174, 1176, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1598, 1601, 1643, 1593/3 све КО Крњача и делове кп.бр. 5040/2, 5050/2 5065, 5066 све КО Овча, градска општина Палилула, Град Београд.

План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18) површина намењена лучкој делатности је око 115,02ha, при чему је минимални обухват Урбанистичког пројекта нешто шири од подручја планираног терминала због потребе нивелационог усклађивања са околним тереном.

Предмет детаљне разраде Урбанистичким пројектом је грађевинска парцела ГП1, површине око 37,6ha. У циљу усклађивања конкретног простора са окружењем (акваторија Дунава, повезивање са постојећим протиплавним насипом) границом Урбанистичког пројекта је обухваћена површина око 57,9 ha.

Карактеристике макролокације, односно анализа шире просторне целине показује да се локација планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду налази у обухвату планских докумената вишег реда, односно Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист Града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист Града Београда“, бр. 11/16) и Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист Града Београда“, бр. 97/16 и 20/16).



Слика бр. 2: *Извод из Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18) – Планирана намена*

Са аспекта постојеће и планиране намене, односно са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, а према условима важеће планске документације, односно, обухвату обухвату Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16), Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), реализација Пројекта је могућа, а намена простора (земљишта) је сагласна са наменом земљишта у важећем планском документу, те је на основу тога планирани Пројекат – Изградња терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, прихватљив и еколошки одржив уз поштовање мера заштите животне средине.

Макролокацијски посматрано, локација планираног терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду се налази:

- северозападно од центра Града Београда на удаљености од око 8 km;
- југоисточно од језера „Велико блато“ на удаљености од око 3,8 km;
- јужно од ДП IB реда бр. 10 – Београд – Панчево – Вршац – државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин) на удаљености од око 1,8 km.

Слика бр. 3: *Макролокација планираног Пројекта*

Микролокација – терминала за расуте терете - постојеће стање

Постојеће стање обале и технички подаци дати су на основу расположиве техничке документације.

Слика бр. 4: *Ситуациони план из Урбанистичког пројекта за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду*

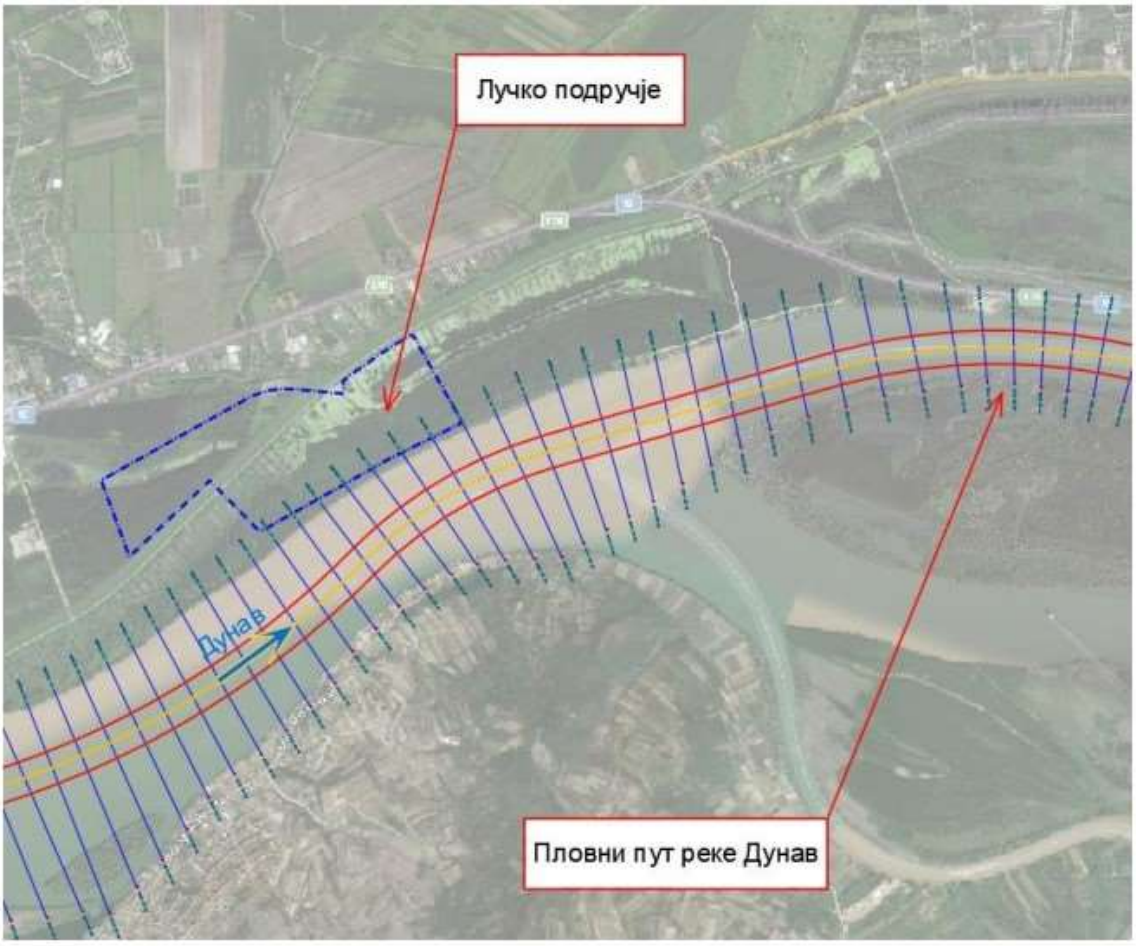
Планирани терминал за расуте терете луке у Београду је на левој обали реке Дунав на речном километру km 1160+800.00. На овом потезу у левој инундацији постоји изграђен насип за одбрану од поплава, чије се завршне коте у обухвату лучког подручја крећу у опсегу од 77.00-77.20 mnm. У залеђу насипа лоцирана је црпна станица „Рева“ којом се вода дренирана каналом „Каловита“ потисним цевоводом пребацује у небрањену инундацију. У појасу уз небрањену ножицу насипа променљиве ширине налази се бара „Рева“, која се формира услед немогућности отицаја препумпане воде из канала „Каловита“.

Слика бр. 5: *Постојеће стање на локацији планираног Пројекта*

Са **микролокацијског аспекта,** непосредно окружење локације Пројекта чине:

- форланд реке Дунав, која део самог Пројекта и протиче јужно;
- приступна саобраћајница са северне стране локације, преко кп. бр. 1643 КО Крњача и кп. бр. 5050/2, 5066 КО Овча, општина Палилула;
- индивидуални објекти становања северно од локације на удаљености од око 600 m и североисточно на удаљености од око 800 m;
- „Рева“ бара северозападно од локације на удаљености од око 700 m.

Слика бр. 6: *Микролокација планираног Пројекта*



Слика бр. 7: *Пловни пут реке Дунав у зони планираног терминала за расуте (агрегате) луке*

Инфраструктурна опремљеност лучког комплекса:

Водовод, према Условима водовода за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду бр. 44273/2 I_{4-1}/1321/21 од 20.07.2021., Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, подручје припада првој висинској зони водоснабдевања Града Београда, са изграђеном водоводном мрежом у непосредном окружењу:

- обострано В1ПЕ250 mm у Панчевачком путу до канала Каловиота и даље ка Панчеву цевоводи В1Л150 mm,
- В1ПЕ90 mm у делу улице Нова 12 (Максима Горког).

За уредно снабдевање водом предметне локације потребно је изградити цевоводе у улицама Нова 9, Нова 14, Нова 15, Нова 10, Нова 11, Нова 12, као што је предвиђено Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница ЦМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Канализација, предметно подручје припада Банатском канализационом систему, који још није у функцији јер нису изграђени сви примарни објекти. Концепцијом овог система предвиђено је да се све употребљене воде сакупе и одведу до постројења за пречишћавање отпадних вода „Крњача" (на левој обали реке Дунав) и даље потисом у Дунав а атмосферске системом кишне канализације испусте у оближње мелиорационе канале или преко кишне канализационе црпне станице ЦС „Рева“ у Дунав. У Панчевачком путу изграђени су колектори: фекални - 100/150 cm и кишни 120/150 cm али нису повезани у систем канализације, па нису у функцији.

До изградње градске канализационе мреже одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решити преко локалног постројења за пречишћавање употребљених вода након чега се вода испушта у инундацију Дунава.

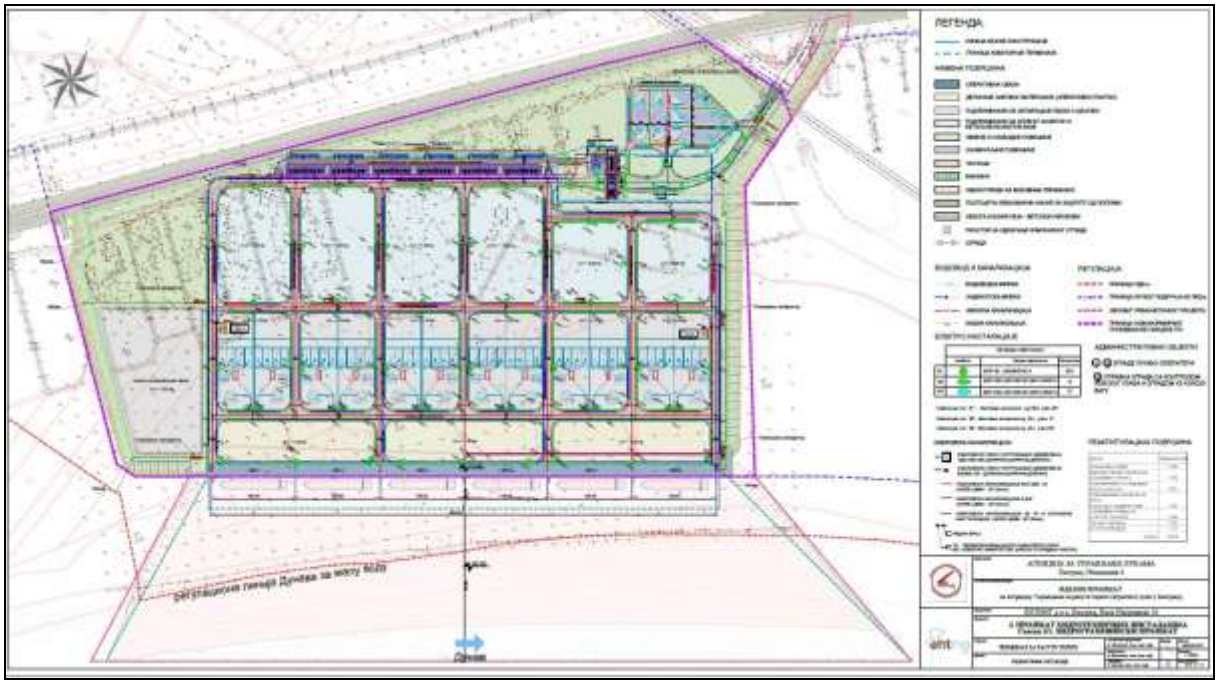
Прикупљене атмосферске воде планирано је да се пречишћавају помоћу сепаратора уља и лаких нафтних деривата са изливима у инундацију Дунава и реци Дунав у зони кејске конструкције.

Трафостаница, П+0, планиране су две идентичне зидане трансформаторске станице ТС-1 и ТС-2. Предметни објекат је у основи правоугаоног облика оквирних димензија 12,00x8,00 m. Спратност објекта је П+0, укупне висине око 7,15 m од коте терена. Укупна бруто површина објекта износи оквирно 107,60 m^2. У објекту неће боравити радници али ће повремено вршити контролу. Трансформаторска станица се састоји од четири просторије у којима је смештена електро опрема.

2.1. Катастарско топографски план, ситуациони план са уцртаним објектима и приказ потребних површина земљишта (m^2) за реализацију Пројекта: Терминала за расуте терете нове луке у Београду

Планирани Пројекат: Терминал за расуте терете нове луке у Београду простире у КО Крњача, на целим кп.бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и деловима кп.бр. 1681/1, 1605, 1173, 1174, 1176, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1598, 1601, 1643, 1593/3 и КО Овча, на деловима кп.бр. 5040/2, 5050/2 5065, 5066, на територији градске општине Палилула у Граду Београду.

Ситуациони приказ планираног терминала дат је на Слици бр. 8, а у адекватној размери, је дат у прилогу Студије.



Слика бр. 8: *Ситуациони план за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду*

Намена површина, у границама Урбанистичког пројекта за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, бр.350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године), је дефинисана на:

- површине намењене лучкој делатности (ГП1);
- делове контактних површина на којима је потребна интервенција у циљу повезивања планираног садржаја.

Грађевинска парцела 1 (ГП1) намењена је за изградњу терминала за расуте терете. У склопу терминала за расуте терете планирани су:

- оперативна обала;
- депонија сировог материјала;
- подтерминали за сепарације песка и шљунка;
- подтерминали за агрегат за бетон и бетонске асфалтне базе
- саобраћајне површине;
- коридор за пролаз железничког колосека (према План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула ("Службени лист града Београда", бр. 124/18);
- зелене површине.

На преосталим површинама у обухвату Урбанистичког пројекта (ван ГП1) за повезивање планираних садржаја са окружењем, Урбанистичким пројектом се дефинише начин и обим интервенција:

- у току реке Дунав (за омогућавање безбедног приступа и сидрења);
- на делу планиране лучке делатности и јавних зелених површина, како би се извршила заштита од плављења, повезивањем оперативне обале (обало утврда - пристани) са постојећим насипом.

У складу са правилима за формирање грађевинске парцеле, у оквиру комплекса намењеног за лучку делатност, формирана је једна грађевинска парцела ГП1 и то на следећи начин:

Табела бр. 2: *Приказ грађевинских парцела у оквиру комплекса*

Назив површине јавне намене	**Ознака грађ.парцеле**	**Укупна површина (m^2)**	**Катастарске парцеле**
Терминал за расуте терете	ГП1	376.561	К.О. Крњача целе кп.бр: 1175; 1182; 1183; 1184; 1185; делови кп.бр: 1593/3; 1601; 1605; 1190; 1189; 1188; 1178; 1187; 1173; 1180; 1174; 1643; 1598;

Преостали делови и целе катастарске парцеле, које се налази у обухвату Урбанистичког пројекта, намењене су радовима за које није потребно формирање грађевинске парцеле, а парцелација приступних сасобраћајница (САО58, САО43 и САО35), дефинисана Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула ("Сл. лист града Београда", бр. 124/18) се не мења.

Према правилима грађења, прописаних Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула ("Сл. лист града Београда", бр. 124/18), специјализовани терминал за суве расуте терете (агрегате) у оквиру будућег лучког подручја луке у Београду, има површину од око 115,05 ha и на предметној површини могуће је применити:

- мах. индекс изграђености „И“ до 0,3;
- мах. БРГП у комплексу лучког терминала је око 345.115 m^2.

Осим садржаја у функцији лучке делатности, на простору лучког терминала могућа је реализација компатибилних намена:

- јавне службе (царина, испоставе пореске управе),
- површине за привредне зоне (магацини, складишта),
- комерцијални садржаји, као пратећи садржаји, максимално до 20% планиране БРГП у комплексу, под условом да су задовољени критеријуми и мере заштите животне средине везани за њихову намену и локацију.

Изградњи планираних садржаја и компатибилних намена у оквиру лучког терминала треба да претходи насипање терена до коте 77.00 mnm у циљу заштите од плављења, изградње саобраћајница и потребне комуналне инфраструктуре.

У складу са прописаним условима:

- планирани објекти се морају поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинским линијама;
- дозвољена висина за објекте, са корисном БРГП до венца, је максимално 18m, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе;
- за објекте који немају корисну БРГП, максимална дозвољена висина се одређује према технолошким захтевима и потребама;
- минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом је 20%;
- за планиране објекте и пратеће садржаје, мора бити обезбеђен потребан број паркинг места у оквиру припадајуће парцеле, у складу са важећим нормативима.

Урбанистичким пројектом остварени су следећи урбанистички параметри:

Табела бр. 3: *Упоредни приказ планираних и остварених урбанистичких параметара*

	Планирано	**Остварено ГП1**
Намена	Лучка делатност	**Лучка делатност**

		терминал за расуте терете
Површина (m^2)	1.150.332	**376.561**
Индекс изграђености „И“	0,3	**(4.376,51 m^2) 0,01**
БРГП (m^2)	(376561 x 0,3) 112.968	**4.376,51**
Типологиија објеката	-	**Слободностојећи објекти**
Број објеката	-	**1 управна зграда 1 контрола приступа 12 објеката за лучке оператере** **УКУПНО 14**
Међусобна удаљеност објеката	-	**6,0m између објеката за лучке оператере**
Кота приземља (mnm)	Обавезно насипање до коте 77,00	**Пристан - 77,00 Приземље :** • **управне зграде - 77,45** • **контроле приступа - 77,45** • **објеката за лучке оператере 77,65 – 78,10 (у зависности од коте приступног платоа)**
Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом	20 %	**21 %**
Максимална висина венца	18 m према технолошким потребама (за објекте без БРГП)	**6,40 m ТС – 7,05 m ПРП – 4,54 m**
Паркирање	Према нормативима	**Потребно 55 пм (за остварени БРГП) Остварено: 94 пм за путничке аутомобиле 41 пм за камионе**
Број паркинг места за инвалиде	5%	**11% (8/88 пм)**

2.2. Усклађеност изабране локације са просторно-планском и урбанистичком документацијом

Планирани Пројекат: Терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, дефинисан је Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18), који и представља плански основ и могућност за реализацију планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду.

У складу са смерницама за спровођење Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18), у претходном поступку урађена је:

- Студија изводљивости за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, (Ehting d.o.o. Београд 2021. године), која је саставни део документације за Урбанистички пројекат;
- Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и

инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, бр.350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022.године.

На основу напред наведеног, изабрана локација терминала за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду је усклађена са важећим урбанистичким планом, односно Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18). У складу са смерницама предметног Плана, урађен је Урбанистички пројекат, као детаљна разрада локације, који је усвојен и потврђен од надлежног органа Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

У поступку обједињене процедуре, за реализацију планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, исходовани су:

- услови ималаца јавних овлашћења;
- Локацијски услови.

Са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, планирани Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду и планирани радови су у сагласности са планским документом, односно Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18) који са потврђеним Урбанистичким пројектом за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, бр.350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022.године), представља плански основ и могућност за реализацију планираног Пројекта.

Реализација планираног Пројекта је усаглашена са планским документом и потврђеним Урбанистичким пројектом, чиме је плански основ за реализацију планираних објеката, инфраструктуре и планираних радова обезбеђен. Све активности на извођењу радова (грађење, уређење простора) се морају вршити у складу са плански и урбанистички дефинисаним правилима уређења и правилима грађења, нормативима и стандардима, мерама и условима за заштиту животне средине.

2.3. Приказ општих геоморфолошких, хидрогеолошких, хидролошких и сеизмолошких карактеристика терена планираног пројекта

Како би се извршила анализа интеракције планираног Пројекта са природом и животном средином локације и непосредног окружења, извршена је анализа чиниоца просторне целине у оквиру које се планирају промене. Природни чиниоци простора су дефинисани морфолошким, геолошким, хидрогеолошким, педолошким, климатским и сеизмолошким карактеристикама, као и карактеристикама биодиверзитета (флоре, фауне) и предеоно пејзажних вредности. Постојеће стање природних чинилаца у великој мери дефинише обим и карактер утицаја предметног Пројекта на медијуме животне средине.

За потребе реализације планираног Пројекта, односно изградњу терминала расутог терета на обали Дунава, предузеће “ГЕО-ТЕСТ“ д.о.о је извршило истраживања и израдило геотехничке подлоге. Резултати истраживања су обухватили:

- геотехничке услове за изградњу терминала;
- геофизичка испитивања;
- документацију теренских и лабораторијских испитивања.

Изведена су следећа истраживања и испитивања:

- инжењерскогеолошко картирање терена;
- истражно бушење;

- пенетрациона испитивања;
- геофизичка испитивања;
- лабораторијска испитивања.

На простору планираног платоа терминала и непосредно уз њега, изведено је:

- једна статичка пенетрација, дубине до 18m;
- лабораторијска испитивања на преко двадесет узорака.

Истражне бушотине дубине су 10-35m. Највећи број бушотина дефинисао је горњи и средишњи део алувијалног наноса Дунава. Такође, извршене су и три истражне бушотине за потребе Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр. 124/18), дубине до 37m и зашле су на дубину око 32m (око кота 38,5-41 mnm) у неогене лапоровите глине.

Инжењерскогеолошко картирање терена изведено на потезу од обалоутврде до Дунава и дуж приступног пута за обалоутврду и црпну станицу „Рева“. Обухваћена је површина око 83 ha. Картирањем је оконтурена обалоутврда, бара „Рева“ и испуст канала Каловита.

Истражно бушење је изведено у обиму од шест истражних бушотина, дубина 6,5 до 20m. Бушење је изведено системом континуалног језгровања, пречника бушења 146-101mm. Паралелно са бушењем спроведено је картирање и фотографисање набушеног језгра и узети су поремећени и непоремећени узорци.

Опит стандардне пенетрације (СПТ) изведен је у обиму од тридесет опита. Испитивањем су обухваћени сви литолошки чланови.

Опит тешке сонде (ДПСХ) изведен је у бушотини Б-2 од дубина 7m, кроз песковите седимент, до дубине 15m.

Опит статичке пенетрације (ЦПТу) са употребом пијезоконуса изведен је у ножици одбрадбеног насипа код простора баре „Рева”. Испитивањем је обухваћен горњи и средешњи део алувијалних наноса, до дубина око 20m, укупно је урађено три опита статичких пенетрација.

Геофизичка испитивања су изведена применом рефракционо-сеизмичких испитивања, где су одређене вредности брзина простирања еластичних лонгитудиналних Вп и трансверзалних Вс таласа за литолошке средине до дубине око 30m. Измерена су три рефракционо-сеизмичка профила. Дужина профила износила је 150m (са геофонима на међусобном растојању од 12,5m).

Лабораторијска испитивања су изведена на тридесет узорака из свих заступљених литолошких чланова и из подземне воде. Од лабораторијских испитивања:

Геомеханичка лабораторијска испитивања обухватила су следећи врсту испитивања: природну влагу, запреминску тежину, специфичну тежину, карактеристике пластичности, гранулометријски састав, садржај сагорљивих материја, садржај $CaCO_3$, опит директног смицања, едометарски опит, збијање по Проктору, ЦБР опит.

Хемијска испитивања подземне воде извршена су на два узорка (из бушотина Б-2 и Б-4).

2.3.1. Морфолошке, геоморфолошке, геолошке и педолошке карактеристике терена

Морфолошке карактеристике терена - терминал претовара расутог терета (песка, шљунка, ломљеног камена) геолошког грађевинског материјала лоциран је на току Дунава на rkm 1159 до rkm 1161. Захвата обалу и приобаље леве обале Дунава у насељу Крњача код испуста канала Каловита у бару Рева. Уз обалу Дунава и приобаље у ширини 240-360m терен је са апсолутним котама 71-72.5 mnm. На овом

простору је густа плантажна шума тополе. Простор баре Рева ширине је од 125-230m. Дно баре је око кота 68.5-70.0. У зони преграда (касета) терен је са котама до 71.00 mnm. Највећи део баре је стално под водом. У источном делу баре, преко црпне станице „Рева“ испуштају се воде канала Каловита. Бару и целу леву обалу Дунава од поплава штити обалоутврда са круном насипа око кота 77.10-77.30 mnm. Терен иза одбрамбеног насипа до пута Београд–Панчево је зарaван са апсолутним котама 71-72 mnm. Простор је делимично запоседнут стамбеним и привредним објектима.

Слика бр. 9: *Део баре Рева*

Слика бр. 10: *Обала Дунава*

Геолошка грађа терена - основу терена изграђују Неогени (Панонски) глиновито - лапоровити седименти (M32ГЛ). Заступљени су од дубина 28-31m, испод кота 38-41 mnm. Дебљине су преко 50m. Доминирају неизмењене, сивозрлене глине до лапоровите глине (M32GLg, lg). Преко њих належу речно–језерски (a-j) песковито - шљунковити седименти дебљине 3-5m (кота повлате 41-45). Доминирају средњезрни шљункови, а подређеније шљунковити крупнозрни пескови (a-jш,пш). Од нивоа садашњих кота до дубина око 23-27m су алувијални седименти Дунава. У дубљем делу (од дубина 9-11m, тј. кота 59-60) су средњезрни до крупнозрни чисти пескови (ap). Изнад њих су ситнозрни пескови са присуством муљевите компоненте (app). Површину природног терена приобаља изграђују глина и песковита глина на преласку у заглињен песак (аг,пг). Дебљина глиновитих седимената је од 1,5-4.5m. У простору баре Рева и обале Дунава затуплљени су песковит муљ и замуљен песак (amp,pm) укупне дебљине 2-10m.

Северзападна страна баре Рева и приобаље заштићени су обалоутврдом (ног) која је изграђена од локалне песковите глине. Одбрамбени насип висине је 5-6m. Претпостављамо да су преграде касета унутар баре од песковите глине.

Дуж приступног пута за црпну сраницу „Рева“ су локалне депоније насипа од глине и шута (ngdr) висине до 1.0m. Насип пута Београд – Панчево је од рефулираног песка (npp), висине до 1.5m.

2.3.2. Хидрографске и хидролошке карактеристике анализираног подручја

Хидрографски подаци - дунавски слив, обухвата више од 19 земаља од којих су 14 потписнице Конвенције о заштити реке Дунав (ICPDR), у Софији 1994. године. Осим Дунава, слив обухвата и друге веће европске реке Саву, Тису, Драву и Прут, као и неке мање као што су река Ин, Вах, Велика Морава и Сирет. На дренажно подручје Дунава такође утичу и два велика планинска венца Алпи и Карпати. Због тога је управљање водама кључно питање за Дунавски регион, нарочито зато што вода не познаје границе и зато што управљање водама захтева добру координацију и чврсту међусобну

сарадњу земаља и ресорних сектора. Ово је главни практични аспект који илуструје циљ постизања територијалне повезаности загарантоване Лисабонским споразумом.

Квалитет површинских и подземних вода је битан параметар у оцени стања животне средине. Река Дунав са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању представља Еколошки коридор од међународног значаја (Паневропски коридор) еколошке мреже Републике Србије.

Заштита квалитета површинских и подземних вода заснована је на мерама и активности којима се њихов квалитет штити преко мера забране, превенције, обавезних мера заштите, контроле и мониторинга, у циљу очувања живог света, постизања стандарда квалитета животне средине, спречавање загађења, површинских вода, реке Дунав, подземних вода и обезбеђење несметаног коришћења вода за различите намене.

Квалитет воде реке Дунав у анализираној зони Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, према Уредби о категоризацији вода („Сл. гласник РС“, бр. 5/68), је сврстан у II категорију вода. Квалитет површинских вода се систематски прати од стране Републичког хидрометеоролошког завода Србије, према усвојеном Програму и методологији.

Хидролошке карактеристике терена - већи део локације (бара) је стално под водом. Пијезометарска линија подземне воде уз Дунав формира се на дубинама од 0.8-1.5m, а иза обалоутврде на 1-2m од површине природног терена. Ниво подземне воде је у директној хидрауличкој вези са водостајем Дунава.

Изданска зона обухвата све алувијалне седименте Дунава и дебљине је око 30m. Зависно од величине зрна и заглињености шљунковито – песковитих седимената водопропусност (коефицијентом филтрације-к) по дубини је пороменљива. По правилу она је већа у дубљем делу алувијалних седимената и износи :

глина и песковита глина ($a_{g,pg}$)	$k \approx 1.0x10^{-5}$ до $5,3x10^{-7}$ m/s
пековит муљ до замуљен песак ($a_{mp,pm}$)	$k \approx 1.1x10^{-4}$ до $1.5x10^{-5}$ m/s
песак – ситног до средњег зрна (a_{pp})	$k \approx 1.2x10^{-3}$ до $4.5x10^{-4}$ m/s
песак – средњег до крупног зрна (a_{p})	$k \approx 1.1x10^{-3}$ до $6.7x10^{-3}$ m/s
песковит шљунак и шљунак ($a\text{-}j_{š,pš}$)	$k \approx 1.2x10^{-2}$ до $4.0x10^{-2}$ m/s

Сивозелени незмењени глиновито-лапоровити седименти (M32GLlg, l) представљају водонепропусну подлогу-хидрогеолошки изолатор.

Издан је збијеног типа, пространог развића и велике водоиздашности. Прихрањује се дренирањем воде из корита Дунава, бројних дренажних канала и мањим делом инфлитрацијом атмосферлија. Хемијска анализа поземне воде показује да припадају хидрокарбонатним водама, средње до јако минерализоване, базног карактера и припада меким до умерено тврдим водама. Тренутна испитивања на простору приобаља показала су да нису агресивне на бетон. У простору баре где има муљева и испуста канала Каловита агресивност на бетон треба да се у каснијој фази истраживања провери.

Стабилност терена - терен је у природним условима стабилан. Зона природног терена је изложена повременом плављењу. При поплавним водама Дунава (кота 74.7.60) цео простор је плављен. Од природних процеса значајан је утицај хемијског распадања биљног детриртуса у барама. Уз мешање са талогом и из поплавних вода формирају се знатне количине органске глине и муља који предеодређује геотехничку проблематику градње на простору баре.

Поред природних процеса на простору приобаља и баре знатан утицај има и људска активност. Разноврсни одпад пластика, гуме и текстилни производи, дрво... бачено у Дунав и његове притоке исталожен је после поплава по целом приобаљу. У простору

баре упуштају се воде из канала који је колектор отпадних вода са простора насеља Крњача.

Хидролошко-морфолошке карактеристике – хидролошке и морфолошке карактеристике су од великог утицаја на пловност и услове за пловидбу. Средњи водостаји су водостаји при којим су најповољнији услови за пловидбу, док су и ниски и високи водостаји неповољни.

У Табели бр. 4 приказане су опште хидролошке карактеристике навигационог сектора Дунава на току кроз Републику Србију којем припада деоница која је предмет разматрања Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду.

Табела бр. 4: *Опште хидролошке карактеристике Дунава на току кроз Србију за посматрани навигациони сектор*

Навигациони сектор	Ширина тока (m)	Ширина тока при НПН (m)	Брзина тока при ВПН (km/h)	Брзина тока при НПН (km/h)	Најмања дубина при НПН (m)	Најмања дубина (m)
Будимпешта – Молдова Веке	300-600	100-130	4,20-8,67	1,51-6,93	2,50-3,50	1,4

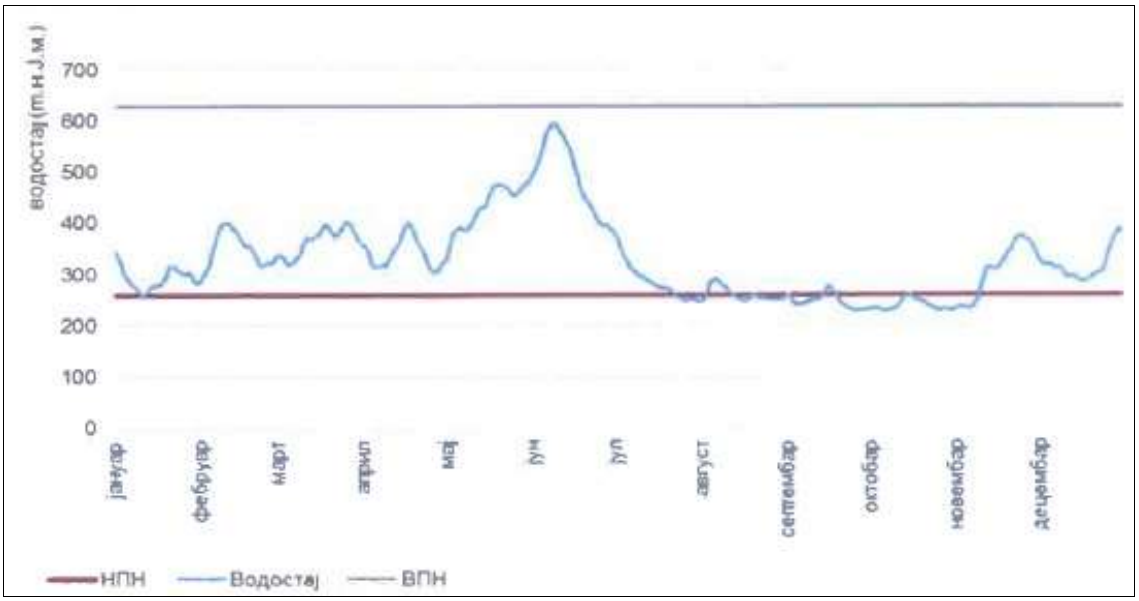
Велики утицај на пловидбу има стање водостаја, односно услове и уопште могућност пловидбе у највећој мери дефинишу екстремне најмање (НПН) и највеће вредности водостаја (ВНП). Стога су од изузетне важности подаци које прикупљају хидролошке станице.

Карактеристични пловидбени нивои и одговарајући водостаји на основним хидролошким станицама на реци Дунав и ширем окружењу посматраног ГП приказани су у Табели бр. 5.

Табела бр. 5: *Карактеристични пловидбени нивои и одговарајући водостаји на основним хидролошким станицама на реци Дунав у ширем окружењу ГП*

Хидролошка станица	rkm	Кота „0“ (m.н.J.м.)	НПН	БПН
Земун	1173,3	67,87	223	636
Панчево	1154,5	67,33	261	630
Смедерево	1116,2	65,36	434	680

На Слици бр. 11, дат је приказ водостаја у току 2019. године за хидролошку станицу Панчево, На графикону је приказана „линија“ НПН“ (црвена линија), „линија“ ВПН (сива линија) и фактичко стање водостаја за сваки дан у току календарске године (плава линија).



Слика бр. 11: *Стање водостаја у хидролошкој станици Панчево у 2019. години*

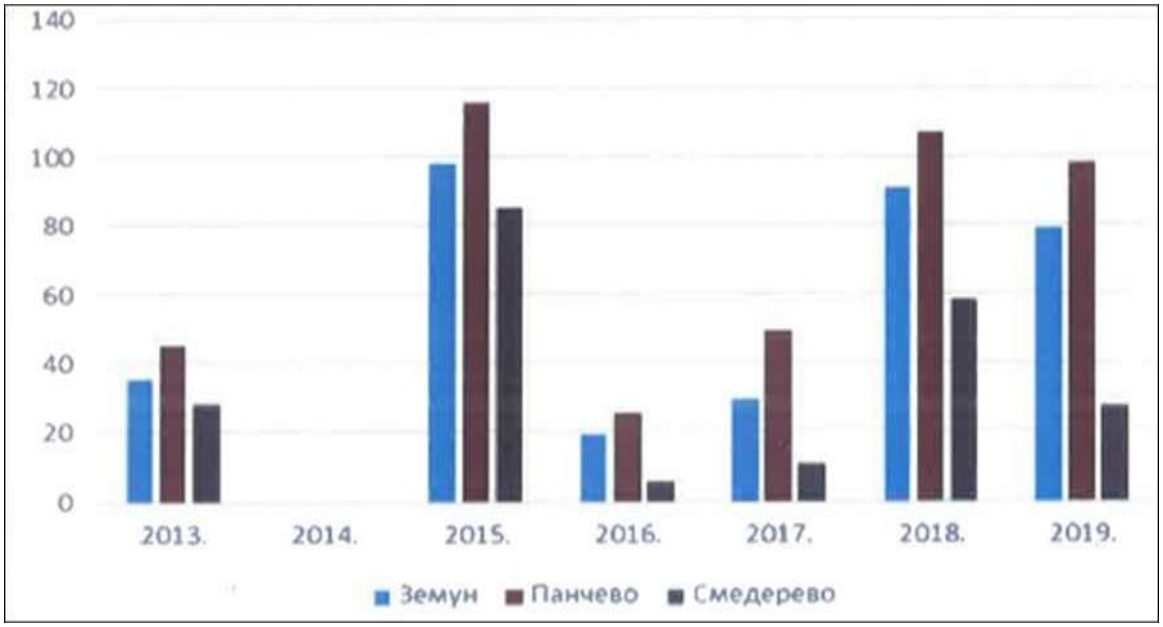
Подаци са графикона указују да су ниски водостаји забележени у периоду од августа до новембра месеца и да је у том периоду водостај око критичног НПН.

Највиши водостај забележен је у јуну месецу, али његов ниво није прелазио границу ВНП.

Да би се начелно приказало стање водостаја у посматраним хидролошким станицама на Дунаву, односно укупан број дана у току године када је водостај био испод НПН, у Табели бр. 6 и на Слици бр. 12, приказани су подаци за период од 2013. до 2019. године.

Табела бр. 6: *Број дана у току године када је водостај на реци Дунав у хидролошким станицама Земун, Панчево и Смедерево био испод НПН за период од 2013. до 2019. године*

Хидролошка станица	**Број дана**						
	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018	2019.
Земун	35	0	98	*19*	*29*	*91*	*79*
Панчево	**45**	**0**	**116**	***25***	***49***	***107***	***98***
Смедерево	28	0	85	*5*	*10*	*58*	*27*



Слика бр. 12: *Годишњи број дана са водостајем испод НПН измереним у хидролошким станицама Земун, Панчево, и Смедерево у периоду од 2013. до 2019. године*

Периоди са водостајем испод НПН доста варирају од године до године. У посматраном периоду годишњи број дана са ниским водостајем креће се од нула па до скоро трећине број дана у години (случај 2015. године).

Највећи број дана са водостајем испод НПН забележен је 2015. 2018. и 2019. године у хидролошким станицама Земун и Панчево.

Изузетно високи водостај карактеристичан је за 2014. годину када ни на једној од разматраних хидролошких станица није забележен водостај нижи од НПН.

Када се посматрају просечне вредности за седмогодишњи период, у Земуну је просечно 50 дана годишње водостај испод НПН, у Панчеву 62 дана, а у Смедереву 30 дана. Са аспекта услова пловидбе, просечне вредности указују на значајне разлике у стању водостаја. У периоду од 2015. до 2019. године примећује се да је већи број дана у току године водостај изузетно низак. То је нарочито изражено у 2015. и 2018. години када је једна трећина укупног броја дана у току године водостај био нижи од НПН. Ниски водостаји су углавном забележени у другој половини године, односно од августа до новембра.

У посматраном периоду (од 2013. до 2019. године) само је 2014. године био забележен водостај изнад ВПН, у хидролошкој станици Смедерево 5 дана. На основу приказаних података за цео посматрани период може да се закључи да високи водостаји не представљају фактор од кога зависе услови за пловидбу.

Ток Дунава кроз гравитационо подручје Терминала у Крњачи, припада деоници са слободним течењем, деоница од државне границе са Мађарском (rkm 1.433,1) до Београда (rkm 1.170,0). Особеност деонице је песковито и морфолошки динамично речно корито. Дуж ове деонице су честе промене пловног пута, у зависности од од хидролошких услова и расположивих дубина.

Са становишта пловидбе при ниском пловном протоку, око 95% деоница карактерише:

- најмања ширина пловног пута: 180 до 200 m;
- најмања дубина пловног пута: 2,5 m;
- најмањи полупречник кривине: 1000 m.

Неповољни услови за пловидбу исказују се кроз смањену дубину пловног пута или расположиву ширину пловног пута. Најнеповољнији услови пловидбе владају у току ниских водостаја, као и на деоницама са недовољним ширинама или неповољним прелазима. Ниски пловни нивои су проблематични и због њихове дужине трајања. Последице на пловидбу се одражавају или на ограничавање гажења пловила, смањењем товарења, до крајње мере, и/или прекида пловидбе на критичним местима - секторима.

Анализа морфолошких услова пловног пута и метеоролошких услова који владају на предметном сектору пловног пута од значаја су код примене одговарајућих технолошких решења и техничких грађевинских решења лучких објеката.

При водостајима испод НПН, као и при водостајима изнад ВПН, пловидба је условно могућа. При ниским водостајима пловидба може да се одвија уз допуштено оптерећење пловила које је мање од максималног). Ограничење за пловидбу при високим водостајима представља висина пловидбеног отвора испод моста мерено до доње конструкције моста, па је неопходно да се при проласку испод мостова спусте, односно оборе кабине брода.

У Табели бр. 7, приказане су основне стационажа мостова на Дунаву на ГП и њихове карактеристике са становишта пловидбе.

Табела бр. 7: *Мостови на Дунаву на ГП као могући ограничавајући фактор пловидби при високим водостајима*

Назив моста	Стационажа [rkm]	Bpl* [m]	Hvpn** [m]	ВПН [m.n.m.]	ДИК*** [m.n.m.]
Пупинов мост Београд	1.176,100	150	10,80	74,31	85,07
Друмско-железнички мост Панчево	1.166,627	145	9,24	74,01	83,25

Са становишта хидролошко-морфолошких особености, пловни део реке Саве на посматраном подручју припада доњем току реке.

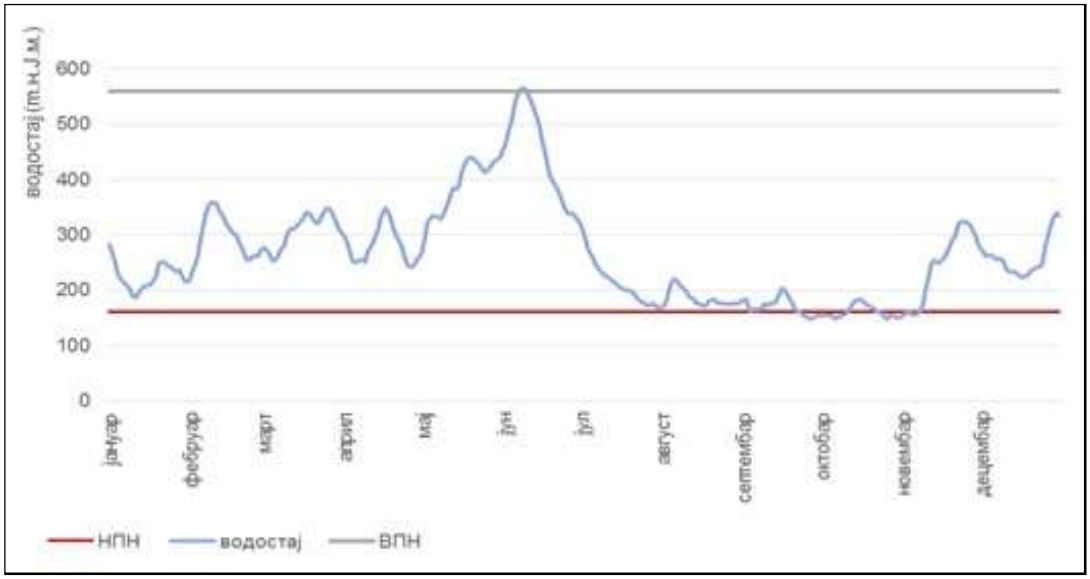
Од хидролошких станица на реци Сави за дефинисано ГП меродавна је хидролошка станица Београд. Наредна хидролошка станица на реци Сави је у Шапцу која се налази изван посматраног ГП.

Карактеристични пловидбени ниво и одговарајући водостаји на хидролошкој станици Београд на реци Сави приказани су у Табели бр. 8.

Табела бр. 8: *Карактеристични пловидбени ниво и одговарајући водостаји на хидролошкој станици Београд на реци Сави*

Хидролошка станица	**rkm**	**Кота "0" (m.н.Ј.м.)**	**НПН**	**ВПН**
Београд	**0,8**	**69,99**	**162**	**560**

На Слици бр. 13, дат је приказ промене водостаја у току 2019. године за хидролошку станицу Београд.



Слика бр. 13: *Стање водостаја у хидролошкој станици Београд у 2019. години*

Графикон промене водостаја је скоро истоветан као графикон за хидролошку станицу Панчево на Дунаву. Критичан период у току године са ниским водостајем је период од августа до новембра. Такође, највиши водостај забележен је у јуну месецу али не преко ВПН.

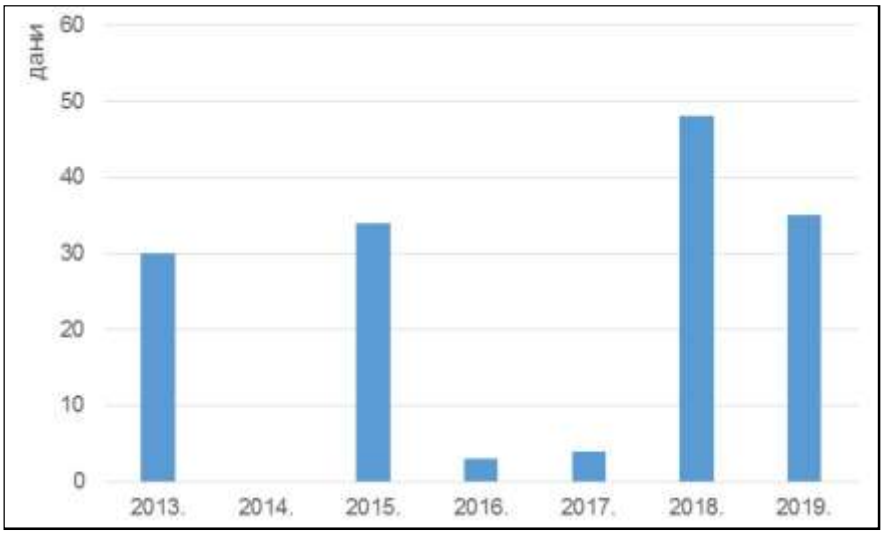
Реку Саву иначе одликују знатна одступања од средњег водостаја у току године. Уз то, дешавају се и одступања само једне године од просечних вредности за вишегодишњи посматрани период.

Подаци хидролошке станице Београд о укупном броју дана у току године када је водостај био екстреман (испод НПН или изнад ВПН) за период од 2013. до 2019. године приказани су у Табели бр. 9, а на Слици бр. 14, приказани су подаци о ниском водостају.

Најдужи период у току године са водостајем испод НПН забележен је 2018. године (48 дана), док је најдужи период са водостајем изнад ВПН забележен 2014. године (7 дана). Подаци указују да се низак водостај кретао од 0 до 30 дана (осим 2014. године када није било водостаја испод НПН). Водостаји изнад ВПН забележени су 2013. и 2014. и 2019. године.

Табела бр. 9: *Број дана у току године када је водостај на реци Сави у хидролошкој станици Београд био испод НПН и изнад ВПН за период од 2013. до 2019. године*

Хидролошка станица	**Број дана**						
	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Водостај испод НПН	30	0	34	3	4	48	35
Водостај изнад ВПН	6	7	0	0	0	0	2



Слика бр. 14: *Годишњи број дана са водостајем испод НПН измереним у хидролошкој станици Београд у периоду од 2013. до 2019. године*

Брзина воде дуж доњег тока реке Саве је углавном испод 1,0 m/s, што представља погодне услове за пловидбу.

Најнеповољнији услови пловидбе владају у току ниских водостаја, због појаве плићака (места дуж осовине пловног пута са недовољним дубинама), као и деонице са недовољним ширинама или неповољним прелазима. Ниски пловни нивои су проблематични и због њихове дужине трајања. Последице на пловидбу се одражавају или на ограничавање гажења пловила, смањењем товарења, до крајње мере, и/или прекида пловидбе на критичним местима (дубине мање од 1,3 m).

Дуж пловног тока Саве, евидентирано је 70 места која се сврставају у плићаке, односно места на којима је дубина мања или једнака 2,5 m испод ниског пловидбеног нивоа (НПН), на укупној дужини од 50 km. Плићака са дубинама мањим или једнаким од 2,2 m испод ниског пловидбеног нивоа има на дужини од 28,1 km. Дуж сектора Саве од Београда до Сремске Раче, на дужини од 177 km постоје плићаци на дужини од 6,2 km при дубини од 2,2 m и, такође, 6,2 km при дубини од 2,5m; постоје 3 плићака са критичном дубином од 2 m, на дужини од 3,3 km.

Пловни пут реке Саве карактерише и закривљеност трасе пловног пута што је карактеристика која има непосредан утицај на навигационе услове, односно на безбедност пловидбе. Ови услови, такође, утичу и на економичност пловидбе, у смислу ограничења величине састава пловила, а на критичним местима условљавају једносмерну пловидбу. Меру закривљености трасе пловног пута представља коефицијент кривудавости, који за реку Саву, дуж целог пловног тока од Београда до Ругвице, износи 1,92.

Доњи навигациони сектор Саве одликују најповољнији услови за пловидбу, што је карактеристика река у низији, широко корито и веће дубине. Највећа дубина Саве је код места Хртковци у rkm 12 где дубина износи 25 m. Река Сава има највећу ширину код Шапца и Остружнице, око 600 m.

Познати плићаци на доњем сектору Саве до 77 rkm су Орљача између 72 rkm и 76 rkm и Колубара између 27,5 rkm и 26,5 rkm.

Мостови у одређеним хидролошким условима представљају ограничења за пловидбу. Ограничење представља доња ивица конструкције мостова приликом високих водостаја. У Табели бр. 10, приказани су подаци о мостовима на сектору Саве на ГП.

Табела бр. 10: *Мостови на доњем сектору Саве на ГП као могући ограничавајући фактор пловидби при високим водостајима*

Назив моста	Ширина пловног отвора (m)	Висина пловног отвора (m)	
		При коти "0"	При ВПН
Друмски-топловодни мост Обреновац	80,00/120,00	17,84-17,97	11,01-11,14
Железнички мост Остружница	2 × 75,00	14,44-14,52	8,41-8,49
Друмски мост Остружница	150,00	16,58-18,22	10,56-12,20
Друмски мост Београд - Ада Циганлија	150,00	21,02-21,62	15,33-15,93
Нови железнички мост Београд	120,00	21,72	16,06
Стари железнички мост Београд	90,00	12,62	6,96
Друмски мост "Газела" Београд	200,00	16,52-21,06	10,87-15,41
Друмско-трамвајски мост Београд	90,00	15,89-16,48	10,27-10,86
Друмски мост "Бранков мост" Београд	100,00	15,55-16,36	9,94-10,75

Места за сидрење и окретање на доњем сектору реке Саве на ГП налази се код места Ада Врбица у rkm 80.

2.3.3. Сеизмолошке карактеристике подручја

На сеизмолошкој карти која приказује максимално догођене интензитете земљотреса за Републику Србију, Град Београд се налази у зони сеизмичког интензитета 6-7° по скали MCS за повратни период од 95 година, те се може закључити да терен на локацији Пројекта није подложан разорним земљотресима.

Заштита од земљотреса се спроводи кроз примену важећих сеизмичких прописа за изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката и кроз трасирање коридора комуналне и техничке инфраструктуре дуж саобраћајница и зелених површина на одговарајућем растојању од објеката. Ради заштите од земљотреса, планирани објекти мора да буду реализовани и категорисани према прописима и техничким нормативима за изградњу објеката у сеизмичким подручјима.

Слика бр. 15: *Карта сеизмичког хазарда Републике Србије са приказом Града Београда (Извор: http://www.seismo.gov.rs/Seizmicnost/SH_2018_Intenzitet_lat_475_WGS84.pdf)*

Према подацима (Елаборат за потребе изградње терминала расутог терета на обали Дунава, на простору насеља Крњача у Београду, „Гео-Тест”д.о.о.), сеизмичност терена, према Еврокоду 8: Пројектовање сеизмички отпорних конструкција и NA SRPS EN 1998-1/NA за повратни период од 475 година, истражни простор је са следећим параметима:

- категорија тла: тип „C“;
- максимално хоризонтално убрзање на тлу: типа „A“ ag(g) = 0.1;
- зона и тип спектра: Z_2, 1.

Појаву ликвефакције при динамичким оптерећењем насталим земљотресом не треба очекивати, јер је сеизмичка побуда за њену појаву испод потребног амплитудног нивоа. Поред тога, и производ између дужине трајања динамичке побуде и амплитуде PGA, је далеко испод вредности која је потребна за настанак ликвефакције.

Структурне и физичко-механичке карактеристике издвојених средина, на основу резултата изведених истраживања заступљени литолошки чланови имају следећа својства: насип (ngdr), насип пута- рефулиран песак (n^{pp}), обалоуттврда - песковита глина (n^{o}_{g}), глина и песковита глина ($a_{g,pg}$), песковит муљ до замуљен песак (a_{pm}), песак

- прашинаст до ситнозрн (a_{pp}), песак - средњезрн до крупнозрн (a_p), песковит шљунак и шљунак (a-$j_{pš,š}$), глина до лапоровита глина ($M_3^2GL_{g,pg}$).

Насип (n^{gdr}) је заступљен дуж приступног пута црпној станици „Рева“. То су локалне депоније глине, хумуса и шута. Насип је хетероген, невезан, малих и непостојаних карактеристика отпорности. Непогодан је као подтло објеката, будућег платоа и коловоза саобраћајнице.

Обалоутврда (n^o_g) је изграђена од глине и песковите глине. Глиновит материјал је везан, хомоген, консолидован и задовољавајућих карактеристика отпорности и деформабилности за оптерећења $\sigma \leq 100$ kN/m^2.

Глина и песковита глина ($a_{g,pg}$) изграђује површину терена и дебљине је 1,5-4.5m. У горњем делу је прашинаста, хумизирана, богата корењем биља, дубље је песковита. Прожета је чврстим грудвама пречника до 2cm. Глина је масивна нормално консолидована, ниско до високо пластична, меке конзистенције, смеђе до рђасто смеђе боје мало везана већимделом водом засићена и јаче стишљива за оптерећења $\sigma \geq 100$ kN/мm^2.

Песковит муљ до замуљен песак (a_{pp}) је константован у кориту Дунава и у бари „Рева“, дуж обале Дунава дебљине до 4.5m, а у бари до 11m. Муљ је песковит, невезан до мало везан, богат органским материјама, сиве до црне боје, жидак до меке консистенције, малих карактеристика отпорности и стишљив за оптерећења $\sigma \geq 100$ kN/мm^2.

Песак - прашинаст до ситнозр (a_{pp}) изграђује горњи и средишњи део наноса Дунава, до дубина 10-11m (коте 60-62). Слабо гранулисан (SU), доминира ситнозрна фракција (до 85%) са дубином опада присуство замуљене прашинасте фракције. У прва 2-3m је лимонитисан и сивосмеђе боје, дубље је сиве боје.

Песак (a_p)-средњег до крупног зрна заступљен је испод кота 60-62м.н.в. Дебљине је преко 15-18m. Претежно је средњезрн (SU) и чист, оштар невезан. Сиве боје, добро збијен, јаче водопропусан, средње стишљив за оптерећења $\sigma \leq 200$ KN/m^2.

Песковит шљунак и шљунак (a-$j_{pš,š}$) је константован у бушотини 2/Kr(p)-3 на дубини 28m у дебљини 3m. Шљунак је песковит, слабо заобљен, крупнозрн, величина зрна је 1-4cm, мало заглињен, невезан, јако водопропусан.

Глина до лапоровита глина ($M_3^2GL_{g,lg}$) заступљена је су од дубина 28-31m, испод кота 38-41мнм, масивне до ламинарне текстуре, сивоплаве боје, преконсолидована, безводна и водонепропусна. У првих 1-2 m влажнија до полутврда, дубље је получврста.

2.4. Приказ климатских карактеристика и метеоролошких услова подручја

Климатске карактеристике и метеоролошки услови представљају важне параметре за процену стања животне средине и процену утицаја планираног Пројекта и планираних активности на посматраном простору.

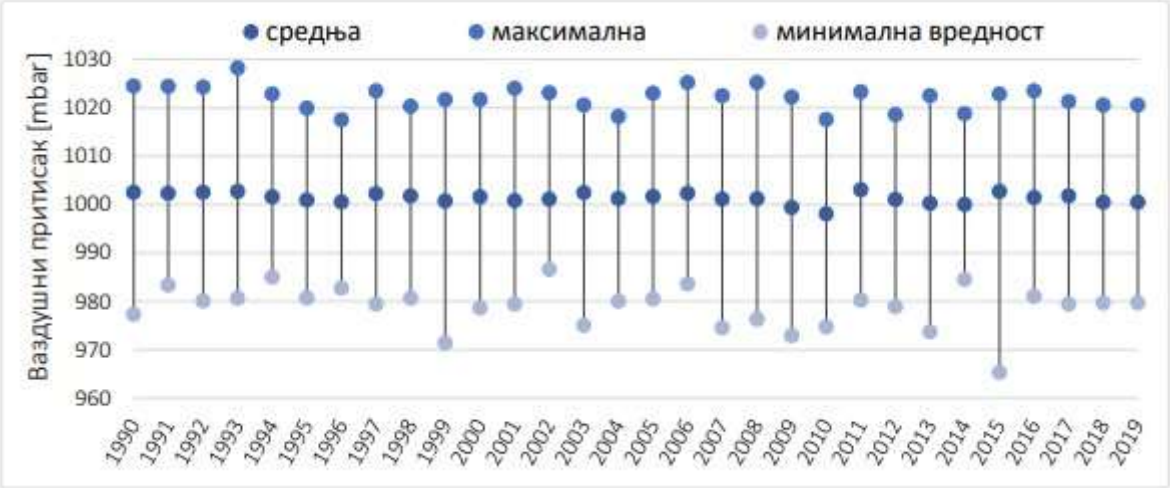
Метеоролошке прилике се дефинишу помоћу просторних и временских варијација струјања, температуре, влажности и интензитета зрачења. За процену распростирања и дисперзије аерозагађења, значајна је честина јављања ветра, тишина и температурних инверзија.

Град Београд се налази на ободу Панонске низије, на граници континенталног и умерено-континенталног климатског појаса. Осим географског положаја, значајан утицај на климу и време у Београду имају: локалне и регионалне карактеристике рељефа, експозиција терена, присуство великих речних система, врста и тип вегетације, и елементи урбане топографије (просторни распоред, облик и величина објеката, уређеност и величина зелених површина, бројност становништва).

Општа одлика умерено-континенталне климе, на подручју Београда карактеристичне су умерено хладне зиме, кишовита пролећа, дуга, појединих година изразито топла лета, и јесени са дужим периодима топлог времена. Положај Карпата и балканских планина у односу на западни Медитеран условљава метеоролошку ситуацију током које се на подручју Војводине и Подунавља формира југоисточни ветар Кошава. Кошава се појављује током целе године, у периодима од по неколико дана, а у зимским месецима представља најинтензивније ваздушно струјање на подручју Београда.

Локални утицаји великих речних токова (Сава и Дунав) и брдско-планинских облика рељефа (Авала и Космај) на климу Београда, огледају се у просторним варијацијама појединих климатских елемената на територији Града Београда. У речном приобаљу бележи се виша влажност ваздуха, појава магле, нарочито у јесењем периоду, док се у брдовитим пределима са доста вегетације током целе године мере температуре ваздуха нешто ниже од просечних. Посебан утицај, нарочито током последњих деценија када је забележен интензиван пораст урбанизације, имају и назив „топлотна острва“. „Топлотна острва“ представљају велике површине на територији града које су покривене стамбеним/пословним блоковима, асфалтом и бетоном и које акумулирају топлотну енергију и доводе до значајног раста температуре ваздуха на тим локацијама.

Ваздушни притисак - вредности ваздушног притиска бележе најмање осцилације од свих метеоролошких параметара који се прате у Београду. На локалном нивоу, у периоду од 1990. до 2019. године средње годишње вредности су варирале од 998 до 1003 mbar, са просечном вредношћу 1001 mbar.



Слика бр. 16: *Ваздушни притисак у Београду у периоду од 1990. до 2019. године (извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије)*

Највеће промене притиска ка нижим вредностима бележе се при наглим променама временских услова, и најава су временских непогода, док разведравање углавном прати пораст ваздушног притиска.

Температура ваздуха - просечна температура ваздуха за протеклих тридесет година (1990 – 2019. година) износила је 13,2°C, према подацима Републичког хидрометеоролошког завода у централној градској зони у Београду (Опсерваторија Београд – Врачар).

Слика бр. 17: *Средња годишња температура у Београду у периоду од 1990. до 2019. године (извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије)*

Најниже средње месечне температуре у Београду бележе се током зимског периода, и то у јануару –1,9°C и децембру –2,9°C. Најхладнији месеци протеклих тридесет година били су фебруар 2012. и јануар 2017. године, када су средње месечне температуре биле –3 °C и –3,3°C. Овај екстремни минимум одраз је вишедневних ледених периода дана са јаким мразом (више од седам дана у континуитету мерене су дневне температуре –10°C и ниже).

Најтоплији месеци у Београду протеклих година били су јул и август са средњим температурама изнад 23°C. Најтоплије лето у Београду према досадашњим мерењима било је 2012. године, када је током јула и августа у Београду 14 дана у континуитету максимална температура прелазила 35°C.

Падавине - количина падавина у Београду значајно варира и у зависности од локалних карактеристика, али према доступним подацима са Републичког хидрометеоролошког завода на Врачару, просечна годишња вредност у периоду од 1990. до 2019. године била је 670 mm. Максималне количине падавина на подручју Београда забележене су 1999. (1051 mm) и 2014. године (1071 mm), када је у мају уписан рекорд од када се врше мерења – 280,4 mm. Мај 2014. године остаће запамћен и по великим поплавама у неколико београдских општина, када је услед интензивних падавина (током 15. маја за 24 сата пало је 107,9 mm кише) дошло до изливања локалних водотокова и великих људских и материјалних губитака.

Слика бр. 18: *Средња годишња количина падавина у Београду у периоду од 1990. до 2019. године (извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије)*

Током анализираног периода најкишовитији месец био је јун са просечном количином падавина 89,7 mm, док су у мају и јулу средње вредности износиле 67,9 и 70,7 mm. Месеци током којих се бележи најмања количина падавина у Београду су фебруар и март, а најсушнија година у претходном периоду била је 2000. са само 367,7 mm кише.

Количина снежних падавина се мери бројем дана у месецу током којих је висина снежног покривача виша од 1 cm. У протеклом периоду бележи се тренд смањења броја снежних дана у Београду, а последњих година снег се задржава између 10 и 20 дана годишње. У периоду од 1990. године рекорд је забележен 1993. године са 72 снежна дана, а месеци са највише снега на територији Београда су били: јануар, фебруар и децембар. Највећа висина снежног покривача – 39 cm, измерена је 1995. и 2009. године, док је 2015. она била само 10 cm.

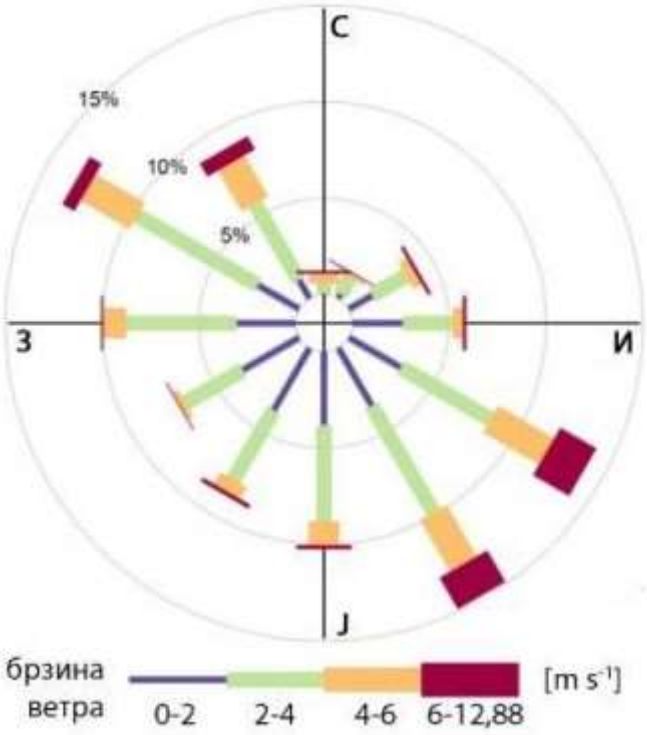
Влажност ваздуха - влажност ваздуха је значајан метеоролошки параметар, јер у великој мери утиче на појаву магле и смога у некој области. Просечна влажност ваздуха у Београду претходних тридесет година била је у интервалу од 60% до 70%, са вишим вредностима током зиме (око 90%), и нешто нижим у летњем периоду (40% – 60%). Гледано на годишњем нивоу, високу просечну количину падавина 1999. године испратила је и велика влажност ваздуха (73%), док је најнижа влажност ваздуха била 2000. и 2012. године – 61%.

Појава магле типична је за периоде високе влажности, када у приземним слојевима долази до кондензовања водене паре, и видљивост падне испод једног километра (измаглица се дефинише видљивошћу мањом од два километра). У присуству магле и различитих загађујућих супстанци у ваздуху настаје смог, појава својствена за Београд у зимским месецима када су најинтензивније активности извора загађења ваздуха. Најчешћи механизам настајања смога је у реакцији сумпор диоксида и водене паре, када се формира сумпорна киселина, која захваљујући хигроскопним карактеристикама привлачи још молекула водене паре и формира густу маглу жућкасте боје. Поред овако формираних капи магле у ваздуху се могу наћи и суспендоване честице различитог порекла, чађ и друге загађујуће супстанце. Изузев ове врсте смога у зимским месецима, у Београду се региструје и фотохемијски смог, појава замућења атмосфере до које долази у топлијем делу године.

У атмосфери засићеној загађујућим супстанцама која углавном потичу из издувних гасова, у присуству азотових оксида и лако испарљивих органских једињења и интензивног сунчевог зрачења формирају се секундарне загађујуће супстанце, најчешће тропосферни озон и органски радикали, која се кондензују и формирају густу плавичасту измаглицу. У оба случаја, до формирања смога долази приликом синергијског деловања одговарајућих метеоролошких услова и повећаних концентрација загађујућих материја, при чему су неизбежне штетне последице на здравље људи и квалитет живота у великим урбаним срединама.

Ваздушна струјања - на основу података Републичког хидрометеоролошког завода у периоду од 1990. до 2019. године просечна брзина ветра на опсерваторији Врачар у Београду била је 1,9 m/s. Највише вредности углавном се бележе током зиме, просечно 2 m/s, а најнижа у лето 1,7 m/s. Максимална средња дневна брзина ветра забележена је 1. фебруара 2014. године, и износила је 6 m/s.

Кошава је карактеристичан ветра за климатско подручје у коме се налази агломерација Београд и у појединим деловима града њена брзина може достићи високе вредности. Највиша вредност брзине ветра у Београду од 38 m/s забележена је на мерном месту Зелено брдо током зиме 1972. године, а други рекорд бележи се 1953. године, када је Кошава дувала 31 дан у континуитету. Особина овог ваздушног струјања је да у Београд током јесени и зиме доноси хладно и суво време, а последњих година, када се бележе епизоде повећаног загађења ваздуха, значајно доприноси проветравању и дисперзији аерозагађења.



Слика бр. 19: *Ружа ветра у Београдуу периоду од 2017. до 2020. године (брзина и учестаност) (извор: Републички хидрометеоролошки завод Србије)*

Сунчево зрачење – *инсолација* - просечна годишња инсолација у периоду од 1990. до 2015. године је била 2146,5 часова. Инсолација је највећа током летњег периода, у јулу и августу, док је најмања у јануару и децембру. Екстремне вредности забележене су у јануару 1997. године, када је било само 18 сунчаних часова, и у јулу 2007. године, током кога је било 359 сунчаних сати. Просечна облачност у Београду је нешто више од пет десетина покривености неба облацима. Знатно је већа током зимског периода, када је око седам десетина неба покривено облацима, а мања током летњег периода када је просечно четири десетине неба покривено облацима.

2.5. Близина изворишта водоснабдевања и зона санитарне заштите

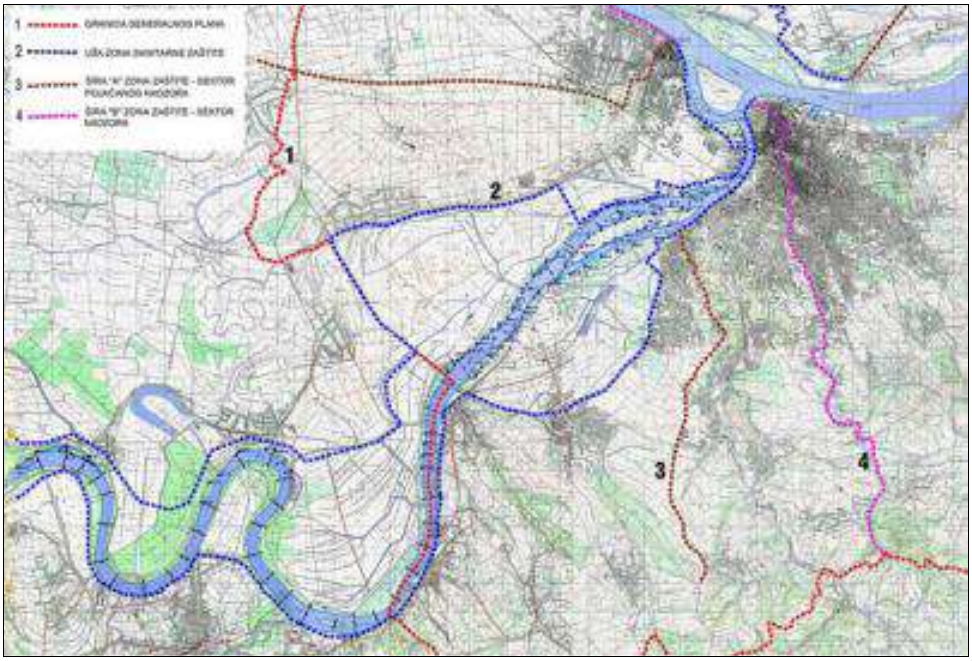
Главни токови, који протичу на подручју Града Београда су Дунав и Сава. На подручју Београда протиче река Дунав у дужини од 60 km (од Старих Бановаца до Гроцке) и река Сава у дужини од 30 km (узводно од Обреновца до ушћа).

Снабдевање водом се одвија преко више изоловних система различитих величина и степена развоја, од Београдског водовода који покрива све општине Београда и који се шири на приградске општине, до малих сеоских водовода, који се често налазе на граници техничког импровизоријума. Водоводи околних приградских општина непрекидно прате проблеми у тражењу стабилног решења снабдевања водом, а посебно слабом дистрибутивном систему и недостатку постројења за прераду воде. Стање дистрибутивних система у великом броју насеља је незадовољавајуће што доводи до великих губитака у мрежи, чак и више од 30%. Касни се са развојем изворишта и изградњом регионалног система Макиш-Младеновац. Изворишта су доста лоше заштићена што доводи до погоршања квалитета. Она често раде у режимима надексплоатације. Због великих губитака специфична потрошња је висока и износи око 460 л/ст./дан. У селима специфична потрошња износи око 2/3 специфичне потрошње града. Обухваћеност домаћинстава водоводним инсталацијама је различита по општинама и по врстама насеља. У градским општинама обухваћеност домаћинстава водоводом је око 98%, у приградским 68 – 83%. Посебно су у лошем стању сеоска насеља која су без водовода за око 35% домаћинстава.

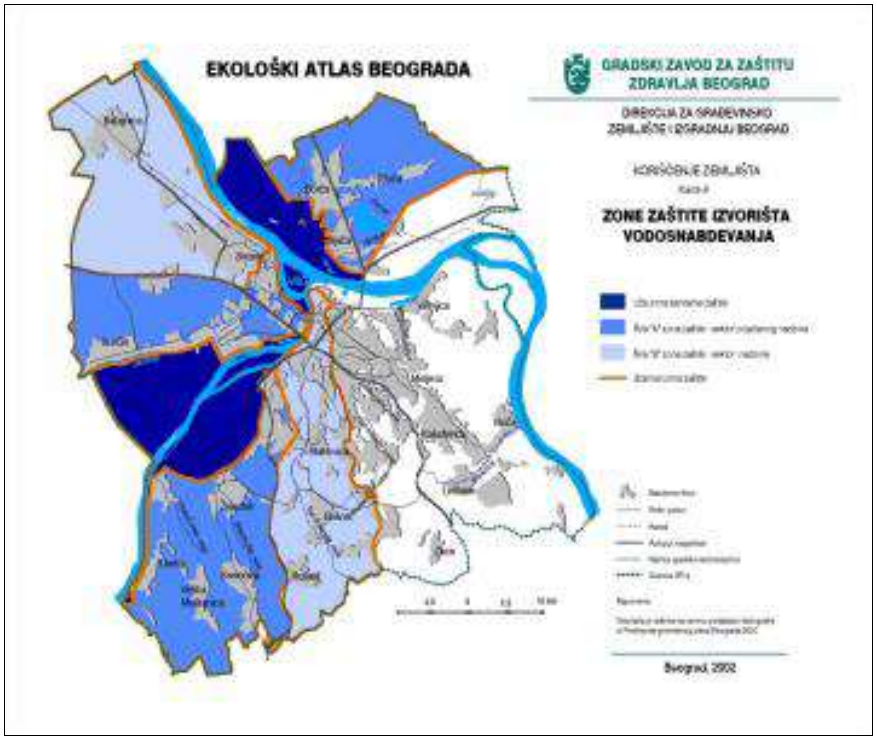
Водопривредна проблематика Београда је изражена у следећим областима:

- коришћење вода (снабдевање насеља и привреде водом, наводњавање, пловни путеви и пловидба, узгој рибе, рекреација, лов и риболов);
- уређење вода и водотокова (уређење сливова, борба против ерозије и бујица, регулисање водотокова, одбрана од поплава, одводњавање земљишта, санација земљишта, каналисање насеља);
- заштита и развијање водних ресурса (пречишћавање употребљених вода, водно право и интегрална заштита вода, заштита будућих водних ресурса, штедња).

Зоне заштите изворишта водоснабдевања АП Београда, шире и уже (приказ граница, слика 20 и 21), као и начин одржавања са мерама заштите, до 01.08.2014. год, су дефинисане у „Сл. листу града Београда бр. 29/87. године“, а интегрални текст решења о одређивању зона санитарне заштите изворишта Београда у „Сл. листу града Београда бр. 1/88 - пречишћен текст“. Шира зона заштите Београдског изворишта подземних вода, подељена је на два сектора: Сектор појачаног надзора – шира А зона; Сектор надзора – шира Б зона. Према тада важећим прописима у оквиру уже зоне заштите забрањена је било каква инвестициона изградња. У оквиру сектора појачаног надзора забрањена је изградња објеката за производњу и складиштење из делатности електропривреде, металопрерађивачке индустрије, базне хемије, фармације, текстилне индустрије и слично. У оквиру сектора надзора ове делатности су дозвољене само уз посебне мере заштите док је и на овом простору забрањена изградња објеката за производњу електричне енергије на нуклеарни погон. Такође, прописано је да се сви објекти у зонама заштите морају на адекватан начин (без или са посебним мерама) повезати на канализациони систем. Усвојене границе зона санитарне заштите које су приказане на сликама 16 и 17, у подручју реке Саве, узеле су у обзир три најбитнија елемента планираног развоја града и објеката водоснабдевања и то: на Новом Београду од топлане до насеља Иван Рибар, у зони новобеоградских блокова, граница уже зоне заштите иде линијом савског насипа, на удаљењима најчешће значајно мањим од 100 m од бунарских шахтова.



Слика бр. 20: *Зоне санитарне заштите изворишта реке Саве*



Слика бр. 21: *Зоне заштите изворишта – Еколошки атлас*

Дужина водоводне мреже је 3263 km, пречника 25-2500 mm. Има 135000 главних прикључака, 15000 хидраната, 27 резервоара капацитета 240000 m^3 и 28 црпних станица снаге 36 MW.

За уредно снабдевање водом предметне локације потребно је изградити цевоводе у улицама Нова 9, Нова 14, Нова 15, Нова 10, Нова 11, Нова 12, као што је предвиђено Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница ЦМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Са аспекта заштите изворишта водоснабдевања града Београда, извођење планираних радова, изградња објеката и инфраструктуре, као и будућа експлоатација Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, неће утицати на зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања, те је са тог аспекта Пројекат еколошки прихватљив, јер не представља претњу изворишту водоснабдевања и здрављу локалног становништва.

2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности, ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Републике Србије и према Решењу Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 021-4104/2 од 16.12.2022. године, локација предметног Пројекта се:

- не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите;
- налази се у обухвату еколошки значајног подручја ,,Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Репубике Србије који чини међународно и национално значајном подручју за птице (IBA „Ушће Саве у Дунав“).

Бара Рева представља:

- део јединственог система зелених површина Београда;

- као влажно станиште, сматра се екосистемом са највећим биодиверзитетом који је неопходно сачувати и унапредити, јер има важну улогу у формирању еколошких мрежа;
- уже и шире подручје, просторно-функционално, припада систему плаво-зелене инфраструктуре Града Београда које је носилац круцијалних функција стабилности урбаног система;
- са аспекта сервиса екосистема, подручје је означено са највишом оценом са аспекта пружајућих услуга (биодиверзитет) и културних сервиса (рекреација).

Шуме на простору Баре Реве:

- према вертикалном распростирању шумске вегетације, припадају појасу алувијалних-хигрофилних типова шума, са извесним бројем хигрофилних врста дрвећа, као што су јова (*Alnus incana*), бела врба (*Salix alba*), бадемаста врба (*Salix amygdalina*), крта врба (*Salix fragilis*), тополе (*Populus* sp.) и пољски јасен (*Fraxinus angustifolia*), које се са поступним смањењем влажности смењују у квалитативном саставу;
- простор око самог воденог огледала обрастао је аутохтоним шумским заједницама као што су шуме беле и бадемасте врбе (*Salicetum albo – amygdalinae* Slav. 1952), шуме беле врбе (*Salicetum albae* Issl. 1926), шуме беле и црне тополе (*Populetum nigro – albae* Slav. 1952);
- на ширем подручју, око природних шумских екосистема, вештачки подигнуте састојине еуроамеричких топола (Populus x euroamericana, I-214) и заузимају највеће површине;
- део подручја иза насипа ка Дунаву, обрастао је аутохтоним заједницама беле и бадемасте врбе, беле врбе, врбе и тополе;
- појас уз обалу Дунава чине састојине еуроамеричких топола (Populus x euroamericana, I-214) које заузимају скоро половину површине;
- шумска вегетација, галеријске шуме врбе и тополе и плантаже канадске тополе, значајне су у очувању врбово-тополових шума;
- подручје на обали Дунава и око Баре Реве заједно са природним састојинама врба, врба и топола, поседују одређене вредности значајне за очување биолошке (ботаничке, орнитолошке, ентомолошке) и станишне разноврсности, као и праћење развоја природне крајречне вегетације.

Бару Реву насељавају:

- строго заштићене дивље врсте биљака – бели локвањ (*Nympahea alba*) и жути локвањ (*Tupha lutea*);
- у приобаљу су присутни усколисни (*Typha angustifolia*) и широколисни рогоз (*Tupha latifolia*) и трска (*Phragmitesausralis*), врсте од значаја у процесу аутопурификације воде, и као станиште дивљих врста животиња;
- од инсеката забележени су примерци из редова Odonata, Orthoptera, Lepidoptera и Coleoptera. Из реда Odonata забележене су врсте *Chalolestes parvidens* и *Sympetrum sanguineum* које имају статус строго заштићених врста, а постоје и литерарни подаци о налазима заштићених врста *Gomphus flavipes* и *Leucorinia caudalis;*
- подручје са плавном зоном Дунава значајан репродуктивни центар за водоземце и гмизавце, међу којима су зелена *Pelophylax kl. Ekculenta* и мала зелена жаба *Pelophylax lessonae* које имају статусзаштићених дивљих врста према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гл. РС“, 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016), као и гаталинка *Hula arborea,* барска корњача *Emys orbicularis,* рибарица *Natrix tessellate,* белоушка *Natrix natrix* и обични смук *Zamenis longissimus* које су строго заштићене врсте. Врсте су од значаја као карике ланаца исхране; са једне стране представљају ефикасне регулаторе бројности

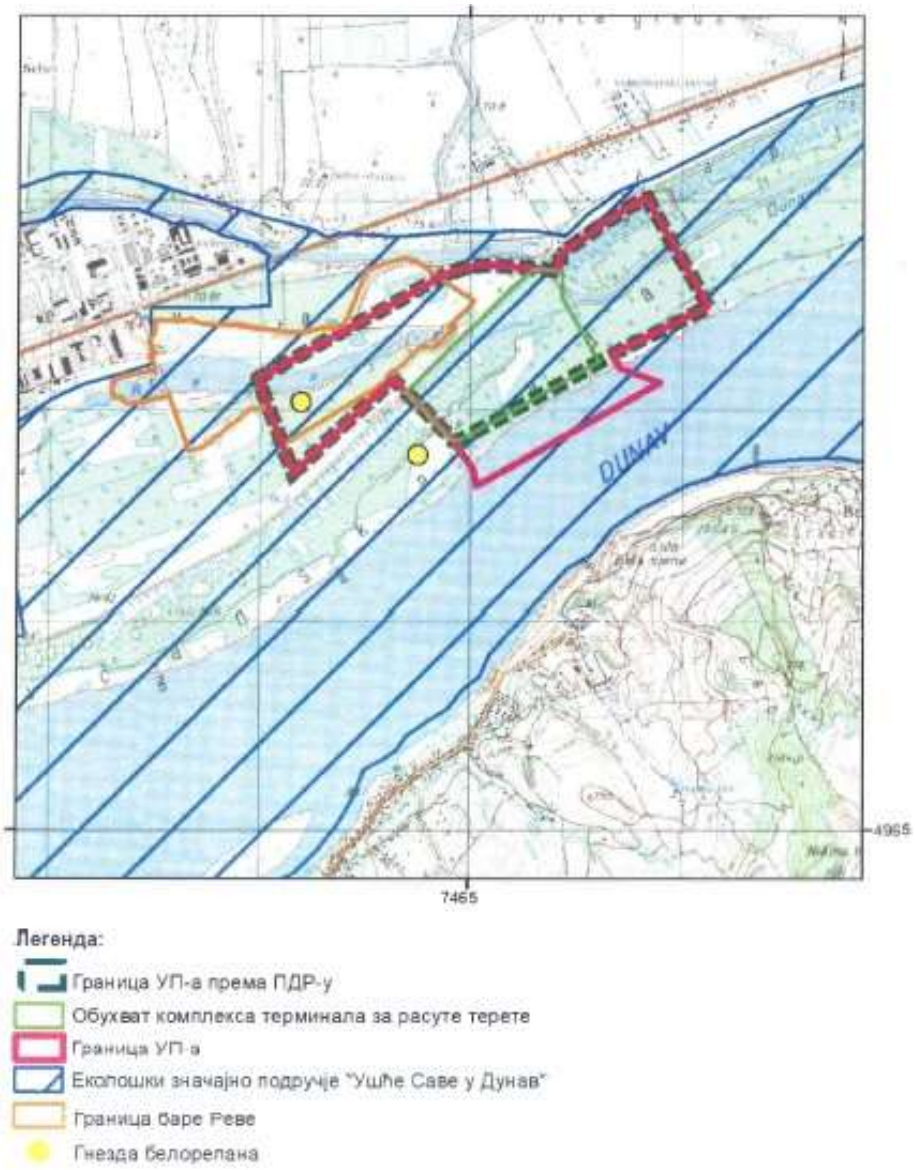
свог плена (инсекти, глодари) док су, са друге стране, важнки као извор хране за предаторе попут птица и сисара.

На овом простору је:

- регистровано 145 врста птица, а у односу на простор Баре Реве и непосредно окружење, које је значајно за исхрану и гнежђење врста птица из фамилије чаплји и патака, издваја се једно гнездо белорепана *Haliaeetus albicilla* у јужном делу подручја, које је активно неколико година уназад;

Простор плавне зоне Дунава, у зони црпне станице „Сибница“, значајан је за:

- гнежђење, исхрану, коридор сеобе и зимовање великог броја врста птица, а највише врста које су везане за водена и мочварна станишта (роде, чапље, гњурци, галебови, чигре, вранци), као и за птице грабљивице, као што су црна луња *Molvus migrans* и белорепан. Уз већину наведених врста биљака и животиња, и белорепан има статус „строго заштићена дивља врста“ према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива. Врста је такође заштићена и на међународном нивоу и налази се на анексу I Директиве Европске Уније о заштити дивљих птица (Council Directive 2009/147/EC); Налази се и на анексу II (строго заштићена врста) Конвенција о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта – Бернска конвенција. У Црвеној књизи фауне Србије III – Птице, гнездећи статус популације белорепана у Србији означен је као „скоро угрожен“ (NT – near threatened).



Слика бр. 22: *Приказ границе комплекса терминала за расуте терете у односу на гнезда белорепана*

Заузимање земљишта и део акваторије Дунава, као природни ресурси, су плански дефинисани и намењени за терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, у складу са условима, односно правилима грађења и правилима уређења који су дефинисани планским документом, односно Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18).

Река Дунав представља међународни еколошки коридор европског значаја, еколошку путању која омогућава кретање јединки популација (биљних и животињских врста) између заштићених подручја и еколошки значајних подручја, од једног до другог локалитета који чине део еколошке мреже као кохерентног система просторних целина, природног или блископриродног стања, за одрживо коришћење природних ресурса и очување биодиверзитета.

Реализација и редовне активности на терминалу за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, морају бити у складу са еколошким условима и еколошким капацитетом простора, уз поштовање прописаних мера превенције, санације, заштите биодиверзитета међународног еколошког коридора, заштите свих чинилаца животне

средине на локацији, непосредном и ширем окружењу, све у циљу спечавања еколошких конфликата и безбедног, одрживог развоја ширег подручја.

Такође, у циљу заштите природног наслеђа, обавеза Носиоца Пројекта, односно извођача радова је да, уколико се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минералошко-петрографског порекла, а за које се претпоставља да има својство споменика природе, у складу са Законом о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 - исправка, 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21) о томе обавести ресорно Министарство за област заштите животне средине и предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

2.7. Изглед предела и карактеристике пејзажа

Основни циљ заштите, уређења и развоја предела је очување изворних одлика, идентитета и диверзитета предела, уз афирмацију природних и културних вредности. Обавеза је да се природни предели штите, тако што се:

- штити структура предела и несметано функционисање природних процеса;
- штити биодверзитет и успостављена еколошка мрежа;
- санирају нарушене природне и естетске вредности природних предела (ревитализација и рестаурација) у складу са режимом заштите;
- ревалоризују вредности и презентују природне, културно-историјске и естетске вредности предела.

Предеоне и пејзажне карактеристике простора представљају битан елемент за сагледавање стања природних карактеристика и стечених услова и њихових узајамних односа, обзиром да обједињују све позитивне и појавне негативне утицаје и последице, са аспекта визуелне перцепције, чиме је омогућена лака и брза идентификација проблема у простору.

Карактеристике предела и пејзажа синергички оцртавају све појаве и интеракције просторних и социјалних фактора. При процени предеоно-пејзажних вредности сваког простора треба имати у виду да се исти добрим делом заснивају на субјективној перцепцији и оцени. Оцену предеоно-пејзажних вредности простора нове луке у Београду могуће је извршити уз рашчлањивање на физичке и апстрактне карактеристике.

У физичке карактеристике се могу сврстати природне карактеристике обале Дунава и приобалног подручја (морфологија терена, стање вегетације, постојеће водене површине) и створене (изграђеност, опремљеност), односно уређеност лучког комплекса. Апстрактне карактеристике представљају субјективан доживљај посматраног простора (специфичност облика у лучком комплексу – кранови, силоси, остали лучки објекти, складиштени терети, разноликост, компактност, хармоничност, естетски доживљај).

Уважавајући просторне оквире у којима се налази лучки комплекс, обзиром да се исти налази на алувијалној равни Дунава, може се констатовати да овај простор припада равничарском терену. Река Дунав представља главни „репер“ и даје основно обележје и лепоту предела и пејзажа.

Према подацима из Регистра заштићених природних добара (споменика природе, природних реткости, угрожених врста) на локацији не постоје заштићени објекти природе, односно локација предметног Пројекта се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, али налази се у обухвату еколошки значајног подручја ,,Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Репубике Србије који чини међународно и национално значајном подручју за птице (IBA „Ушће Саве у Дунав“).

Сви планирани радови и активности, планирани објекти, инфраструктурно и партерно уређење и опремање, одвијаће се у границама лучког комплекса и не очекује се битна промена предела са новом луком на обали Дунава. У постојећем стању, пејзажном уређењу није посвећена велика пажња. Даљом реализацијом Пројекта планира се пејзажно уређење лучког комплекса, у складу са Планом пејзажног уређења, уз посебне услове. Избор врста за озелењавање и пејзажно уређење мора бити засован искључиво на аутохтоним врстама.

2.8. Преглед непокретних културних добара

Са аспекта заштите културних добара у складу са Законом о културним добрима („Сл. гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон и 76/23 – др. закон) простор у оквиру подручја планске разраде, није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра нити добра под претходном заштитом.

Обавезно је поштовање Члана 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон и 76/23 – др. закон) који гласи: „Уколико се у току извођења земљаних радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен“.

2.9. Насељеност и изграђеност локације, демографске карактеристике у непосредном и ширем окружењу

Демографске карактеристике за Град Београд и градску општину Палилула, као општи показатељ насељености у ширем окружењу предметног комплекса, могу се приказати на основу резултата Пописа становништва (Билтен, Републички завод за статистику, Београд, 2022. године). Према подацима из Пописа из 2022. године, Републички завод за статистику, у Граду Београду живи 1.681.405 становника, а у градској општини Палилула 182.624 становника.

Зоне становања, односно стамбени објекти, налазе се на безбедној удаљености од локације на којој се планира терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду. Индивидуални објекти становања се налазе северно од локације Пројекта, на удаљености од око 600 m и североисточно на удаљености од око 800 m, тако да се не очекују значајни утицаји на демографска кретања, на традиционалне вредности и навике локалног становништва.

Реализација и редовни рад Пројекта неће изазвати утицаје и промене у демографском простору, у смислу рушења објеката становања и расељавања становништва. Пројекат, по својој функцији, неће такође, изазвати досељавање нити било каква трајна миграторна кретања локалног становништва, односно реализација Пројекта нема утицаја на демографска кретања и демографске промене непосредног окружења и шире просторне целине. Такође, реализација Пројекта ће утицати на подизање економског потенцијала места и атрактивност за даљи развој, а и целокупна инфраструктура ће бити значајно унапређена кроз даљи планирани развој.

Све наведене промене у простору се одвијају у границама комплекса терминала за расуте терете (агрегате) луке, тако да се не очекују значајни утицаји и промене на традиционалне вредности и навике локалног становништва.

2.10. Подложност локација земљотресима, слегању терена, клизиштима, ерозији, поплавама, јаким ветровима

Сеизмичке појаве су везане за нагле, краткотрајне покрете и поремећаје у Земљиној кори. Као последице ових појава, јављају се денивилације топографских површина и морфолошки поремећаји облика у постојећем рељефу, као и стварање нових-трусних облика у рељефу. Посматрано подручје се налази на прелазу зона основног степена сеизмичког интензитета од 6-7˚ сеизмичког интензитета по скали MCS (за повратни период од 95 година), те се може закључити да терен на локацији Пројекта није подложан разорним земљотресима.

Стабилност терена у природним условима директно је зависна од морфолошког облика терена, литолошке грађе, хидрогеолошких одлика терена, као и развијености савремених инжењерскогеолошких процеса. Терен је у природним условима стабилан.

Земљиште планирано за реализацију Пројекта је грађевинско, а од осталих нису идентификовани потенцијално угрожени природни ресурси од значаја за поступак процене утицаја и еколошку валоризацију простора.

2.11. Близина важних саобраћајница или објеката за јавни приступ

Локација планирана за реализацију терминала за расуте терете нове луке у Београду, има изузетно добру саобраћајну повезаност са ширим окружењем:

- приступна саобраћајница са северне стране локације, преко кп. бр.1643 КО Крњача и кп. бр. 5050/2 и кп. бр. 5066 КО Овча, општина Палилула;
- јужно од ДП IB реда бр. 10 – Београд – Панчево – Вршац – државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин), на удаљености од око 1,8 km;
- северно, на удаљености од око 3 km пролази железничка пруга Београд – Панчево.

2.12. Социо економске карактеристике и утицаји

Генерално, социо економски утицаји могу бити примарни, секундарни и терцијални. У случају планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, примарни утицај се односи на зоне становања и остале зоне и целине у непосредном окружењу Пројекта. Подручје секундарног утицаја, првенствено се односи на економске утицаје и пратећу инфраструктуру и има шире деловање, односно регионални значај. Подручје терцијалног утицаја има још шире деловање и односи се на национални ниво, односно утицај на остале просторне целине.

Из свега наведеног, процењује се да ће реализација планираног Пројекта имати позитиван локални, регионални и национални социо-економски утицај и значај.

2.13. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфрастуктуре и супраструктуре

На локацији планираној за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, нема изграђених привредних, стамбених и објеката инфраструктуре и супраструктуре.

3.0. Назив и опис Пројекта

Река Дунав чини „кичму“ пловног система Републике Србије и сви делови мреже унутрашњих пловних путева у су директно или индиректно ослоњени на Дунав, који као стратешки правац треба да постане стециште највећих транспортних токова Републике Србије. Развој лука на Дунаву, применом савремених транспортних технологија, треба да омогући опслуживање фреквентних робних токова између земаља Западне, Средње и Источне Европе, Средоземља и земаља Блиског и Далеког Истока. Унапређење и развој речног транспорта треба планирати рехабилитацијом унутрашњих пловних путева са обезбеђењем чишћења, продубљивања, сигнализације и одржавања, реконструкцијом, изградњом и модернизацијом лука и пристаништа, изградњом и увођењем речног информационог система и изградњом марина на дунавској пловној мрежи.

Предмет процене утицаја на животну средину јесте Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду. Терминал за расуте терете нове луке у Београду се налази у обухвату Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18).

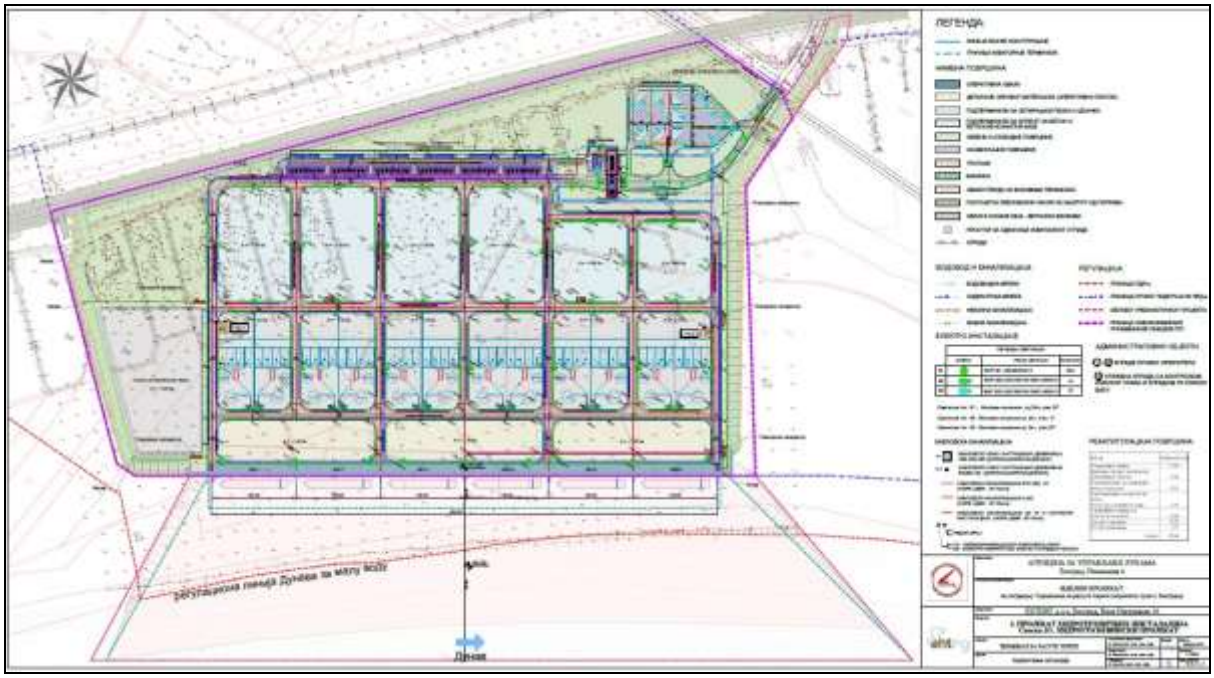
За планирани терминал за расуте терете (агрегате) урађен је Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, Урбанистички завод Београда, од 2021. године и потврђен од надлежног органа, Потврда бр. 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године.

Терминал за расуте терете нове луке у Београду је планиран на левој обали реке Дунав:

- отвореног типа је;
- дужина оперативне обале је 630 m;
- дужина везова је 105 m (шест везова, односно претоварних места).

Дужина опретавине обале одређена је на основу планираног броја претоварних места и меродавних пловила. У оквиру предметног Пројекта се планира:

- оперативна обала:
  - полукоса обалоутврда на бочним странама луке;
  - насипање територије луке;
- депонија сировог материјала;
- подтерминали за сепарације песка и шљунка;
- подтерминали за агрегат за бетон и бетонске асфалтне базе;
- управна зграда са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу, П+1:
  - монтажне зграде – контејнери;
  - надстрешница;
- зграде за лучке оператере, П+1:
  - монтажне зграде – контејнери;
  - надстрешница;
- саобраћајне површине и паркинг места (за путничка возила 94, за камионе 41)
- коридор за пролаз железничког колосека према ПДР Луке;
- зелене површине.



Слика бр. 23: *Јединствена ситуација (графички приказ већег формата дат је у Прилогу Студије)*

Приступ комплексу се остварује контролисано кроз главну капију. Саобраћајнице унутар комплекса су планиране као двосмерне. Мрежа саобраћајница у комплексу терминала се састоји од главне интерне саобраћајнице – САО 1 и више везних интерних саобраћајница саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину. За опслуживање управне зграде као и објеката лучких опетратера планирана је интерна саобраћајница САО5. У оквиру интерне саобраћајнице планиране су и површине за паркирање возила запослених, чиме се не ремете саобраћајни токови теретних возила. За све саобраћајнице на локацији планирана је флексибилна коловозна конструкција и да се коловозом крећу тешка теретна возила.

За потребе пешачких кретања на локацији планирана је изградња засебних пешачких површина намењених за кретање запослених.

Северно, на удаљености од око 3 km пролази железничка пруга Београд – Панчево од које планирано да се изгради индустријски колосек који би пролазио северно од планираног терминала за расуте терете. Претходно планирани делови индустријског колосека (двакрака) са јужне стране насипа се укидају.

За планиране садржаје у оквиру површина лучке делатности планирана је изградња индустријског колосека. У складу са решењем из Плана, дуж северне границе ГП1 планиран је коридор за изградњу поменутог индустријског колосека.

Укрштаје планираног индустријског колосека са саобраћајницама планирати под углом од 90º и све путне прелазе обезбедити и осигурати у складу са Правилником о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бициклистичке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја („Сл. гласник РС", бр. 89/16).

3.1. Опис претходних активности и припремних радова на извођењу Пројекта

Претходне активности, неопходне за реализацију планираног Пројекта, односно изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду обухватају:

- израду планске документације за обезбеђивање планског основа за даље активности. За подручје луке у Београду урађени су и донети:
    - Генерални урбанистички план Београда („Сл. лист Града Београда“, бр. 11/16);
    - План генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист Града Београда“, бр. 97/16 и 20/16);
    - План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18).
- извођење геодетских и геотехничких истраживања и израду Катастарско-топографског плана и Геотехничког елабората:
    - Елаборат детаљних геомеханичких истраживања терена за терминал за расуте терете (агрегате) луке у Београду, јун 2021. године, GEO-TEST d.o.o.
- поступак Обједињене процедуре пред надлежним органом Министарства заштите животне средине:
    - исходовани су Локацијски услови.
- израђен је Идејни Пројекат и Студија оправданости за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду („EHTING“ DOO, Београд):
    - Идејни Пројекат са Студијом оправданости, се доставља на контролу Ревизионој комисији.

У даљој процедури:

- израда Пројекта за Грађевинску дозволу;
- исходовање Грађевинске дозволе, кроз поступак Обједињене процедуре пред надлежним органом Министарства заштите животне средине;
- израда Пројекта за извођење и исходовање Пријаве за извођење радова пред надлежним органом Министарства заштите животне средине,

све у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23), секторским законима и подзаконским актима.

Припремни радови за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду и пратеће инфраструктуре обухватају:

- припрему терена за изградњу саобраћајне инфраструктуре (интерне саобраћајнице и платои) и остале пратеће инфраструктуре;
- припремне радове за изградњу свих планираних објеката и садржаја.

Припремни радови подразумевају обезбеђење градилишта односно радног простора на прописан и јасно видљив начин. Градилиште се ограђује металном сегментном жичаном оградом која се преко PVC предметача ослања на тло, а све из разлога спречавања оштећења постојећих платоа и стаза. Такође се мора организовати, а пре тога најавити привремени режим саобраћаја, како на сувоземном делу градилишта односно у обали тако и преко надлежне Капетаније у речном кориту. Обезбеђење свих саобраћајних токова мора бити организовано преко успостављене саобраћајне сигнализације, пре било каквих транспортних активности у зони утицаја лучког подручја.

Извођење планиране инфраструктуре и објеката, лучки комплекс ће бити инфраструктурно и комунално опремљен и уређен, у складу са захтеваним нормама, стандардима и условима надлежних институција и ималаца јавних овлашћења. Извођење свих радова обављаће се уз поштовање мера превенције, предострожности и спречавања загађивања медијума животне средине (вода, подземних и површинских, земљишта, ваздуха) и максималног очувања квалитета животне средине, као и поштовање мера предострожности и спречавања потенцијалних акцидената.

Радови на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, биће изведени на начин који неће изазвати трајне, значајне негативне последице по животну средину, реку Дунав, међународног еколошког коридора од европског значаја (еколошке путање, односно везе која омогућава кретање јединки популација биљних и животињских врста између заштићених и еколошки значајних подручја, од једног локалитета до другог, а који чини део еколошке мреже) због чега се морају применити еколошке мере и испунити еколошки захтеви за везу са суседним, еколошки значајним зонама и локацијама), објекте и садржаје у окружењу и квалитет живота локалног становништва.

3.2. Опис објеката, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике

3.2.1. Опис објеката

Терминал за расуте терете нове луке у Београду је планирана на левој обали реке Дунав. Терминал за расуте терете нове луке у Београду је отвореног типа, дужина оперативне обале је 630 m, дужина везова је 105 m (шест везова, односно претоварних места). У оквиру предметног Пројекта се планира:

- оперативна обала (полукоса обалоутврда на бочним странама луке, насипање територије терминала);
- депонија сировог материјала;
- подтерминали за сепарације песка и шљунка;
- подтерминали за агрегат за бетон и бетонске асфалтне базе;
- управна зграда са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу, П+1 (монтажне зграде – контејнери, надстрешница);
- зграде за лучке оператере, П+1 (монтажне зграде – контејнери, надстрешница);
- прикључно разводно постојење и трафостаница;
- саобраћајне површине и паркинг места;
- коридор за пролаз железничког колосека према ПДР Луке;
- зелене површине.

Оперативна обала је дужине 630 m, односно дужина везова је 105 m (шест везова, односно претоварних места).

У залеђу оперативне обале планиране су депоније сировог материјала, одакле се материјал упућује ка подтерминалима са сепарацијама песка и шљунка. Депоније сировог материјала подељене су на три целине, при чему свака целина представља простор резервисан за два претоварана места.

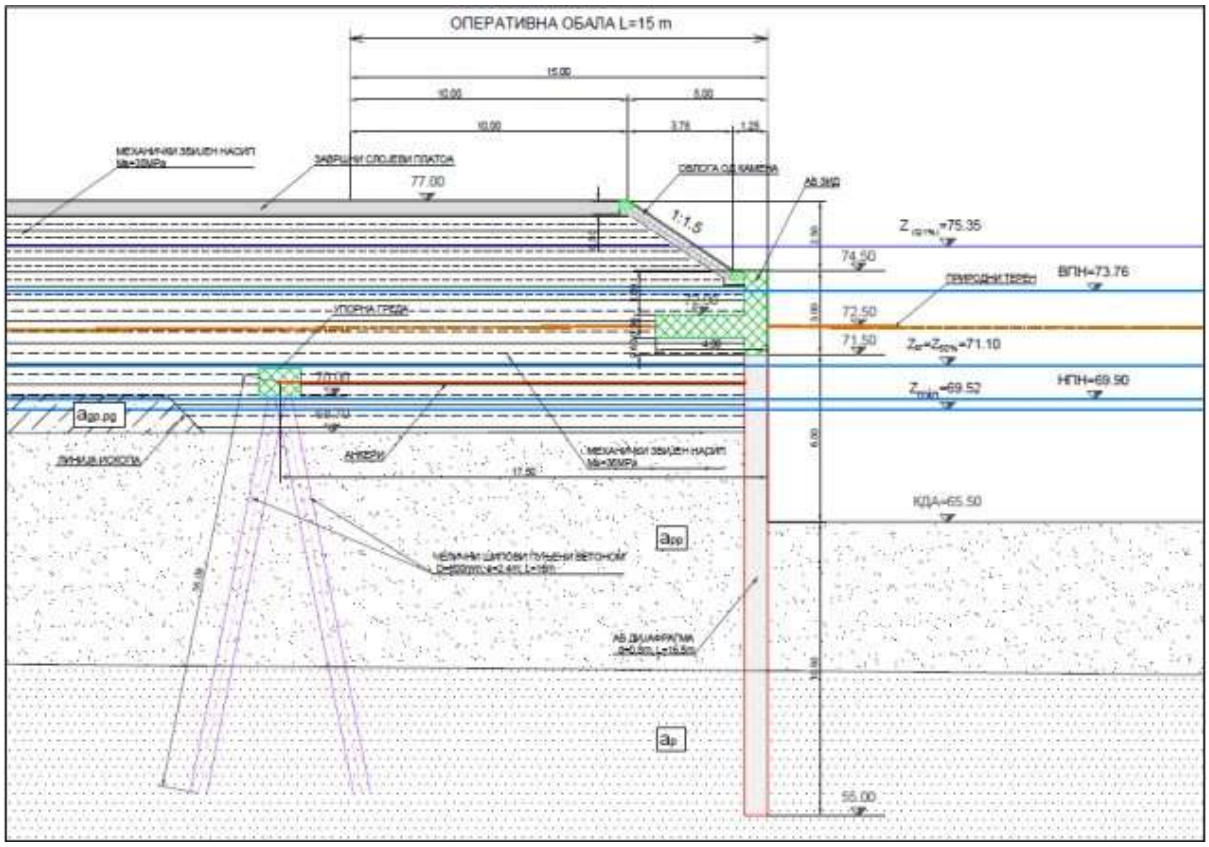
У залеђу подтерминала за сепарације песка и шљунка налазе се подтерминали за агрегат за бетон и бетонске/асфалтне базе. Као и у случају подтерминала за песак и шљунак, за свако претоварно место планиран је по један подтерминал за бетонске/асфалтне базе.

Преостали простор планиран је за смештање објеката управне зграде, контроле колског улаза и објеката лучких оператера. За сваки од објеката планиран је припадајући паркинг за путничка возила, док је на самом улазу у луку планиран паркинг за теретна возила.

Полукоса кејска конструкција, с обзиром на дубину дна акваторије планирана је варијанта са армирано бетонском дијафрагмом. Дијафрагма је анкерована у потпорну АБ греду која оптерећење даље преноси преко шипова у дубље слојеве тла. Дијафрагма се гради до коте 71,50 mnm док се део до коте 74,50 mnm изводи као армиранобетонски зид који је дилатиран у односу на дијафрагму. С обзиром на нивелацију постојећег терена планирано је насипање иза зида и то пробраним материјалом из ископа уз адекватно механичко збијање до пројектоване збијености. Од коте 74,50 mnm до завршне коте платоа 77,00 mnm је планирана косина са нагибом 1:1,5 која је обложена каменом. Плато на коти 77.00 mnm је бетонски. Укупна дужина овог типа обале је 736.7 m.

Основне елементе потпорне конструкције чине:

- дијафрагма дебљине 0,8 m, армиранобетонски елемент. Кота врха дијафрагме је на 71,50 mnm док је дно дијафрагме на коти 55,00 mnm, тако да је укупна висина дијафрагме 16,5 m;
- бетонски зид од бетона, који се наставља на дијафрагму је дилатиран у односу на дијафрагму, висине је 3,0 m и има дебљину од 0,8 m;
- анкери: АБ дијафрагма је анкерима везана за АБ упорну греду која се изводи на коти 70,00 mnm, на слоју побољшаног тла. Анкери су дужине 17,5 m и постављају се на растојању од 2,4 m;
- шипови: коси шипови пречника Ø600 mm, дужине 15.0 m, који се постављају на растојању од 2,4 m наизменично. Шипови су челични, побијени и напуњени бетоном.



Слика бр. 24: *Полукоса кејска конструкција*

На узводном и низводном боку луке предвиђена је заштита насуте територије косом обалоутврдом, са каменим набачајем до одређене коте и затрављеном косином до коте територије. Нагиб косине обале усвојен је у складу са нагибом постојећег одбрамбеног насипа.

Камени набачај са ножицом у дну планиран је до коте која се налази 0,5 m изнад коте двогодишње велике воде. Испод каменог материјала планирана је уградња геотекстила положеног на слоју шљунка дебљине 10 cm. Улога геотекстила је филтарска, односно, уградњом геотексила спречава се испирање ситнијих честица насутог материјала које би нарушило скелет тла, а самим тим и отпорност уграђеног материјала на клизање. Од каменог набачаја навише планирано је хумузирање и затрављивање косине.

Насипање обалоутврде, на простору копна од површине терена за обалоутврду може се користити део глине и песковите глине ван зоне хумизације из ископа за базен (акваторијум) и донет са позајмишта у ширем делу приобаља Дунава. У највећем броју физичких својстава глина и песковита глина задовољавају критеријуме за уградњу у труп хидротехничког насипа. За насипање може се користити и песак и песковит шљунак.

Припрема подтла за формирање обалоутврде састоји се у уклањању растиња корења шуме и хумизираног дела глине у дебљини око 60 cm. У зони баре одстранити вегетацију, распаднуто дрвеће и горњи део муља у дебљини око 1 m. Ради стабилизације подтла у бари прве слојеве извести у минималној дебљини 50 cm од ломљеног камена фракције до 40 cm и утиснути у тло. Уградњу насипа изводити збијањем слојева дебљине до 30 cm. Збијање изводити јежевима и глатким ваљцима и компакторима. Косине обалоутврде прекрити бетонским плочама.

Насипање платоа и изградње интерних саобраћајница, терен између кејске обале и постојеће обалоутврде регулише се насипом до нивоа коте 77 mnm. Насип је висине од 4,5 – 6 m, а у простору баре и до 8 m. Уз кејску обалу на насипу формира се бетонски плато за претовар терета. У осталом делу су терминали за сепарацију шљунка, песка или бетонске и асфалтне базе.

У припремној фази за насипање терена на копну извршити одстрањивање шуме, корење дрвећа и хумуса у дебљини 0,60 m. У подтлу насипа је глина, песковита глина и песак. У зони баре одстранити вегетацију, распаднуто дрвеће и горњи део муља у дебљини око 1 m. У бари прве слојеве насипа извести од ломљеног камена или бетона фракције до 40 cm и утиснути у тло. За насипање терена изнад воде користити песковиту глину и песак из ископа за акваторијум или рефулиран песак из корита Дунава. Завршни слој насипа је 1,5 m и може бити мешавина наведених материјала. Песак из Дунава може се уграђивати рефулирањем уз услов да се реши одводњавање терена и не угрози вододрживост и стабилност постојеће обалоутврде.

Управна зграда са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу, П+1, управна зграда, контрола колског улаза и колска вага су три објекта контејнерског типа, обједињена јединственом надстрешницом, позиционирана на самом уласку у комплекс. Сва три дела, са надстрешницом чине јединствену целину. По типу објекат је монтажни, свака целина састављена је од једног или више контејнера што зависи од намене простора. Надстрешница формира наткривени улаз за теретна возила и обједињену контролу при уласку и изласку возила на улазно-излазном пункту. Објекат је укупне бруто квадратуре око 800 m^2, и оквирне остварене висине око 6,7 m, од коте терена.

Управна зграда је спратности П+1 и сачињена је од 18 контејнерских јединица, од којих су девет у приземљу и девет на спрату. У приземљу зграде поред канцеларија за управу терминала, планиране су просторије за видео надзор терминала, санитарне просторије и чајна кухиња. На спрату је планирана сала за састанке, канцеларије и санитарне просторије са чајном кухињом.

Конструкција, монтажни објекти контејнерског типа су димензија 6058x2438x2591 mm, усклађени са захтевима ISO и SRPS стандардима. Основна констукција је челична од кутијастих савијених профила просечне дебљине од 2 – 6 mm. Метални делови су

заштићени антикорозивном заштитом и офарбани епоксидном бојом. Објекат се поставља на армирано бетонске тракасте темеље. Зидови су сендвич панели, сачињени као облога од челичног поцинкованог и пластифицираног лима, са термоизолујућим језгром. Под је вишеслојни термоизоловани. Изнад поцинкованог челичног лима је термоизолација, влагоотпорни шпер дебљине 20 mm и завршна обрада пода је ПВЦ. Врата и прозори су од алуминијумских или ПВЦ профила. Кровни панел је вишеслојни са спољним омотачем од пластифицираног ТР лима, у кровној конструкцији са термоизолационом испуном и са унутрашњим AL лимом, што је плафон унутрашњег простора. Одвод атмосферске воде са крова је кроз олучне изливе који су планирани у угловима контејнера.

Настрешница је челичне конструкције. Основни конструктивни растер је 9,50 x 7,50 m. Кров настрешнице је двоводни. Кровни покривач је од профилисаног пластифицираног лима, са минималним нагибом кровних равни од 7°. Надстрешница је ободно и са доње стране опшивена алуко-бондом. Темељи самци од армираног бетона повезани су темељним гредама у оба правца.

Зграде за лучке оператере, П+1, су идентичне и позициоиране у залеђу везова. Планиран је простор за 12 зграда за лучке оператере (по два у залеђу сваког веза), што је уједно и претпостављен максимални број могућих оператера на локацији терминала. Планиране су у јединственој зони у залеђу везова и остављају могућност додавања модуларних контејнерских јединица у оквиру габарита надстрешнице од 8,0x24,0 m, и остварене висине до 6,7 m. Укупна остварена бруто површине типске зграде и надстрешнице износи око 300 m^2 .

Зграда за оператере је спратности П+1 и сачињена је од 14 контејнерских јединица, од којих су седам у приземљу и седам на спрату. У приземљу зграде су планиране санитарне просторије за лучке раднике (гардеробе са тушевима и санитаним чвором) и просторије за исхрану (дистрибутивна кухиња са трпезаријом). На спрату је планирана сала за састанке, канцеларије и санитарне просторије са чајном кухињом.

Конструкција - Монтажни објекти контејнерског типа су димензија 6058x2438x2591 mm, усклађени са захтевима ISO и SRPS стандардима. Основна конструкција је челична од кутијастих савијених профила просечне дебљине од 2 – 6 mm. Метални делови су заштићени антикорозивном заштитом и офарбани епоксидном бојом. Објекат се поставља на армирано бетонсе тракасте темеље. Зидови су сендвич панели, сачињени као облога од челичног поцинкованог и пластифицираног лима, са термоизолујућим језгром. Под је вишеслојни термоизоловани. Изнад поцинкованог челичног лима је термоизолација, влагоотпорни шпер дебљине 20 mm и завршна обрада пода је ПВЦ. Врата и прозори су од алуминијумских или ПВЦ профила. Кровни панел је вишеслојни са спољним омотачем од пластифицираног ТР лима, у кровној конструкцији са термоизолационом испуном и са унутрашњим AL лимом, што је плафон унутрашњег простора. Одвод атмосферске воде са крова је кроз олучне изливе који су смештени у угловима контејнера.

Надстрешница је челичне конструкције. Основни конструктивни растер је 6,40x5,0 m. Кров настрешнице је двоводни. Кровни покривач је од профилисаног пластифицираног лима, са минималним нагибом кровних равни од 7°. Надстрешница је ободно и са доње стране опшивена алуко-бондом. Темељи самци од армираног бетона повезани су темељним гредама у оба правца.

Инфраструктура

<u>Водоводна и канализациона мрежа</u>

Водовод, подручје припада првој висинској зони водоснабдевања Града Београда, са изграђеном водоводном мрежом у непосредном окружењу:

- обострано В1ПЕ250 mm у Панчевачком путу до канала Каловиота и даље ка Панчеву цевоводи В1Л150 mm,

- В1ПЕ90 mm у делу улице Нова 12 (Максима Горког).

За уредно снабдевање водом предметне локације потребно је изградити цевоводе у улицама Нова 9, Нова 14, Нова 15, Нова 10, Нова 11, Нова 12, као што је предвиђено Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница ЦМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Канализација, предметно подручје припада Банатском канализационом систему, који још није у функцији јер нису изграђени сви примарни објекти. Концепцијом овог система предвиђено је да се све употребљене воде сакупе и одведу до постројења за пречишћавање отпадних вода „Крњача" (на левој обали реке Дунав) и даље потисом у Дунав, а атмосферске системом кишне канализације испусте у оближње мелиорационе канале или преко кишне канализационе црпне станице ЦС „Рева“ у Дунав. У Панчевачком путу изграђени су колектори: фекални - 100/150 cm и кишни 120/150 cm али нису повезани у систем канализације, па нису у функцији.

До изградње градске канализационе мреже одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решити преко локалног постројења за пречишћавање употребљених вода након чега се вода испушта у инундацију Дунава.

Прикупљене атмосферске воде планирано је да се пречишћавају помоћу сепаратора уља и лаких нафтних деривата са изливима у инундацију Дунава и реци Дунав у зони кејске конструкције.

Електроинсталације

Прикључно разводно постројење, П+0, прикључно разводно постројење се састоји од две просторије у којима је смештена електро опрема. Предметни објекат за прикључно разводно постројење је планирано у основи правоугаоног облика оквирних димензија 12,0x4,0 m. Спратност објекта је П+0, укупне висине око 4,70 m од коте терена, и бруто оквирне укупне површине 46,25 m^2.

Трафостаница, П+0, планиране су две идентичне зидане трансформаторске станице ТС-1 и ТС-2. Предметни објекат је у основи правоугаоног облика оквирних димензија 12,00x8,00 m. Спратност објекта је П+0, укупне висине око 7,15 m од коте терена. Укупна бруто површина објекта износи оквирно 107,60 m^2. У објекту неће боравити радници али ће повремено вршити контролу. Трансформаторска станица се састоји од четири просторије у којима је смештена електро опрема.

Саобраћајна инфраструктура

Саобраћајне површине и паркинг места, приступ комплексу се остварује контролисано кроз главну капију. Саобраћајнице унутар комплекса су планиране као двосмерне, ширине 2x3,5m=7m. Интерна саобраћајница САО5 планирана је за кретање путничких аутомобила и ширине је 2x3m=6m.

Планирано је 8 паркинг места инвалидна лица од укупно 94 и то два поред управне зграде и шест паркиниг места поред објеката лучких оператера.

Мрежа саобраћајница у комплексу терминала се састоји од главне интерне саобраћајнице – САО 1 и више везних интерних саобраћајница саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину.

На улазу у комплекс предвиђена је паркиг за теретна возила са укупно 41 паркинг местом за тешка теретна возила дужине 16,5 m. За опслуживање управне зграде као и објеката лучких опетратера планирана је интерна саобраћајница САО5.

У оквиру интерне саобраћајнице предвиђене су и површине за паркирање возила запослених, чиме се не ремете саобраћајни токови теретних возила.

За потребе пешачких кретања планирана је изградња засебних пешачких површина намењених за кретање запослених. Овако предвиђеним раздвајањем саобраћајних

површина омогућава се унапређење безбедности кретања унутар комплекса терминала.

Укупно заузета површина саобраћајница под коловозном конструкцијом у комплексу износи око 47000 m² и око 14000 m^2 пешачких површина.

Железнички саобраћај, северно, на удаљености од око 3 km пролази железничка пруга Београд – Панчево од које планирано да се изгради индустријски колосек који би пролазио северно од планираног терминала за расуте терете. Претходно планирани делови индустријског колосека (двакрака) са јужне стране насипа се укидају. За планиране садржаје у оквиру површина лучке делатности планирана је изградња индустријског колосека. У складу са решењем из плана, дуж северне границе ГП1 предвиђен је коридор за изградњу поменутог индустријског колосека. Укрштаје планираног индустријског колосека са саобраћајницама планирати под углом од 90º и све путне прелазе обезбедити и осигурати у складу са Правилником о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бициклистичке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја („Сл. гласник РС", бр. 89/2016).

Зелене површине, планиране су зелене површине са источне, западне и северне стране планираног комплекса терминала за расуте терете. Планирано је и уређење пешачких стаза у кругу комплекса од бетонских елемената, као и озелењавање (четинари, лишћари, перене, седуми) што веће површине у циљу формирања заштитног зеленог појаса око комплекса пристаништа. На уласку у комплекс планирана је двокрилна колска улазна капија, и једнокрилна пешачка. Обе капије су транспарентне. Око комлекса планирана је монтажа панелне жичане транспарентне ограде, висине до 2,2 m.

3.2.2. Опис технолошког процеса и активности

За прихват и даље коришћење песка и шљунка није потребна стационарна опрема, већ опрема на пловилу, покретна механизација и једноставни оперативни захвати коришћењем наведене технике. Песак и шљунак се допремају пловилима различитих типова, углавном баржама, као и самоходним баржама које могу бити опремљене постројењем за утовар и истовар песка и шљунка.

Песак и шљунак који се довозе на терминал су утоварени сопственим машинским или системом хидротранспорта, тако да се исти може користи и за истовар. За систем хидротранспорта се приликом истовара користи речна вода која се додаје како би се омогућио хидротранспорт пловним или крутим цевоводом. Уколико пловила нису опремљена системом за истовар, оператер на терминалу поседује истоварно постројење којим се врши истовар шљунка и песка из пловила.

Претовар шљунка, пријем и истовар шљунка обавља се директно са пловила којим се исте сировине транспортују до пристаништа и наведеног веза. Испоручилац шљунка или оператер на везу терминала располаже комплетном опремом за истовар, односно истоварним постројењем. Истоварно постројење представља пловни објекат стандардне ширине од 11,4 m, и различитих дужина, на ком се налази опрема за претовар расутих терета. Опрему чине багери са грајферским прикључком за манипулацију материјалом, усипни кош са дозером и тракасти транспортер (ТТ-1) монтиран на конструкцију стреле, стандардних дужина за речни претовар, од 35 m.

Пловило за транспорт расутог материјала (баржа) се поставља уздужно и везује за пловни објекат истоварног постројења, одакле се багерима изузима материјал, односно шљунак и пуни се успипни кош тракастог транспортера (ТТ-1). Транспортер ТТ-1 се поставља управно на ивицу кеја, под углом који дефинише пловни ниво, и врши се транспорт шљунка на плато терминала планиран за пријем несепарисаног шљунка, где се формира пријемна гомила, одакле покретном механизацијом се врши

изузимање материјал за даљи технолошки процес сепарације. Истовар пловила се врши континуално до самог пражњења барже.

Претовар песка, пријем и истовар песка се обавља знатно једноставније од поступка са шљунком. Испоручилац и оператер на везу терминала располажу комплетном опремом за истовар и транспорт из пловила. За транспорт песка се користи рефулер (РФ-1) за хидраулични транспорт са подешеном концентацијом песка у води. Опрема рефулера је стационарна и налази се на пловном објекту, који се привезује дуж веза терминала за расуте терете.

Барже се привезују дуж пловног објекта истоварног постројења са рефулером (РФ-1). Рефулер (РФ-1) је опремљен са једном или више усисних пумпи за транспорт песка и млазном пумпом која служи за довод воде до барже ради прављења смеше за транспорт.

Усисна цев је позиционирана са пристаниште стране објекта са рефулером и за потребе транспорта се спушта у баржу. Вода потребна за смешу и транспорт се убризгава у помоћу једне или више млазница, и кад се постигне довољна концентрација, усисна цев задире у смешу и путем усисних пумпи врши се хидротранспорт цевима које се разводе на захтевану позицију на платоу терминала. Песак се транспортује до пријемне депоније, где се формирају „касете“ (КС-1) односно купасте гомиле оивичене пешчаним ободом.

За испоруку песка, неопходно је издвојити воду, те је за дати поступак неопходни одредити простор на депонији за формирање касета, односно купастих гомила оивичених кружним земљаним или пешчаним ободом. Потребно је обезбедити благи нагиб испод платоа депоније на којима би се формирале касете, како би се омогућило несметано цеђење и одводњавање гомиле. Касете се такође могу дренирати постављањем цеви (стандардне цеви за рефулирање) на ободима гомиле, како би се убрзао поступак. Оцедну воду потребно је усмерити гравитационо у сабирни канал који би исту спровео назад у реку. Главни део вишка воде у кратком времену истиче описаним током, а за пуну стабилизацију песка у касети, потребно је извесно време, стога је пожељно постављање више гомила (касета), уколико простор на платоу терминала то омогућава.

Постројења за сепарацију

Технолошки процес сепарације шљунка се састоји од неколико операција:

- прихватање улазног материјала у бункер, који може бити бетонски или челични, са решетком за издвајање фракција већих од прописаних за дати материјал;
- изузимање и дозирање преко вибро дозатора;
- просејавање вибрационим ситом са пет излазних фракција гранулације према грађевинским стандардима;
- депоновање системом косих тракастих транспортера на отворене депоније или у бетонске боксове са могућношћу чеоног пражњења;
- уколико постоји потреба за дробљењем гранулата (камених агрегата) који прелазе стандардне димензије (преко 32 mm), могу се користити различите врсте дробилица и млинова.

Технолошки процес тече следећим током:

- испод излаза транспортера истоварног постројења (ТТ-1) формира се купа. Неопходно је да се иста непрекидно претовара на парелелну позицију, која је по запремини иста или мања, како би се ослободио простор за истовар наредних пловила. За успостављање пуне флексибилности постројења не успоставља се складиште сировине, несепарисаног шљунка, приспелог пловилом. Залиха за оперативну флексибилност постројења формира се на купама са готовим производом, фракцијама „1“, „2“, „3“, „4“;

- утоваривачи УЛТ-1 формирају парелелну купу и даље преносе шљунак са оперативне купе и усипају у пријемни кош вибродозатора (ВД-1). Са ВД-1 се шљунак дозира на транспортну траку (ТТ-2) и доводи до вибрационог сита (ВС-1). Вибрационо сито (ВС-1) се подешава тако да обезбеди оптимално раздвајање фракција по величинама за комерцијалну испоруку, а према стандарду за примену у грађевинарству, фракције „1“, „2“, „3“ и „4“, као и прелазни комади већи од 32 mm, односно иберлауф-ом. При томе се контролише да се на основним квалитетима за испоруку не јавља подзрно (песак) и да надзрно (веће од 32 mm) не заустављa проток масе на првом ситу. Тракасти транспортери ТТ-3,4,5,6 подижу сепарисани шљунак за формирање гомила одговарајућих квалитета;
- формиране гомиле различитих фракција ће бити просторно раздвојене, како не би дошло до задирања једне формиране фракције у суседну. Са гомила се испоручују одговарајуће фракције купцима користећи покретну технику за директан утовар у возило купца. Сепарација има могућност континуалног рада, те у случајевима када нема отпремања у возила, вршиће се формирање складишта, односно складишних гомила по фракцијама, локалном механизацијом или унутрашњим транспортом у оквиру линије.

Фабрика бетона представља постројење за производњу већих количина бетона у јединици времена. За мање капацитете се праве као лаке конструкције које не захтевају темеље са анкерима, већ се могу спустити на бетонску плочу или набијену подлогу, те су лаке за монтажуи демонтажу, као и за саму употребу и одржавање. Као такве, врло су мобилне, без нарушавања стабилности и поузданости у случају мењања локације.

Према капацитету фабрике бетона (30-60 m^3/h) дефинише се габарит опреме, односно висина и пречник силоса за цемент, висина мешалице и исипног левка са затварачем, као и капацитет пријемних бункера за различите фракције агрегата, односно линијског силоса. Фабрику бетона чине три целине са склоповима и подсклоповима, различито конструктивно решених:

- конструкција линијског силоса са припадајућом опремом (усипни бункери са затварачем и вибро дозатором, тракасти транспортер-вага);
- конструкција мешалице са уводником аграгата и конструкција вођица косог лифта са припадајућом опремом (мешалица кап.мин. 500 l са ел. хидрауличким затварачем, вага цемента мерног опсега мин. 300 kg, коси лифт капацитета мин. 400 l/мин);
- силос за складиштење цемента са припадајућом опремом (силос кружног попречног пресека са конусним дном мин. запремине 30 m^3, систем отпрашивања силоса, електромеханички затварач као веза са пужним транспортером за дозирање цемента до ваге на мешалици).

Фабрике бетона имају управаљачку кабину позиционирану на конструкцији мешалице, одакле је обезбеђена добра видљивост и преглед целог технолошког процеса. У кабини је смештен систем за управљање постројењем, као и систем енергетског напајања постројења. Управљачки систем чини контролни пулт, где је приказана технолошка шема рада постројења означена сигнализацијом, са управљачким панелом преко којег се управља постројењем у аутоматском, ручном или комбинованом режиму.

Технолошки процес рада фабрике је следећи, утоваривачима се пуни линијски силос, односно преко навоза се пуне бункери различитих фракција аграгата, који путем дозатора исипају материјал на мерну траку која пуни корпу косог лифта. Кад се попуни капацитет корпе, траке се заустављају и коси лифт пење корпу до уводника мешалице, где се истовремено дозира цемент из силоса и вода у неопходној количини преко дигиталног водомера, и остварује мешање путем ротора и полуга за мешање.

Пражњење мешалице се врши преко левка са затварачем, где се камион са адекватном приколицом поставља испод исипног дела и садржај се празни. Машинска опрема за претовар песка и шљунка:

- машинска опрема за истовар:
  - истоварно постројење (багер (грајфер), усипни кош);
  - истовар песка хидротранспортом (стационарни багер рефулери (понтонски) или пловни багер рефулери (самоутоварни – самоистоварни самоходни багер рефулер));
- опрема на терминалу:
  - машине за земљане радове:
  - утоваривач, што омогућава несметан рад од самог пријема материјала на депонију, до процеса сепарације и крајњег момента издавања материјала у возила купаца;
- машине за транспорт:
  - камион кипер;
  - аутомешалице или ауто-миксери.

3.2.3. Величина и капацитет Пројекта

Главне карактеристике Пројекта са аспекта величине су:

Табела бр. 11: *Основни подаци о објекту и локацији*

Подаци о локацији:	положај нових лучких капацитета:	лева обала Дунава
	положај у односу на пловни пут (стационаже) реке Дунав:	ркм 1159+500 до ркм 1161+000
	укупна површина територије и оперативне акваторије луке:	56,25 [ha]
	завршна кота нивелације луке:	77 [mnm]
Подаци о објекту:	полукоса кејска конструкција:	630 [m]
	коса обалоутврда:	975 [m]
	пристанишне колске саобраћајнице, стајанке и паркиралишта:	4,85 [ha]
	зграде управне и чуварске службе:	оквирно 800 [m^2]
	зграде лучких оператера:	оквирно 3600 [m^2]
	остали инфраструктурни објекти: - ограда пристаништа - улазна капија	 оквирно 2000[m] 20[m]
Пристанишна супраструктура:	пројектовани претоварни капацитети:	Тона/годишње [t/god]
	- песак	750.113
	- шљунак	589.011
	- агрегати за бетон	735.682

3.3. Приказ врсте и количине потребне енергије, воде, сировина, потребног материјала

Вода ће се користити за санитарне и противпожарне потребе у количинама које нису посебно значајне са аспекта потрошње наведеног природног ресурса. Снабдевање водом за пиће, санитарне и противпожарне потребе, биће преко јавне градске водоводне мреже у складу са Условима водовода, Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, бр. В-1446/2022 од 16.12.2022. године.

Електрична енергија ће се користити за потребе рада опреме и уређаја, расвете, грејање објеката, компјутерске опреме, сигнализације комплекса терминала за расуте терете (агрегате) луке, у складу са Условима бр. 01110 НС, 83110 БН, К-419/21 од 30.07.2021. године, Електродистрибуција Србије, Огранак Електродистрибуција Крњача.

У предметној технологији нема захтева за коришћењем шумских ресурса и дрвета, минералних сировина и руда, као ни других природних ресурса.

На основу напред наведеног, може се закључити да планирани Пројекат нема изразито значајних захтева за коришћењем и потрошњом природних ресурса и енергије, те са тог аспекта је еколошки прихватљив и енергетски одржив. Сви планирани радови, уз поштовање мера и услова ималаца јавних овлашћења и мера и услова заштите животне и друштвене средине, су еколошки и економски прихватљиви и не представљају фактор угрожавања животне средине и здравља локалног становништва и еколошког статуса реке Дунав.

3.4. Приказ врста и количина полутаната ваздуха, отпадних вода, течних отпадних материја, чврстог отпада, емисија буке и вибрација

У поступку процене утицаја на животну средину анализирани су сви аспекти идентификованих, очекиваних и потенцијалних утицаја предметног Пројекта, односно планираних радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду.

Најинтензивнији утицаји на животну средину могу се очекивати при реализацији предметног Пројекта, односно у току извођења радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, када животна средина трпи негативне утицаје локалног и временски ограниченог карактера. Присуство механизације, генерисање грађевинског отпада и осталог отпада у фази извођења радова на реализацији планираних објеката и инфраструктуре, представља потенцијалну опасност од загађивања површинских, подземних вода, земљишта, реке Дунав, а такође оставља утисак и визуелне деградације. Потенцијални акциденти (случајно процуривање или просипање нафтних деривата, растурање/развејавање генерисаних отпада) представљају опасност од директног и индиректног загађивања реке Дунав и утицаја на акватичне екосистеме. Планирани обим и пројектовано трајање радова према пројектној документацији, са прописаним условима извођења радова и планираним техничким мерама превенције и мерама за спречавање потенцијалних значајних утицаја на животну средину, неће представљати значајну претњу по статус и стање животне средине, пре свега Дунава, међународног еколошког коридора. Очекивани негативни утицаји у фази припреме локације и изградње терминала за расуте терете нове луке у Београду, су временски и просторно ограничени те се не очекују значајне и трајне последице по животну средину, односно сви негативни утицаји престају по завршетку радова, без вероватноће понављања.

У току редовног рада очекују се могући утицаји од генерисања различитих врста и категорија отпада на локацији, отпадних вода и појаву повремене, периодичне буке повећаних интензитета од саобраћајних и лучких активности (утовар, претовар, искрцавање). Очекују се и следећи потенцијални утицаји на животну средину: загађење

бентоса у приобалном делу Дунава, емисија загађујућих материја које делују или могу деловати као полутанти ваздуха и воде реке Дунав.

3.4.1. Емисије у ваздух

Емисије у ваздух се могу очекивати у фази извођења радова на уређивању локације, у фази изградње објекта, лучке инфраструктуре, лучке супраструктуре и линијске инфраструктуре, као последица рада ангажоване механизације, повећаног броја механизације и меродавних возила у лучком комплексу и прилазним саобраћајницама. С обзиром да ће се користити савремена возила и машине, са моторима који имају веома висок степен оксидације при сагоревању горива, количина штетних материја која се ослобађа сагоревањем горива у атмосферу, не може довести до значајнијег повећања концентрација загађујућих материја на предметној локацији и у окружењу. С тим у вези, не очекују се прекорачења ГВЕ у току и за време извођења радова на реализацији планираног Пројекта. Радови на изградњи су временски и просторно ограничени, али могу привремено, краткорочно утицати на непосредно окружење. Форсирани рад механизације, присуство грађевинских машина и саобраћајних средстава, при изразито неповољним временским условима, могу краткотрајно утицати на квалитет ваздуха на локацији и непосредном окружењу и на повећане нивое буке.

У току редовног рада терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, емисије у ваздух ће се јављати током одвијања водног саобраћаја, односно у току упловљавања и испловљавања пловила, и током обављања предметне делатности, односно претовара расутих терета. Сагоревањем фосилних горива у бродским дизел моторима, у ваздух се емитују гасови са ефектом стаклене баште, укључујући угљен диоксид (CO_2), метан (CH_4), азот-субоксид (N_2O), угљен моноксид (CO), оксиде азота (NO_x), испарљива органска једињења (NMVOCs) и сумпор-диоксид (SO_2). Концентрације наведених загађујућих материја и укупна емисија са бродова, зависи од ефикасности мотора, квалитета горива и постојања система и техничких решења за редукцију емисије. У случају високо ефикасних дизел мотора емисија CO_2, CO и угљоводоника је минимална, док емисија NO_x остаје на високом нивоу. Анализе производа сагоревања мотора са унутрашњим сагоревањем, указале су да постоји неколико стотина једињења органске и неорганске природе који настају током овог процеса. Сва ова једињења нису екотоксиколошки значајна. Тако се за потребе процене аерозагађења прати неколико показатеља: угљенмоноксид (CO), азотни оксиди (NO, NO_2), оксиди сумпора (SO_2), угљоводоници (C_xH_y), олово (тертаетилолово или Pb и даље присутно у атмосфери, иако се не додаје бензину у нашој земљи од 2010. године) и честице чађи (CC).

3.4.2. Генерисање отпадних вода

Фекална и кишна канализација ће бити сепаратна, са засебним пречишћавањем до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент (инундација Дунава), у складу са Условима канализације, Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, бр. К-1004/2022 од 16.12.2022. године.

У току редовних активности терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, генеришу се отпадне воде и то:

- **Санитарно-фекалне отпадне воде** из објеката на терминалу одводи ће се гравитационо, најкраћим путем ван објекта до постројења за пречишћавање отпадних вода. Из објекта управне зграде и контроле улаза постоји један излив, док из зграде лучких оператера постоји два излаза фекалне канализације и сви се они прикључују на постројење. Сакупљене употребљене воде се одводе ка пакетном постројењу за пречишћавање отпадне воде у оквиру комплекса, где се пречишћавају до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент (инундација Дунава).

- **Условно чисте атмосферске воде** са надстрешница изнад објеката контејнерског типа прикупљаће се олучним системом који ће бити смештени у угловима контејнера и одводити на околне површине.
- **Потенцијално зауљене отпадне воде** са паркинга, маневарских површина и саобраћајница прикупљаће се и одводити преко линијског система (бетонски канали који су покривени решеткама за оптерећење D400 – E600 и постављени уз ивицу саобраћајнице и затвореног система кишне канализације са сливницима у зони улаза у терминал и дела паркинга за камионе) у сепараторе масти и уља, након чега ће се пречишћене воде изливати у крајњи реципијент.

3.4.3. Генерисање отпада

Управљање отпадом на локацији планираног Пројекта, односно терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, се мора успоставити и пратити у свим фазама реализације, редовне експлоатације, као и за случај удесних ситуација. У току реализације и експлоатације терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, доћи ће до генерисања различитих категорија и врста чврстог отпада. Сав отпад који ће се генерисати у оквиру терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, као и бродски отпад са пловила, биће привремено ускладиштени на дефинисаној локацији лучког комплекса, а затим предати оператерима који поседују дозволу за управљање отпадом. Управљање свим генерисаним врстама и категоријама отпада мора да буде усклађено са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) и подзаконским актима за област отпада.

3.4.4. Емисија буке и вибрација

Радови на локацији приликом изградње објеката, пратећих садржаја и инфраструктуре терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, захтевају ангажовање механизације чији рад изазива емисију импулсне буке и појаву вибрација. Ниво буке који ће се емитовати зависи од врсте и карактера радова и карактеристика коришћене механизације. Процена је да ће у овој фази долазити до прекорачења нивоа буке на локацији, посебно при форсираном раду ангажоване механизације. Емисија буке овог типа је краткотрајна, локалног карактера и престаје по завршетку грађевинских радова.

Бука и вибрације ће се јављати у току редовног рада терминала за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду. Бука ће бити присутна од ангажоване механизације током редовног рада (багер (грајфер), усипни кош, стационарни багер рефулери (понтонски) или пловни багер рефулери, утоваривач, камион кипер, аутомешалице или ауто-миксери) и током упловљавања и испловљавања бродова и осталих пловила, односно током истовара и утовара расутих терета (агрегата). Обзиром да је локација Пројекта велике површине и да је остварена довољна удаљеност зона становања које би могле бити угрожени буком, не очекују се негативни ефекти буке са терминала за расуте терете (агрегате) луке при нормалном режиму рада на животну средину непосредног и ширег окружења. Применом мера заштите од буке које користе произвођачи наведених уређаја и опреме, емисија буке биће испод нивоа прописаног важећим законским актима.

3.4.5. Емисија светлости, топлоте, јонизујућег и нејонизујућег зрачења

Емисија светлости, топлоте, јонизујућег и нејонизујућег зрачења нису карактеристични за предметни Пројекат, те из тог разлога нису разматрани као фактори угрожавања животне и друштвене средине.

3.5. Приказ технологије третирања отпада и отпадних материја које ће настајати на терминалу за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду

На локацији предметног Пројекта, у току редовног рада, генерисаће се следеће врсте отпада и отпадних материја:

- комунални отпад,
- бродски отпад,
- санитарно-фекалне отпадне воде,
- условно чисте атмосферске воде,
- зауљене и потенцијално зауљене и запрљане воде (са саобраћајница и платоа),
- отпад из сепаратора масти и уља.

Комунални отпад ће се одлагати и евакуисати, према условима надлежног комуналног преузећа. Изношење комуналног отпада мора се обављати контролисано, према дефинисаној динамици, преко надлежног комуналног предузећа, што ће бити потврђено Уговором о пружању услуга.

Бродски отпад је отпад који настаје у комплексу терминала за расуте терете нове луке, а потиче са пловила. Бродски отпад се може поделити на комунални отпад, рециклабилни (пластика, картон, папир, ПЕТ фолије и амбалажа и остали неопасан рециклабилан отпад), опасан отпад. Евакуација осталих категорија отпада који могу настати на пловилу, мора бити организована у складу Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24).

Санитарно-фекалне отпадне воде из објеката на терминалу одводи ће се гравитационо, најкраћим путем ван објекта до постројења за пречишћавање отпадних вода. Из објекта управне зграде и контроле улаза постоји један излив, док из зграде лучких оператера постоји два излаза фекалне канализације и сви се они прикључују на постројење. Сакупљене употребљене воде се одводе ка пакетном постројењу за пречишћавање отпадне воде у оквиру комплекса, где се пречишћавају до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент (инундација Дунава).

Условно чисте атмосферске воде са надстрешница изнад објеката контејнерског типа прикупљаће се олучним системом који ће бити смештени у угловима контејнера и одводити на околне површине.

Потенцијално зауљене отпадне воде са паркинга, маневарских површина и саобраћајница прикупљаће се и одводити преко линијског система (бетонски канали који су покривени решеткама за оптерећење D400 – E600 и постављени уз ивицу саобраћајнице и затвореног система кишне канализације са сливницима у зони улаза у терминал и дела паркинга за камионе) у сепараторе масти и уља, након чега ће се пречишћене воде изливати у крајњи реципијент.

Отпад из таложника-сепаратора уља и масти представља опасан отпад. представља опасан отпад. Поступање са тако насталим отпадом мора бити усаглашено са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24). Тако настали отпад се уступа оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом на даље поступање и третман, уз обавезну евиденцију и документ о кретању опасног отпада. Носилац Пројекта може поверити чишћење сепаратора оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом.

Примењеним и прописаним мерама заштите животне средине и техничким решењима планираног терминала за расуте терете нове луке спречиће се јављање и негативни утицаји загађујућих материја на животну средину. Евентуални значајнији негативни утицаји на животну средину могу настати само у случају акцидента на локацији.

Уз стриктно поштовање услова ималаца јавних овлашћења, надлежних органа, организација и предузећа, законских прописа, мера превенције, спречавања, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире, предметни Пројекат је одржив и еколошки прихватљив.

3.6. Приказ утицаја на животну средину усвојене технологије рада терминала за расуте терете нове луке у Београду

Дунав је највећа река на територији Републике Србије и једна од највећих река у Европи, са процењеним потенцијалом за апсорпциони и регенеративни капацитет. Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, уз поштовање законских обавеза, примену планских и пројектних мера заштите животне средине, обавезног потпуног инфраструктурног опремања и комуналног уређења у свим фазама Пројекта, од припремних радова, изградње, редовног функсионисања и у случају акцидента, не очекује се нарушавање интегритета просторне целине са аспекта амбијентално-предеоних карактеристика и значајних негативних утицаја на чиниоце животне средине.

Емисије у ваздух:

- највећи импакт и притисак на животну средину може се очекивати при реализацији предметног Пројекта, односно при извођењу припремних и радова на изградњи објеката и планираних садржаја терминала за расуте терете (агрегате) луке, када животна средина трпи негативне утицаје локалног и временски ограниченог карактера. Радови на локацији захтевају ангажовање механизације, чији рад изазива емисију полутаната атмосфере, импулсне буке и вибрација, прашине и генерисања грађевинског отпада. У случају форсираног рада наведени видови загађивања и утицаја на животну средину могу, краткотрајно довести до прекорачења граничних вредности. Присуство механизације, грађевинског отпада и неуређеност локације у фази реализације и извођењу грађевинских и хидрограђевинских радова, изазивају визуелну деградацију простора, ограничено сагледиву са воде и непосредног окружења. Ипак, обзиром на планирани обим и трајање радова, број средстава рада, наведени негативни утицаји неће изазвати значајне и трајне последице по животну средину. Сви негативни утицаји наведеног типа и карактера, престају по завршетку радова, без вероватноће понављања, а пејзажним и урбанистичко-архитектонским решењем комплекса значајно се унапређују визуелни квалитети локације, односно припадајуће амбијенталне целине. Емисије у ваздух се могу јављати у већим концентрацијама (епизодно, током доласка и одласка пловила), али се не очекују прекорачења ГВЕ;
- у току редовног рада терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, емисије у ваздух ће се јављати током одвијања водног саобраћаја, односно у току упловљавања и испловљавања пловила, и током обављања предметне делатности, односно претовара расутих терета. Сагоревањем фосилних горива у бродским дизел моторима, у ваздух се емитују гасови са ефектом стаклене баште, укључујући угљен диоксид (CO_2), метан (CH_4), азот-субоксид (N_2O), угљен моноксид (CO), оксиде азота (NO_x), испарљива органска једињења (NMVOCs) и сумпор-диоксид (SO_2). Концентрације наведених загађујућих материја и укупна емисија са бродова, зависи од ефикасности мотора, квалитета горива и постојања система и техничких решења за редукцију емисије. У случају високо ефикасних дизел мотора емисија CO_2, CO и угљоводоника је минимална, док емисија NO_x остаје на високом нивоу. Анализе производа сагоревања мотора са унутрашњим сагоревањем, указале су да постоји неколико стотина једињења органске и неорганске природе који настају током овог процеса. Сва ова једињења нису екотоксиколошки значајна. Тако се за потребе процене аерозагађења прати неколико показатеља: угљенмоноксид

(CO), азотни оксиди (NO, NO_2), оксиди сумпора (SO_2), угљоводоници (C_xH_y), олово (тертаетилолово или Pb и даље присутно у атмосфери, иако се не додаје бензину у нашој земљи од 2010. године) и честице чађи (CC).

Акцидентне (удесне) ситуације, мањег обима и размере, на локацији могуће су у току претходних радова на уређивању локације и током реализације Пројекта, пратећих садржаја и инфраструктуре, и током редовног рада терминала за расуте терете, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата из ангажоване механизације и средстава рада. Такав акцидент захтева хитно обустављање радова, санацију и поступање са тако насталим отпадом (који има карактер опасног отпада) према одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24), односно предаје се овлашћеном Оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом на даље поступање, уз Документ о кретању опасног отпада. У границама будућег градилишта, на обележеном простору, мора бити постављена посуда са сорбентом (песак, зеолит) и обележена посуда (непропусна са поклопцем) за поступање у случају наведеног акцидента.

У току редовног рада очекују се могући утицаји од генерисања различитих врста и категорија отпада на локацији, отпадних вода и појаву повремене, периодичне буке повећаних интензитета од саобраћајних и лучких активности (утовар, претовар, искрцавање). Очекују се и следећи потенцијални утицаји на животну средину: загађење бентоса у приобалном делу Дунава, емисија загађујућих материја које делују или могу деловати као полутанти ваздуха и воде реке Дунав.

На локацији предметног Пројекта, у току реализације и редовног рада, генеришу се следеће врсте отпада и отпадних материја:

- комунални отпад,
- бродски отпад,
- санитарно-фекалне отпадне воде,
- условно чисте атмосферске воде,
- зауљене и потенцијално зауљене и запрљане воде (са саобраћајница и платоа),
- отпад из сепаратора масти и уља.

Носилац Пројекта је дужан да успостави управљање отпадом и поступи у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23).

Бука и вибрације ће се јављати у току редовног рада терминала за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду. Бука ће бити присутна од ангажоване механизације током редовног рада (багер (грајфер), усипни кош, стационарни багер рефулери (понтонски) или пловни багер рефулери, утоваривач, камион кипер, аутомешалице или ауто-миксери) и током упловљавања и испловљавања бродова и осталих пловила, односно током истовара и утовара расутих терета (агрегата). Обзиром да је локација Пројекта велике површине и да је остварена довољна удаљеност зона становања које би могле бити угрожени буком, не очекују се негативни ефекти буке са терминала за расуте терете (агрегате) луке при нормалном режиму рада постројења на животну средину непосредног и ширег окружења.

Емисија светлости, топлоте, јонизујућег и нејонизујућег зрачења нису карактеристични за предметни Пројекат, те из тог разлога нису разматрани као фактори угрожавања животне и друштвене средине.

4.0. Приказ разумних алтернатива које су разматране

Могућност алтернативних решења у избору локације, технолошког процеса, начина изградње, основни су постулати у функцији заштите животне средине. Такође, приликом анализе услова и одређивања мера заштите животне средине неопходно је сагледати сва ограничења која доноси Пројекат и локација, као и међусобни односи Пројекта и стања животне средине пре реализације Пројекта.

4.1. Разматрање алтернативних локација

За реализацију планираног Пројекта нису понуђена алтернативна решења при избору локације. Главни разлози за избор локације су:

- јасно условљен и дефинисан положај локације терминала за расуте терете нове луке у Београду:
    - налази се у обухвату Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16), Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18) и представља представља градско грађевинско земљиште, изузев парцеле акваторије Дунава;
    - просторни капацитети планираног комплекса су оптимални за безбедан рад терминала за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду;
    - са аспекта постојеће и планиране намене, односно са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, а према условима важеће планске документације, Генерални план Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генерални урбанистички план Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), План генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16) и План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), реализација Пројекта је могућа, а намена простора (земљишта) је сагласна са наменом земљишта у важећим планским документима;
    - микро и макро локација Пројекта, у односу на друге урбане садржаје, је повољна и прихватљива;
    - планирани терминал за расуте агрегате нове луке у Беогарду се налази на левој обали Дунава, у Међународном еколошком коридору те се све активности морају спроводити у складу са планским документом и Условима Завода за заштиту природе;
- изграђеност и инфраструктурна опремљеност локације:
    - обезбеђена добра саобраћајна повезаност са непосредним и ширим окружењем;
    - локацију је могуће адекватно инфраструктурно опремити, у складу са захтевима планираног Пројекта, односно изградње терминала за

расуте терете нове луке у Београду, а према правилима грађења и уређења и условима ималаца јавних овлашћења;

На основу процене постојећег стања, односа Пројекта и медијума животне средине, карактеристика и капацитета предметног Пројекта, просторно-положајних карактеристика, може се констатовати да је избор локације планираног Пројекта, односно изградње терминала за расуте терете нове луке у Београду, еколошки, економски и просторно оправдана, одржива и прихватљива, уз стриктно поштовање услова надлежних институција и предузећа, пројектованих мера заштите животне средине и мера еколошког мониторинга, као и принципа одрживог развоја.

4.2. Технологија рада

У оквиру терминала за расуте терете нове луке у Београду се не изводе технолошки процеси у правом смислу речи, те из тог разлога нису разматрана алтернативна решења. У претходним активностима, а на основу техничких решења, дефинисана је и технологија извођења радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, у складу са планском документацијом, Генерални план Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генерални урбанистички план Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), План генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16) и План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), пројектном документацијом и условима надлежних органа, организација и ималаца јавних овлашћења.

Лука, по дефиницији, представља водни и са водом повезани простор који је изграђен и опремљен за пријем домаћих бродова и бродова стране заставе, њихово укрцавање и искрцавање, складиштење, дораду и оплемењивање робе, пријем и испоруку робе другим видовима транспорта (друмски, железнички, интермодални и цевоводни транспорт), укрцавање и искрцавање путника, као и за пружање других логистичких услуга потребних за развој привреде у залеђу луке. Лучки терминали, сидришта, као и делови водног пута који омогућавају обављање лучке делатности су саставни делови лука.

Прилажење и пристајање теретног брода на терминал за расуте терете нове луке у Београду, као осталих пловила, одвија се у узводном правцу тока реке Дунав. Наиме, сви бродови приступају речним пристаништима са узводне стране из разлога што у том случају овлашћени капетан у потпуности управља пловилом и утицаји сила тока реке су много мањи него када би се пристајање вршило у низводном правцу.

4.3. Методе рада

Усвојени метод рада је у складу са усвојеном технологијом и са пројектном документацијом, због чега нису ни разматране алтернативе.

4.4. Планови локација и нацрти Пројеката

Функционисање Пројекта је планирано на основу већ засноване делатности која је прилагођена физичким условима на локацији и у складу са планском и пројектном документацијом, а тако условљено функционисање не дозвољава алтернативна решења. Реализација Пројекта се врши у складу са важећом планском документацијом, Генерални план Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генерални урбанистички план Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), План генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града

Београда“, бр. 97/16 и 20/16) и План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), а у складу са претходним истраживањима дефинисано је урбанистичко решење локације, исходовани Локацијски услови и урађена пројектна документација, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23) без алтернативних планова и нацрта Пројеката.

4.5. Врста и избор материјала

Сагласно усвојеној технологији рада, нису разматране алтернативе у погледу избора основних сировина за рад.

4.6. Временски распоред за извођење Пројекта

Планирано време пројектовања и изградње објекта је у складу са пројектном документацијом због чега нису ни разматране алтернативе временског распореда за извођење пројекта.

4.7. Функционисање и престанак функционисања Пројекта

Предметни Пројекат на дефинисаној локацији је у складу са Стратегијом развоја водног саобраћаја Републике Србије од 2015. до 2025. године („Сл. гласник РС”, бр. 3/15) и плановима вишег реда и ширег подручја (ППР Србије, РПП АП Војводине, ППППН међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII).

Управљање луком и пристаништем је делатност која се врши у циљу континуираног, несметаног и стручног обављања послова на лучком подручју. С тим у вези, све одлуке о функционисању и престанку рада предметног Пројекта су у надлежности Носиоца Пројекта – Агенције за управљање лукама.

У случају престанка рада, обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача терминала за расуте терете нове луке у Београду, је да локацију уреди у складу са новим планским основом и условима надлежних институција и ималаца јавних овлашћења. У обавези је да са локације уклони сву инсталирану опрему и уређаје, отпад и отпадне материје и да предметну локацију доведе у захтевано стање сагласно законским прописима.

4.8. Датум почетка и завршетка извођења

Датум почетка радова извођења Пројекта је дефинисан датумом исходовања Пријаве радова, а датум завршетка радова планираног Пројекта је по извршеном Техничком пријему и исходовању Употребне дозволе, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23).

4.9. Обим производње

Предмет процене утицаја на животну средину је Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду и није предмет анализе и валоризације са аспекта могућих алтернатива које се тичу типа и обима производње, у правом смислу речи.

Капацитет терминала за расуте терете нове луке у Београду, је дефинисан пројектном документацијом и условима ималаца јавних овлашћења.

4.10. Контрола загађења

У складу са карактеристикама Пројекта, његовом положају на реци Дунав, контрола свих потенцијалних загађења је дефинисана важећом законском регулативом и обавезан је садржај Студије о процени утицаја, односно мере и контрола загађења, мере за спречавање загађења и мере заштите реке Дунав, као међународног паневропског еколошког коридора, заштита воде, ваздуха, земљишта, заштита од прекомерне буке, вибрација, мере и поступање у случају акцидента и исто је дефинисано Студијом, без алтернатива.

4.11. Уређење одлагања отпада

Управљање отпадом, пре свега бродским и осталим отпадом, који настаје или може да настане на локацији Пројекта (грађевинским у току припреме и изградње планираних објеката и инфраструктуре, комуналним, рециклабилним, неопасним, опасним), Студијом је прописано у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) и подзаконским актима и алтернативна решења нису разматрана.

На локацији терминала за расуте терете нове луке у Београду, се неће вршити третман отпада и отпадних материја, већ ће се све врсте и категорије генерисаних отпада и отпадних материја, привремено складиштити, а према карактеру сваког насталог отпада евакуисати из комплекса, у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) и подзаконским акатима.

4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева

Планском и пројектном документацијом дефинисано је саобраћајно решење за терминал за расуте терете нове луке у Београду и у складу са тим је дефинисана саобраћајна мрежа, односно планирање и уређење приступних и интерних саобраћајних површина, као и приступ пловила. Саобраћајно решење је дато у складу са Условима ЈП „Путеви Србије“.

4.13. Одговорност и процедуре за управљањем животном средином

У току рада предметног Пројекта, Носилац Пројекта је одговоран за контролу загађења, односно спровођење мера заштите и плана мониторинга животне средине.

4.14. Обука

Обука лица за рад и активности на терминалу за расуте терете нове луке у Београду, је строго прописана законском регулативом и није предмет разматрања могућих алтернативних решења.

4.15. Мониторинг

Специфичност Пројекта дозвољава алтернативна решења у процесу спровођења мониторинга, али је Поглављем 9.0. дефинисан мониторинг животне средине у складу релевантном законском регулативом, те алтернативна решења нису узимана у обзир.

4.16. Планови за ванредне прилике

Планови за ванредне прилике, у складу са надлежностима, су дефинисани Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл.гласник РС“, бр.87/18). У Студији је прописано поступање у случају еколошког акцидента.

4.17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе

Пројектом затварања биће прописан начин декомисије, регенерације локације и њене даље употребе. Носилац Пројекта је дужан да планирану локацију доведе у задовољавајуће стање, сагласно законским прописима.

Сви радови и активности на уклањању отпада, опреме, инсталација и средстава рада, морају се спровести на начин који неће изазвати загађивање животне средине, посебно земљишта, површинских и подземних вода. У случају трајног престанка рада Носилац Пројекта је дужан да са локације безбедно и ефикасно уклони инсталирану опрему и уређаје, као и сав заостали депонован материјал.

Дозвољена је промена намене објекта и дела објекта, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 94/24).

Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе у директној је вези са будућом наменом локације.

5.0. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину

На основу претходно изложене анализе карактеристика локације и окружења, идентификације извора загађивања, процене постојећег стања животне средине, карактеристика и специфичности предметног Пројекта, могу се предвидети и проценити могући негативни утицаји на животну средину. Очекиване промене у простору и утицаји на животну средину, од реализације Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, разматрано је са више аспеката:

- могућих и очекиваних значајних утицаја у току извођења радова на реализацији објеката, пратећих садржаја, линијске и остале инфраструктуре;
- могућих и очекиваних значајних утицаја у току редовног рада Пројекта, односно за време обављање лучке делатности;
- потенцијалних утицаја у случају акцидента на локацији Пројекта;
- утицаја у случају престанка рада Пројекта.

Анализом су обухваћени краткорочни, односно тренутни утицаји, утицаји који се могу периодично или повремено понављати, као и перманентни утицаји на животну средину. Такође, у обзир су узети и потенцијални кумулативни и синергијски, односно да испуштањем истих или сличних отпадних материја у животну средину, без обзира што се ради о малим количинама, временом доведу до нарушавања стања животне средине, или да додатно повећају количину испуштених штетних материја и тако доведу до прекорачења ГВЕ емисија у воду, ваздух, земљиште.

5.1. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину у току извођења радова на изградњи објеката, лучке инфраструктуре, супраструктуре и пратећих садржаја

Уређење и припрема терена за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, генерално доводе до утицаја и промена у простору и животној средини, које су углавном ограничене на лучки комплекс где се изводе радови, али и непосредно окружење. Утицаји на животну средину, који могу настати приликом извођења радова, су просторно ограничени и привременог су карактера, а могу се манифестовати повећаним нивоом буке и појавом вибрација, емисијом издувних гасова која потиче од рада механизације са градилишта и меродавних транспортних средстава, развејавањем честица прашине приликом земљаних радова, као и честица од коришћених грађевинских материјала.

Грађевински радови на уређењу локације и изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, захтевају ангажовање механизације чији рад изазива емисију полутаната атмосфере, емисију у воду, утицаје на акватичне екосистеме, импулсне буке, прашине, генерисање грађевинског отпада и вишка земље.

Ангажовањем грађевинских машина долази до различитог интензитета емисије издувних гасова, у зависности од врсте и количине ангажоване механизације, квалитета горива, режима рада и оптерећења мотора. У издувним гасовима, као загађујуће материје, присутни су продукти сагоревања дизел горива, односно димни гасови и гасовите штетне материје. Количина и врста димних гасова, штетних материја и емисија дати су у табелама бр. 12 и бр. 13.

Табела бр. 12: *Штетне материје код сагоревања дизел горива 1)*

Концентрације kg/1000l дизел горива	CO	CH	NO_x	Чврсте честице
Дизел мотор	7,1	1,2	26,4	13,2

[1]) CRC Handbook of Environmental control, Volume 1 – Air pollution, section 3. Emision sources, 3.6. Transportation emission, page 323

Табела бр. 13: *Вредност емисије при потрошњи дизел горива од 15-20 lit /h2)*

Концентрације дизел горива	CO	CH	NO_x	Чврсте честице
Емисија (g/sec)	0,04	0,007	0,15	0,073

[2]) CRC Handbook of Environmental control, Volume 1 – Air pollution, section 3. Emision sources, 3.7. traffic emisions study, page 349

Издувни гасови садрже угљен диоксид, угљен моноксид, оксиде азота, угљоводонике, чађ, халогене елементе. Посебно су штетни полициклични ароматични угљоводоници (PAH) који имају доказана канцерогена својства. С обзиром на карактеристике анализиране локације, по овом параметру се може извршити рангирање на основу елементарне тврдње, да ако се негативне последице појаве, повољнија је увек она локација која се налази даље од насељеног места. Како су зоне становања, односно стамбени објекти значајно удаљени од локације на којој се планира терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, привремена, краткотрајна промена квалитета ваздуха неће утицати на здравље и квалитет живота у градској општини Палилула.

С обзиром да је овај утицај ограничен само на трајање грађевинско-машинских радова, може се констатовати да се не очекују емисије у ваздух које ће имати значајан негативан утицај на квалитет ваздуха и животну средину шире просторне целине. Количина загађујућих материја опада са удаљењем од извора емисије, па се краткотрајни негативни утицај може очекивати само на простору градилишта и најближој околини. Емисије у ваздух могу се, локално и краткотрајно, јављати и у поступку варења металних делова конструкција, фарбања, употребе заштитних антикорозивних средстава. У случају форсираног рада наведени утицаји могу краткотрајно, у најнеповољнијим метеоролошким условима, довести до локалног прекорачења граничних вредности емисија у ваздух.

Део акваторије Дунава ће бити у функцији терминала за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду и може се користити у складу са условима надлежних органа, институција и предузећа.

Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, неће изазвати директне негативне утицаје на квалитет површинских вода. Али радови у акваторији Дунава, у фази реализације на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, привремено, повремено са дневним понављањем у краткотрајним временским интервалима ће утицати на приобаље, обалу и дно решног корита, а самим тим и на акватичне екосистеме Дунава, непосредном на месту извођења радова и ограничено низводно. Радови ће утицати и на присуство ихтиофауне и присуство птица које су везане за водене екосистеме. Очекује се да ће повећана активност и присуство људи на локацији за време извођења радова у лучком комплексу и приступним саобраћајницама, деловати одбијајуће на присуство животиња и утицати на локална миграторна кретања у делове тока Дунава који су ван зоне утицаја радова.

У току реализације планираног Пројекта, припреме, уређивања локације и изградње, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангажоване грађевинске и друге механизације може доћи до потенцијалног загађивања земљишта и воде реке Дунав. У случају таквог акцидента, обавезна је

хитна интервенција и поступање на санацији терена. Тако настали отпад има карактеристике опасног отпада, захтева хитно обустављање радова и санацију терена захваћеног загађењем. Са тако насталим отпадом поступати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24). Важна чињеница је и то да, уколико до акцидента дође, количина испуштених нафтних деривата је мала (максимално запремина једног резервоара) тако да ће потенцијалне последице бити мале и локалног карактера. На квалитет површинских и подземних вода и земљишта може утицати неконтролисано испуштање отпадних вода и неадекватно управљање насталим отпадом у току реализације Пројекта. Да би се спречио утицај грађевинских радова на квалитет површинских и подземних вода и земљишта обавезне су мере превенције, контроле, мере техничке заштите и управљања у границама градилишта, односно сав грађевински и други материјали, који могу контаминирати животну средину (разни изолациони материјали, битумени, прашкасти материјали) на градилишту складиштити у затвореним објектима са водонепропусном подлогом која се може чистити, поставити уређаје за евакуацију употребљених вода. Уколико дође до појаве цурења нафте или уља из механизације која се користи при изградњи, одмах реаговати и спречити цурење на земљиште и у воде.

Бука је нужна последица извођења радова и привременог је карактера и то само док трају радови. Грађевинске машине и камиони који ће бити ангажовани при изградњи, представљају изворе буке која може достизати од 85 dB(A) до 90 dB(A), зависно од типа машине, степена оптерећења, техничке исправности и начина руковања. Овакав ниво буке неповољно делује на окружење, мада су сви рецептори на довољној удаљености, а трајање буке ће бити временски ограничено.

Табела бр. 14: *Ниво буке коју стварају грађевинске машине*

Извор буке	Максимални ниво буке dB (A)
Бушење земље бургијама	94 (3 m)
Ровокопач	87 -99 (10 m)
Ровокопач лер гас	74 (10 m)
Миксер за бетон	77 -85 (3 m)
Моторна тестера	89 -95 (3 m)
Кружна тестера за бетон	91 (10 m)
Компресор	91 (10 m)
Утоверивач	79 -93 (15 m)
Ударни чекић са покретном руком	100 (1 m)

Ниво буке опада са квадратом растојања, земљиште апсорбује, а вегетација и абсорбује и рефлектује звучне таласе, тако да повећани ниво буке не би требало очекивати на удаљености већој од 50 m од места извођења радова. Активности које генеришу буку током фазе изградње терминала су следеће:

- припрема локације и рашчишћавање терена;
- ископ темеља објеката;
- насипање земље, изградња објеката, асфалтирање и бетонирање саобраћајница;
- транспорт и манипулација материјалом, опремом и механизацијом.

Према доступној литератури, механизација која се користи при изградњи (багери, грејдери, камиони) развија буку од преко 85 dB(A). Имајући у виду настанак буке ослобођене горе наведеним изворима, можемо констатовати да ће бука настала извођењем радова најчешће потицати из мањег броја извора, као и да ће бити ограниченог трајања и променљивих звучних карактеристика, што ће бити у складу са фазом и начином изградње, као и примењеном механизацијом. За емисију буке од извођења радова је битно да је временски условљена, у складу са планираним радним

временом градилишта. То значи да се повећани ниво буке из овог извора бити присутан само у предвиђено радно време, током преподневних и поподневних часова. У вечерњим и ноћним сатима, када је на снази прекид радова на градилишту, ниво буке неће прелазити уобичајене нивое буке који владају на предметној локацији. Због удаљености објеката и зона становања од зоне извођења радова у лучком комплексу не очекују се значајни утицаји, нити повишене вредности нивоа буке у фази реализације планираног Пројекта.

Генерисање отпада и отпадних материјала у току извођења радова, је обавезна пратећа појава, па је стога потребно поступати у складу са планом мера за безбедно привремено одлагање на опремљеној, обезбеђеној и обележеној микролокацији градилишта, са планом за евакуацију са локације, у складу са условима надлежног органа и надлежног комуналног предузећа.

Присуство механизације, грађевинског отпада и неуређеност локације, у фази реализације, представља визуелну деградације простора, која је сагледива из непосредног окружења и са акваторије Дунава.

Акцидентне ситуације на локацији могуће су у току припреме локације и изградње објеката, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата из ангажоване грађевинске и друге механизације. Тако настали отпад има карактеристике опасног отпада, захтева хитно обустављање радова, санацију локације и успостављање поступања са тако насталим отпадом према одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24).

Планирани обим, трајање радова и обим ангажоване механизације, на локацији терминала за расуте терете нове луке у Београду, намећу обавезу управљања животном средином, пре свега заштите акваторије Дунава, заштите биодиверзитета непосредног окружења, заштите од свих емисија у ваздух, воду иземљиште, управљање токова отпада на градилишту и поступања, у складу са прописаним мерама превенције, спречавања, ублажавања, заштите и праћења стања. Заштита животне средине у овој фази, спроводи се одговарајућом организацијом рада на градилишту, пажљивим руковањем механизацијом и пратећим уређајима, опремањем градилишта пратећим садржајима за управљање свим категоријама отпада и контролом, односно еколошким надзором.

С обзиром на планирани обим и трајање радова, број средстава рада, наведени негативни утицаји неће изазивати значајне и трајне последице по животну средину. Сви негативни утицаји у фази припремних и радова на грађењу престају по завршетку радова без вероватноће понављања, а пејзажним и урбанистичко-архитектонским решењем локације значајно се унапређују визуелни квалитет, у складу са условима уређења из планског документа и услова Завода за заштиту природе, Решење 03 бр. 021-4104/2 од 16.12.2022. године.

5.2. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину у току коришћења/редовног рада

Сагледавајући основне карактеристике планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду и његову намену, могу се очекивати утицаји на животну средину, пре свега у случају не предвиђених ситуација и акцидената у току и за време редовног рада и обављања лучких активности. Пројекат је од општег, јавног интереса и представља битан фактор за унапређење и развој речног транспорта и развој водног саобраћаја Републике Србије.

У току и за време редовног рада очекују се могући утицаји од генерисања различитих врста и категорија отпада на локацији, отпадних вода и појаву повремене, периодичне

буке повећаних интензитета од саобраћајних и лучких активности (утовар, претовар, искрцавање).

Отпад који се очекује на локацији терминала за расуте терете нове луке у Београду обухвата: комунални и бродски отпад, односно рециклабилни отпад, (пластика, картон, папир, ПЕТ фолије, метал, стакло и амбалажа и остли неопасан рециклабилан отпад), опасан отпад, отпадна уља у случају акцидентног процуривања, отпадни муљ из сепаратора-таложника масти и уља.

У току редовног рада планираног Пројкта настоји се да сви негативни утицаји на животну средину буду превенирани, спречени, ублажени и минимизирани. Просторно, терминал за расуте терете нове луке у Београду ће бити оптимално организован, уређен и опремљен пратећим лучким садржајима у функцији заштите животне средине, односно планиране су и пројектоване све мере заштите, према важећим нормама и стандардима.

5.3. Опис радова на затварању/уклањању Пројекта

Изградњом терминала за расуте терете нове луке у Београду обухваћени су сви релевантни параметри и мере заштите животне средине које обезбеђују спречавање, ублажавање и минимизирање потенцијално негативних утицаја на медијуме животне средине, у току захтеване демонтаже и уклањања лучке инфраструктуре и супраструктуре и пратећих објеката и садржаја. На уклањању објеката, опреме и пратеће инфраструктуре и лучке и супраструктуре, потребно је урадити пројекат рушења (демонтаже), у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23). За поступак рушења и демонтаже, Носилац Пројекта, односно управљач је у обавези да ангажује акредитовану (лиценцирану) фирму. Значајни негативни утицаји по животну средину у фази извођења радова на уклањању објеката, опреме и инфраструктуре, могу се очекивати у случају удеса и удесних ситуација и других непредвиђених догађаја у лучком комплексу.

Предметни Пројекат може имати утицаја на животну средину и приликом „затварања” који су по обиму и врсти веома слични утицајима који се јављају или се могу јављати и приликом реализације, односно изградње објеката и пратећих садржаја. Заправо, грађевински радови на демонтажи и уклањању објекта и инсталиране опреме могу бити главни узроци евентуалних утицаја који се односе на генерисање грађевинског отпада (неопасног и опасног), као и на повећан ниво буке услед рада ангажоване механизације. Отпад од грађења и рушења мора бити уклоњен са локације ангажовањем јавног комуналног предузећа, односно оператера који поседује дозволу за управљање отпадом, на локацију утврђену нормативним актима локалне самоуправе.

Сви наведени утицаји су временски ограничени и по завршетку радова на демонтажи и уклањању објеката и пратећих садржаја, престају. Обавеза Носилац Пројекта, односно управљач је да локацију уреди и доведе у стање у складу, са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23), секторским законима и важећим планским документом.

6.0. Приказ стања животне средине на географском подручју места извођења пројекта обухваћеном могућим утицајем пројекта (микро и макро локација)

Стање животне средине и процена капацитета, дата је на основу вредновања простора са аспекта природних карактеристика, створених вредности, услова насталих у простору и података из постојеће базе података.

Процена стања животне средине даје се на основу природних карактеристика локације и просторне целине којој припада, створених услова на локацији и окружењу и опсервације на терену уз идентификацију извора загађивања и потенцијалних просторних и еколошких конфликата. Директни и индиректни ефекти свих компоненти развоја процењени су у односу на следеће аспекте:

- демографске карактеристике просторне целине;
- флору и фауну, биодиверзитет, заштићена природна добра;
- земљиште, воду, ваздух, климатске промене;
- предео и пејзаж;
- материјална добра и културну баштину;
- интеракцију између претходно наведених аспеката.

6.1. Процена могућих промена чинилаца животне средине без реализације Пројекта на основу доступних информација о стању животне средине и научних сазнања

6.1.1. Становништво

Демографске карактеристике за Град Београд и градску општину Палилула, као општи показатељ насељености у ширем окружењу предметног комплекса, могу се приказати на основу резултата пописа становништва (Билтен, Републички завод за статистику, Београд, 2022. године). Према подацима из Пописа из 2022. године, Републички завод за статистику, у Граду Београду живи 1.681.405 становника, а у градској општини Палилула 182.624 становника.

Зоне становања, односно стамбени објекти, налазе се на безбедној удаљености од локације на којој се планира терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду. Индивидуални објекти становања се налазе северно од локације Пројекта, на удаљености од око 600 m и североисточно на удаљености од око 800 m, тако да се не очекују значајни утицаји на демографска кретања, на традиционалне вредности и навике локалног становништва.

6.1.2. Фауна и флора

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Републике Србије и према Решењу Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 021-4104/2 од 16.12.2022. године, локација предметног Пројекта се:

- не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите;
- налази се у обухвату еколошки значајног подручја ,,Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Репубике Србије који чини међународно и национално значајном подручју за птице (IBA „Ушће Саве у Дунав“).

Бара Рева представља:

- део јединственог система зелених површина Београда;

- као влажно станиште, сматра се екосистемом са највећим биодиверзитетом који је неопходно сачувати и унапредити, јер има важну улогу у формирању еколошких мрежа;
- уже и шире подручје, просторно-функционално, припада систему плаво-зелене инфраструктуре Града Београда које је носилац круцијалних функција стабилности урбаног система;
- са аспекта сервиса екосистема, подручје је означено са највишом оценом са аспекта пружајућих услуга (биодиверзитет) и културних сервиса (рекреација).

Детаљан опис дат је у Студији, Поглавље 2.6.

6.1.3. Стање земљишта, воде и ваздуха

6.1.3.1. Стање земљишта и седимент

Земљиште на локацији је неизграђено и представља градско грађевинско земљиште (изузев парцеле акваторије Дунава) и налази се у обухвату Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16), Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), реализација Пројекта је могућа, а намена простора (земљишта) је сагласна са наменом земљишта у важећем планским документима.

За предметно подручје је урађен Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, Урбанистички завод Београда, од 2021. године, (Потврда бр. 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године).

6.1.3.2. Стање вода

Главни токови, који дренирају на подручју Београда су Дунав и Сава. Остали мањи токови, леве и десне притоке Саве и Дунава чине хидрографску мрежу која је веома неравномерно развијена. На подручју Београда протиче река Дунав у дужини од 60 km (од Старих Бановаца до Гроцке) и река Сава у дужини од 30 km (узводно од Обреновца до ушћа). Дужина речних обала Београда је 200 km, на том подручју се налази 16 речних острва.

Београд лежи на Дунаву, пловном путу, који повезује западноевропске и средњоевропске земље са земљама југоисточне и источне Европе.

Према класификацији Европске економске комисије (EEC) Дунав спада у пловне путеве великих габарита, највиша категорија класа VII.

Предметна деоница Дунава лоцирана је низводно од ушћа Саве у Дунав, низводно од хидролошке станице Земун, а узводно од хидролошке станице Панчево. Као основ за дефинисање меродавних хидролошких услова који ће се користити за хидраулички прорачун, коришћени су подаци регистровани на хидролошкој станици Земун (узводно од локације). Подаци о водостају реке Дунав на водомерној станици Земун – средње дневне вредности водостаја за станицу Земун за 2023. годину дати су у Табели бр. 15.

Табела бр. 15: *Подаци о водостају реке Дунав од 2023. године на водомерној станици Земун*

Станица :	**Земун**	Кота "0" (m н.J.м.) :	67.87
Река :	**Дунав**	Удаљеност од ушћа (km) :	1173.3
Шифра :	42045	Површина слива (km^2) :	412762

ВОДОСТАЈИ ЗА 2023. ГОДИНУ (cm)

ДАН	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	405	466	417	352	435	519	301	271	235	230	262	454
2	403	456	429	358	430	518	296	272	245	226	283	447
3	389	446	437	365	414	510	290	270	268	221	298	435
4	374	437	440	371	396	499	276	263	294	214	294	430
5	360	426	441	389	385	484	267	262	310	206	301	437
6	346	419	443	410	384	463	261	266	322	203	309	446
7	333	412	443	423	386	440	253	271	326	202	311	452
8	322	411	439	431	380	421	261	279	319	197	321	460
9	315	412	433	430	373	407	264	295	306	197	337	464
10	314	403	427	421	373	399	262	315	293	194	359	466
11	314	384	420	407	376	395	259	338	277	195	369	462
12	323	368	416	390	379	398	255	358	258	194	374	457
13	334	355	422	374	381	401	253	378	244	191	372	452
14	343	337	431	359	384	408	247	392	234	193	369	446
15	354	321	435	346	386	410	242	395	229	191	369	441
16	363	311	434	335	390	410	238	393	226	190	360	448
17	364	301	437	332	406	413	235	383	223	195	360	461
18	359	293	438	342	428	422	235	369	222	195	360	475
19	357	287	436	370	450	425	243	352	221	201	371	489
20	371	287	428	404	471	421	248	336	214	201	392	500
21	403	292	415	429	489	411	245	316	215	201	403	509
22	436	303	405	445	502	397	241	297	214	200	409	517
23	464	330	393	455	511	379	239	282	211	200	412	519
24	478	364	375	461	518	352	236	270	210	202	424	518
25	480	382	358	460	523	334	235	260	215	207	441	515
26	482	390	346	453	526	325	237	253	215	210	452	508
27	483	400	337	447	527	312	242	249	216	215	460	501
28	484	408	322	442	527	311	248	246	219	218	467	497
29	484		319	441	526	314	248	239	227	224	462	492
30	480		327	438	523	311	253	234	232	233	456	490
31	474		340		519		264	235		247		493
min	310	285	316	330	371	306	230	232	207	185	254	430
дана	9	19	29	17	10	30	18	30	24	16	1	4
час	9:00	9:00	6:00	7:00	3:00	23:00	4:00	5:00	6:00	2:00	4:00	6:00
сред.	393	371	406	403	442	407	254	301	248	206	372	474
max	485	470	444	462	528	520	306	396	328	255	469	520
дана	28	1	7	24	26	1	1	15	7	31	28	23
час	18:00	0:00	6:00	18:00	22:00	19:00	0:00	12:00	13:00	23:00	16:00	4:00

Годишњи мин. : 185 Средње Годишњи макс. : 528
Датум : 16.10. годишњи : 356 Датум : 26.05.

У Табели бр. 16, дата је оцена стања квалитета воде Дунава, на основу припадности класи квалитета за све испитиване параметре, 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. 50/12).

Табела бр. 16: *Оцена стања квалитета воде Дунава на основу резултата испитивања квалитета за 2021. године, станица Земун*

Дунав	
pH	II-IV
Суспендоване материје	I-II
Растворени кисеоник	II
Засићеност кисеоником	I
$БПК_5$	II
ХПК (бихроматна метода)	
ХПК (перманганатна метода)	II
Укупни органски угљеник (TOC)	II
Укупан азот	II
Нитрати	II
Нитрити	II
Амонијум јон	II
Не-јонизовани амонијак	
Укупан фосфор	III
Ортофосфати	II
Хлориди	II
Укупни заостали хлор	
Сулфати	I
Укупна минерализација	I
Електропроводљивост на 200C	I
Арсен	I
Бор	I
Бакар	I-II
Цинк	I
Хром (укупни)	I
Гвожђе (укупно)	III
Манган (укупни)	I
Фенолна једињења (као C2H5OH)	
Нафтни угљоводоници	
Површински активне материје (као лаурилсулфат)	
AOX (адсорбујући органски халоген)	
Фекални колиформи	IV
Укупни колиформи	IV
Цревне ентерококе	III
Број аеробних хетеротрофа (метода Kohl)	II

Применом свих мера превенције, спречавања и отклањања спречиће се евентуални негативни утицаји и на тај начин ће се ризик од загађивања Дунава, подземних вода и земљишта свести на минимум.

6.1.3.3. Стање ваздуха

Квалитет ваздуха и аерозагађеност на локацији и у окружењу може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађивања, опсервацијом на терену, као и на основу постојећег градског мониторинга.

Удео извора емисије (загревање, саобраћај и индустрија) у загађивању ваздуха на територији Београда различит је за централну зону, шири центар и најширу територију града. Мерна места за узорковање ваздуха постављена су на нивоу локалне урбане мреже, пре свега због критеријума сагледавања здравствених ефеката са уважавањем и осталих важних критеријума прописаних националним и прописима Светске здравствене организације.

На основу Годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2023. године, Агенције за заштиту животне средине Републике Србије, квалитет ваздуха у агломерацији Београд је у 2023. години био треће категорије због прекорачења граничне вредности суспендованих честица $PM_{10.}$

Мониторинг квалитета ваздуха у локалној мрежи на територији Београда је спроведен према Плану квалитета ваздуха у агломерацији Београд, јун 2021. година. Програм је усклађен са Уредбом о условима за монирторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13). У обзир су узети подаци добијени мониторингом у локалној мрежи мерних станица и мерних места која се састоји од 5 аутоматских мерних станица и 18 мерних места на којима се контрола квалитета ваздуха врши полуаутоматским методама, као и подаци добијени са три аутоматске мерне станице које су део државне мреже.

Локална мерна станица у чијој близини се налази локација планираног Пројекта је: 14. Палилула, Крњача II.

Табела бр. 17: *Подаци о мерној станици/месту*

Р.б.	Адреса	Географске координате	Тип подручја	Тип станице	Параметар	Усредњавање података
14.	Палилула, Крњача II Пољопривредна школа, Панчевачки пут 39	44°50´28.80´´ 20°29´55.46´´	субурбано	Саобраћај/грејање/индустрија	Чађ (ВДМ 0089 (Извор: ISO 9835 Ambient air – Determination of a black smoke index)), SO_2 (ВДМ 0090 (Извор: СРПС ИСО 6767 Ваздух амбијента – Одређивање масене концентрације сумпордиоксид) NO_2 (ВДМ 0091 (Извор: СРПС ИСО 6768 Ваздух амбијента – Одређивање масене концентраци	24 часа

					је азот-диоксида – Модификована Грис-Салцманова метода) узорковање у току 24 часа, анализа узорка у лабораторији, UV/VIS)	

Узорковање и мерење загађујућих материја се врши у току 24 часа током целе године. Подаци са аутоматских мерних станица се усредњавају на 1 час, а са полуаутоматских на 24 часа. Концентрације загађујућих материја се изражавају средње сатне и/или средње дневне вредности, осим за угљенмоноксид и приземни озон, које се изражавају као средња осмочасовна и максимална осмочасовна вредност. Добијене вредности су изражене у микрограмима по метру кубном, осим угљенмоноксида који се изражава у милиграму по метру кубном.

Табела бр. 18: *Приказ статистичке анализе резултата мерења загађујућих материја у амбијенталном ваздуху добијених континуалним фиксним мерењима (свакодневно 24-часовна мерења за период 01.01.2019 - 31.12.2019.)*

Мерно место	**Пољопривредна школа, Панчевачки пут 39**		
параметар	**Чађ (µg/m³)**	**SO_2 (µg/m³)**	**NO_2 (µg/m³)**
Средња годишња концентрација	15	<10	31
Најнижа 24-часовна концентрација	5	<10	7
Највиша 24-часовна концентрација	37	11	108
Број мерења са прекорачењем ГВ за 24 часа	/	0	2
Број мерења са прекорачењем ТВ за 24 часа	/	/	2
Број мерења са прекорачењем МДВ за 24 часа	0	/	/
Прекорачење ГВ за календарску годину	/	не	не
Прекорачење ТВ за календарску годину	/	/	не
Прекорачење МДВ за календарску годину	не	/	/

Табела бр. 19: *Приказ статистичке анализе загађујућих материја у амбијенталном ваздуху добијених континуалним фиксним мерењима (24-часовна мерења једном недељно за период 01.01.2019 - 31.12.2019.)*

Мерно место	**Пољопривредна школа, Панчевачки пут 39**					
параметар	**PM_{10} (µg/m³)**	**As (ng/m³)**	**Cd (ng/m³)**	**Ni (ng/m³)**	**Pb (ng/m³)**	**B (a) P (ng/m³)**
Средња годишња концентрација	53,1	2,6	0,7	7,4	14,9	4,8
Најнижа 24-часовна концентрација	12,1	<1,0	0,1	<3,0	<5,0	0,1
Највиша 24-часовна концентрација	176,0	6,7	2,6	141,4	60,1	33,2
Број мерења са прекорачењем ГВ за 24 часа	9	/	/	/	0	/
Број мерења са прекорачењем ТВ за 24 часа	/	/	/	/	0	/
Прекорачење ГВ за календарску годину	да	/	/	/	не	/
Прекорачење ТВ за календарску годину	/	/	/	/	не	/

Прекорачење ЦВ за календарску годину	/	не	не	не	/	да
Перцентили	68,0	/	/	/	/	/

6.1.4. Климатски чиниоци

Београд и његову околину одликује континентална клима са локалним варијететима. Детаљан приказ климатских карактеристика и метеоролошких параметара дат је у Студији, Поглавље 2.4.

6.1.5. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине

Са аспекта заштите културних добара у складу са Законом о културним добрима („Сл. гласник РС", бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон и 76/23 – др. закон) простор у оквиру подручја планске разраде, није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра нити добра под претходном заштитом.

Обавезно је поштовање Члана 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон и 76/23 – др. закон) који гласи: „Уколико се у току извођења земљаних радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и обавести надлежан Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен“.

6.1.6. Природна добра

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Републике Србије и према Решењу Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 021-4104/2 од 16.12.2022. године, локација предметног Пројекта се:

- не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите;
- налази се у обухвату еколошки значајног подручја ,,Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Репубике Србије који чини међународно и национално значајном подручју за птице (IBA „Ушће Саве у Дунав“).

Детаљан опис дат је у Студији, Поглавље 2.6.

6.1.7. Пејзаж

Према подацима из Регистра заштићених природних добара (споменика природе, природних реткости, угрожених врста) на локацији не постоје заштићени објекти природе, односно локација предметног Пројекта се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, али налази се у обухвату еколошки значајног подручја ,,Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Репубике Србије који чини међународно и национално значајном подручју за птице (IBA „Ушће Саве у Дунав“).

Поштовањем свих превентивних мера, мера за спречавање и отклањање штетних утицаја, мера заштите и мониторинга животне средине и заштите од климатских промена, реализација и редовни рад Пројекта неће имати утицаја на животну средину.

Реализацијом Пројекта планира се пејзажно уређење терминала за расуте терете нове луке у Београду, у складу са планом пејзажног уређења.

7.0. Опис чинилаца животне средине на које би пројекат могао да утиче у току трајања целокупног Пројекта

Анализом су обухваћени краткорочни, односно тренутни утицаји, утицаји који се могу периодично или повремено понављати, као и перманентни утицаји на животну средину. Такође, у обзир су узети и потенцијални кумулативни и синергијски утицаји.

7.1. Утицај на примењене технологије, употребљени материјал, пројектовани капацитет, конструкције, опрему, потрошњу енергије итд. у току извођења и експлоатације

При процени могућих значајних утицаја на животну средину, у поступку реализације и током редовног рада складишта нафтних деривата, потребно је идентификовати и вредновати све краткорочне, краткотрајне, локалне и реверзибилне, али и потенцијално дуготрајне, иреверзибилне, кумулативне утицаје на животну средину и здравље локалног становништва. Такође, обавеза је и процена могућих синергетских утицаја, дугорочних, као и утицаја са вероватноћом понављања на локацији и зони утицаја.

Реализација планираних радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, уз поштовање законских обавеза, примену планских и пројектованих мера заштите животне средине, обавезног потпуног инфраструктурног опремања и комуналног уређења у свим фазама Пројекта, од припремних радова, изградње, редовног рада и у случају акцидента, неће изазвати нарушавање интегритета просторне целине са аспекта амбијентално-предеоних карактеристика и значајних негативних утицаја на чиниоце животне средине.

Фаза реализације Пројекта, односно радова на изградњи терминала, представља временски и просторно ограничене утицаје. Планирани радови су краткотрајни и временски ограничени, те се не очекују значајни утицаји на животну средину. При форсираном раду механизације и раду осталих меродавних возила, може доћи до емисије буке и полутаната атмосфере са могућим и очекиваним краткотрајним, микролокацијским прекорачењем граничних вредности, као и до привремене визуелне деградације пејзажних карактеристика. Обзиром да су наведени утицаји временски ограничени и престају, без вероватноће понављања по завршетку радова, реализација Пројекта неће имати значајан утицај на животну средину.

У току редовниог рада терминала, на локацији ће се генерисати следеће врсте отпада и отпадних вода:

- комунални отпад,
- бродски отпад,
- санитарно-фекалне отпадне воде,
- условно чисте атмосферске воде,
- зауљене и потенцијално зауљене и запрљане воде (са саобраћајница и платоа),
- отпад из сепаратора масти и уља.

У току редовног рада терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, емисије у ваздух ће се јављати током одвијања водног саобраћаја, односно у току упловљавања и испловљавања пловила, и током обављања предметне делатности, односно претовара расутих терета. Сагоревањем фосилних горива у бродским дизел моторима, у ваздух се емитују гасови са ефектом стаклене баште, укључујући угљен диоксид (CO_2), метан (CH_4), азот-субоксид (N_2O), угљен моноксид (CO), оксиде азота (NO_x), испарљива органска једињења (NMVOCs) и сумпор-диоксид (SO_2). Концентрације наведених загађујућих материја и укупна емисија са бродова, зависи од ефикасности мотора, квалитета горива и постојања система и техничких решења за редукцију

емисије. У случају високо ефикасних дизел мотора емисија CO_2, CO и угљоводоника је минимална, док емисија NO_x остаје на високом нивоу. Анализе производа сагоревања мотора са унутрашњим сагоревањем, указале су да постоји неколико стотина једињења органске и неорганске природе који настају током овог процеса. Сва ова једињења нису екотоксиколошки значајна. Тако се за потребе процене аерозагађења прати неколико показатеља: угљенмоноксид (CO), азотни оксиди (NO, NO_2), оксиди сумпора (SO_2), угљоводоници (C_xH_y), олово (тертаетилолово или Pb и даље присутно у атмосфери, иако се не додаје бензину у нашој земљи од 2010. године) и честице чађи (CC).

На основу напред изнетог, начин рада и организације на локацији Пројекта, наведене активности немају значајан утицај и кумулативне ефекте на квалитет ваздуха.

Евентуални значајнији негативни утицаји на животну средину могу настати у случају акцидента на локацији:

- процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена, изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, из меродавних возила у току редовног рада и из пловила;
- удесне ситуације код складиштења, претовара, утовара материјала (неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима);
- пожар;
- природне (елементарне) непогоде.

Адекватним мерама заштите животне средине, инфраструктурног уређења и комуналног опремања, спречиће се сви значајни негативни утицаји на животну средину и непосредно окружење локације.

7.2. Емисије загађујућих материја

7.2.1. Емисије загађујућих материја у ваздух

У току редовне експлоатације терминала за расуте терете нове луке у Београду, емисије у ваздух ће се јављати током одвијања водног саобраћаја, односно у току упловљавања и испловљавања пловила, као и у случају претовара расутих терета. Сагоревањем фосилних горива у бродским дизел моторима, у ваздух се емитују гасови са ефектом стаклене баште, укључујући угљен-диоксид (CO_2), метан (CH_4), азот-субоксид (N_2O), угљен-моноксид (CO), оксиде азота (NO_x), испарљива органска једињења (NMVOCs) и сумпор-диоксид (SO_2). Концентрације наведених загађујућих материја и укупна емисија са бродова, зависи од ефикасности мотора, квалитета горива и постојања система и техничких решења за редукцију емисије. У случају високо ефикасних дизел мотора емисија CO_2, CO и угљоводоника је минимална, док емисија NO_x остаје на високом нивоу. Анализе производа сагоревања мотора са унутрашњим сагоревањем, указале су да постоји неколико стотина једињења органске и неорганске природе који настају током овог процеса. Сва ова једињења нису екотоксиколошки значајна. Тако се за потребе процене аерозагађења прати неколико показатеља: угљен-моноксид (CO), азотни оксиди (NO, NO_2), оксиди сумпора (SO_2), угљоводоници (C_xH_y), олово (тертаетилолово или Pb и даље присутно у атмосфери, иако се не додаје бензину у нашој земљи од 2010. године) и честице чађи (CC).

У циљу спречавања емисија у ваздух, односно спречавања и смањења концентрације загађивача ваздуха, обавезно је поштовање Марпол-овог закона (Међународне конвенције о спречавању загађења са бродова), Прилог 6 – којим се уређује спречавање загађења ваздуха са бродова и анекс о квалитету горива: „Спречавање загађења ваздуха обухвата:

- надзор над испуштањем азотових оксида (NO_x) у издувним гасовима дизел мотора снаге изнад 130 kW,

- надзор над испуштањем материја које уништавају озон,
- надзор над испуштањем сумпорових оксида (SO_x) у издувним гасовима дизел мотора,
- надзор над испуштањем органских материја с танкера,
- надзор рада бродских система за спречавање спаљивача.“

На основу процене очекиваних саобраћаних активности и очекиваних категорија пловила, не очекују се неконтролисани и значајни утицаји (појединачни и кумулативни) на квалитет ваздуха, односно не очекују се значајне емисије у ваздух од ангажованих пловила.

7.2.2. Емисије загађујућих материја у воде

У току редовних активности на терминалу за расуте терете нове луке у Београду, генеришу се отпадне воде и то: санитарно-фекалне отпадне воде и потенцијално зауљене отпадне воде. Са отпадним водама мора се поступати у складу са законском регулативом, пројектном документацијом и условима надлежних јавних и комуналних предузећа, ималаца јавних овлашћења, што спречава и умањују потенцијално негативне утицаје на загађивање земљишта, површинских и подземних вода. У току редовног рада и активности терминала за расуте терете нове луке у Београду, планирано је и пројектовано следеће:

- **Санитарно-фекалне отпадне воде** из објеката на терминалу одводи ће се гравитационо, најкраћим путем ван објекта до постројења за пречишћавање отпадних вода. Из објекта управне зграде и контроле улаза постоји један излив, док из зграде лучких оператера постоји два излаза фекалне канализације и сви се они прикључују на постројење. Сакупљене употребљене воде се одводе ка пакетном постројењу за пречишћавање отпадне воде у оквиру комплекса, где се пречишћавају до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент (инундација Дунава).
- **Условно чисте атмосферске воде** са надстрешница изнад објеката контејнерског типа прикупљаће се олучним системом који ће бити смештени у угловима контејнера и одводити на околне површине.
- **Потенцијално зауљене отпадне воде** са паркинга, маневарских површина и саобраћајница прикупљаће се и одводити преко линијског система (бетонски канали који су покривени решеткама за оптерећење D400 – E600 и постављени уз ивицу саобраћајнице и затвореног система кишне канализације са сливницима у зони улаза у терминал и дела паркинга за камионе) у сепараторе масти и уља, након чега ће се пречишћене воде изливати у крајњи реципијент.

7.2.3. Емисије загађујућих материја у земљиште

Утицај на земљиште може бити последица спирања таложних честица са манипулативних платоа, чиме може да дође до промене квалитета земљишта на локацији. Такође, на земљиште као медијум животне средине, необновљиви (тешко обновљиви) природни ресурс и подземне воде, може утицати и генерисање чврстог отпада и отпадних материја, које настају услед редовних активности у оквиру терминала за расуте терете нове луке у Београду, ако се не успостави план управљања отпадом. Сав отпад који ће се генерисати у оквиру терминала за расуте терете, као и бродски отпад са пловила биће привремено ускладиштен на локацији. Поступање са свим врстама и категоријама отпада које ће се генерисати на локацији прописано је у Студији, Поглавље 3.5.

7.2.4. Емисије буке, вибрација

Бука се убраја у физичке агенсе која неповољно утиче на здравље људи. Нивои буке у комуналној средини нису довољно високи да би довели до оштећења слуха, али изазивају низ неаудитивних ефеката. На буку су нарочито осетљива деца млађа од 16 година и особе старије од 65 година.

Према напред Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС" бр. 75/10), граничне вредности индикатора буке на отвореном простору износе:

Табела бр. 20: *Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору*

Зона	Намена простора	Ниво буке у dB	
		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	

У току редовног рада терминала за расуте терете нове луке у Београду, долазиће до повременог повећања новоа буке услед рада мотора пловила (упловљавања и испловљавања бродова), односно током истовара терета, као и услед присуства већег броја људи на ограниченом простору, али се не очекује прекорачење граничних вредности за предметну акустичну зону.

7.2.5. Емисије јонизујућег и нејонизујућег зрачења

Јонизујуће и нејонизујуће зрачење нису карактеристични за предметни комплекс и редовни рад планираног Пројекта, те из тог разлога нису разматрани као фактори угрожавања животне средине.

7.2.6. Емисије светлости, топлоте

Топлота и појава светлости нису карактеристични за предметну делатност те се не очекују негативне последице у животној средини.

7.2.7. Појава непријатности у току извођења и експлоатације Пројекта

Радови на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду и редовни рад терминала могу довести до одређених непријатности, како током извођења радова на изградњи, тако и у фази рада уколико се не поштује техничко-технолошка документација, превентивне мере и мере заштите животне средине.

Неке од главних непријатности током реализације и редовног рада Пројекта укључују:

- емисију загађујућих материја, импулсне буке, прашине, генерисање отпада од грађења и рушења;

- визуелну деградацију простора;
- неадекватно управљање отпадом и зауљеним отпадним водама што може резултирати загађивањем земљишта, површинских и подземних вода;
- акцидентне ситуације на локацији пожар, експлозија, просипање и случајно процуривање нафтних деривата.

Уз поштовање законске регулативе, норми и стандарда, у току извођења и редовног рада Пројекта, неће доћи до појаве непријатности.

7.3. Негативно деловање очекиваних остатака, настанак, одлагање и поновно искоришћавање отпада у току извођења и редовног рада/експлоатације Пројекта

Настанак, одлагање и поново искоришћавање отпада у току извођења свих активности на предметном комплексу су кључни аспекти одрживог развоја и заштите животне средине. Свака фаза захтева пажљиво планирање како би се минимизирали негативни утицаји на животну средину.

Отпад ће настајати у фази реализације (током радова на изградњи терминала) и у фази експлотације, односно редовног рада терминала за расуте терете нове луке у Београду.

Управљање отпадом од грађења и рушења је скуп активности и мера које обухватају одвојено сакупљање, разврставање, транспорт, складиштење, припрему за поновну употребу, поновно искоришћење и/или одлагање грађевинског отпада. Отпадом од грађења и рушења управља се у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) и Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник“ бр. 93/23, 94/23-исправка).

Уколико се претходним испитивањем утврди да земља која настаје у фази планираних радова није контаминирана опасним материјама, може се поново користити ради попуњавања ископа и завршну нивелацију терена. Део земље која није искоришћена током извођења радова на градилишту, може се привремено складиштити у оквиру комплекса ради каснијег поновног искоришћена или одвозити на депонију неопасног отпада.

Папирна и картонска амбалажа може се поново користити као секундарне сировине и предаје се овлашћеним оператерима на рециклажу.

Отпадна дрвена амбалажа која настаје услед распакивања опрема се може поново користити за исту сврху, односно предати произвођачу/дистрибутеру на даљу употребу. Уколико они не преузимају амбалажу, онда се предаје овлашћеним оператерима на рециклажу или поновну употребу за израду намештаја или декоративних елемената.

Бетон који настаје услед уклањања бетонске коловозне конструкције предаје се овлашћеним оператерима за управљање отпадом ради његове поновне употребе и/или рециклаже. Након дробљења, бетон се може користити као агрегат за нове бетонске производе или као основни материјал за путеве.

Метали и електро каблови се такође предају овлашћеним оператерима за управљање отпадом ради рециклаже, будући да рециклажа метала може бити врло исплатива јер се метали могу вишекратно рециклирати без губитка квалитета.

Уколико се претходним испитивањем утврди да асфалт не садржи и/или није контаминиран опасним материјама, односно класификује се као неопасан отпад, такође се може упутити на рециклажу и поновну употребу.

Припрема за коришћење ове врсте отпада као секундарних сировина је делатност оператера који тај отпад преузима са локације терминала за расуте терете нове луке у Београду.

Третман отпада се не предвиђа на локацији. Отпад преузима овлашћени оператер који поседује дозволе о транспорту и складиштењу отпада, издате од стране Министарства заштите животне средине. Врсте отпада за које је могућа рециклажа ће се третирати у постројењима овлашћених оператера отпада у складу са одабраним технологијама у склопу тих постројења.

Уз стриктно поштовање законских прописа, мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире, неће доћи до негативних деловања очекиваних остатака у фази реализације и редовног рада терминала за расуте терете нове луке у Београду.

7.4. Врсте и очекиване количине емисија гасова са ефектом стаклене баште у току извођења и експлоатације

Према Уредби о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште („Сл. гласник РС", бр.13/22), за планирани Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, односно планирану активност Носилац Пројекта/оператер нема обавезу прибавља дозволе за емисију гасова са ефектом стаклене баште.

7.5. Подложност Пројекта климатским променама у току извођења и експлоатације

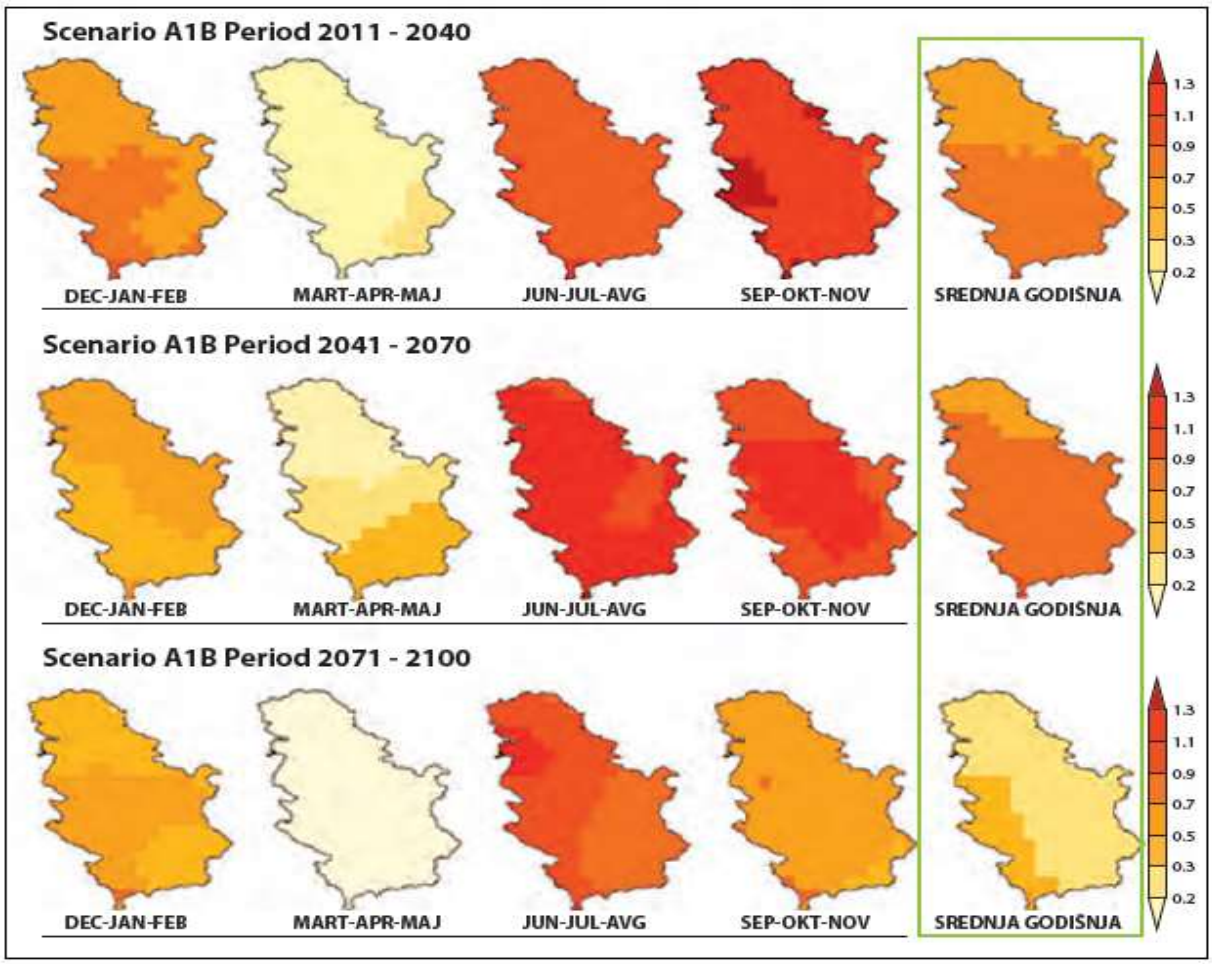
Према званичним подацима Републичког хидрометеоролошког завода (РХМЗ), 2019. година је најтоплија забележена година у Србији од 1951. и у Београду од 1888. године, од када постоје мерења. Анализе за Р. Србију показују и да су средње годишње температуре од 1998 године порасле за 0,5-1,5°C (у неким деловима и до 2°C), у односу на вредности за период 1961-1990. година. Промене климе довеле су и до промена у сезонској прерасподели и интензитету падавина. Број дана са екстремним падавинама последњих година повећао се за више од два пута, у односу на просечне вредности из средине 20. века. Поремећен режим падавина узрокује све већи ризик од поплава током пролећних и јесењих месеци и све већи ризик од суша током лета. На територији Републике Србије успостављена је анализа и мониторинг климе (недељни, месечни, сезонски и годишњи климатски билтени, климатски индекси, топлотни таласи и таласи хладноће).

Промене климе, у ширем смислу, представљају последице сложених абиотичких и биотичких процеса и огледају се кроз статистички значајне промене климатских параметара током дужег временског периода. Али, оно што данас јавност подразумева под климатским променама јесу промене које настају као последице деловања човека у биосфери, што представља климатске промене у ужем смислу.

На основу анализе осмотрених и очекиваних промена климе на националном нивоу (подаци из Другог Националног извештај Републике Србије према Оквирној Конвенцији Уједињених нација о промени климе) показују да је:

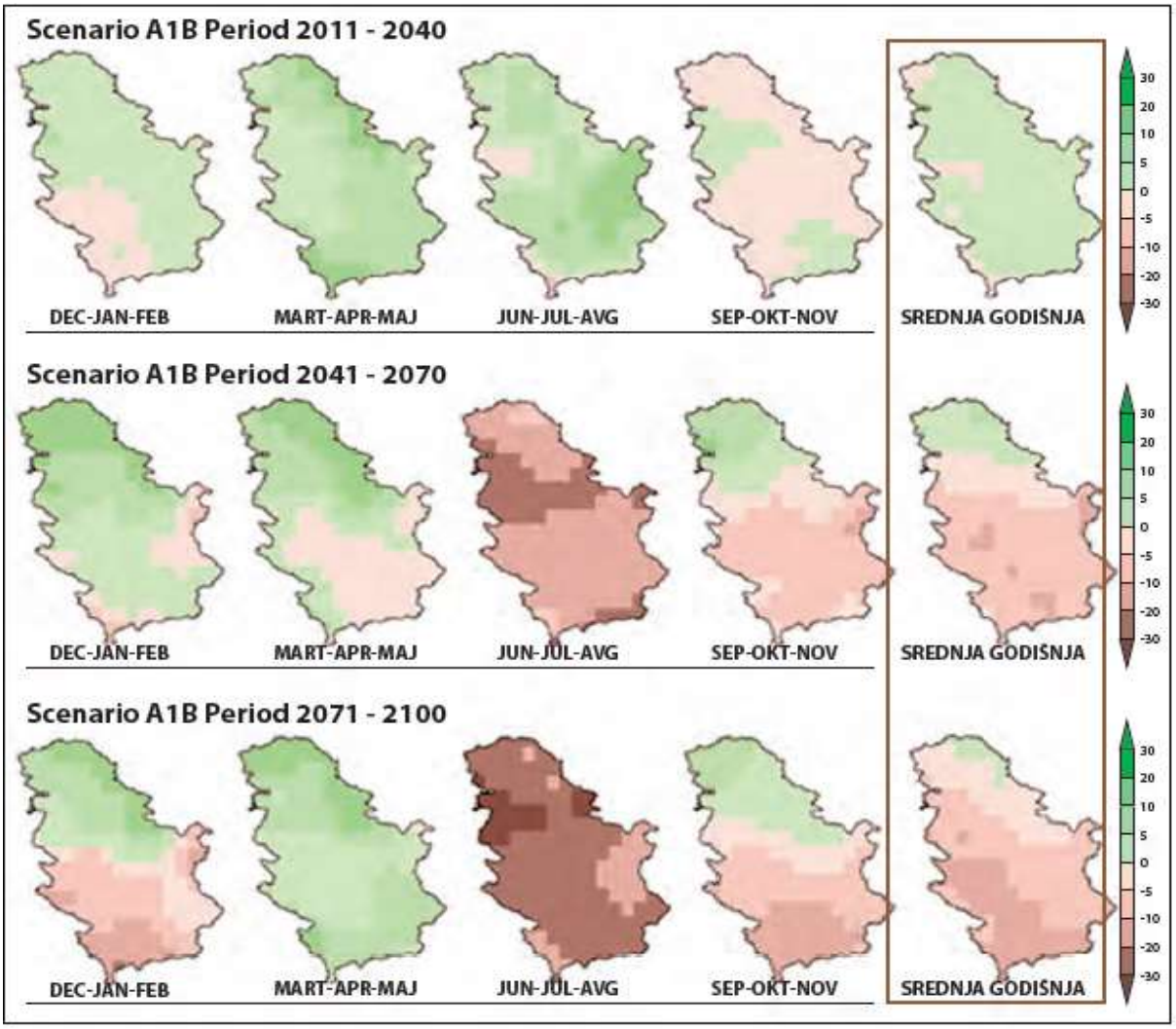
- у периоду од 1960. до 2012. године уочен је значајан пораст средњих, максималних и минималних дневних температура, а просечни тренд пораста температуре, по декади на годишњем нивоу, износио је 0,3°C;
- пораст температуре у Србији је бржи од пораста средње годишње температуре на глобалном нивоу; осам од десет најтоплијих година уследило је после 2000 године;

- број ледених дана и дана са мразом се смањује, док се повећава број дана са тропским ноћима за месечне максималне вредности дневне минималне температуре и индекс топлих ноћи, уочен је значајан позитиван тренд на већем делу државне територије, а за индекс хладних ноћи значајан негативан тренд;
- анализа климатских екстрема, такође показује да је у протеклим деценијама дошло до значајних промена у фреквенцији и интензитету екстремних догађаја, посебно оних екстремних догађаја који су последица високих температуре.



Слика бр. 25: *Промена температуре за периоде 2011–2040, 2041–2070 и 2071–2100, у поређењу са периодом 1961–1990; сценарио A1B, на годишњем нивоу (ANN) и за четири сезоне. (Извор: Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама. Детаљни подаци на: http://haos.ff.bg.ac.rs/climatedb-srb/dwf.html)*

Анализа климатских екстрема такође показује да је у протеклим деценијама дошло до значајних промена у фреквенцији и интензитету екстремних догађаја, посебно оних екстремних догађаја који су последица високих температура. И ако нису забележени значајнији трендови промене количина падавина на годишњем нивоу, њихов распоред и учесталост су промењени, а Република Србија се већ суочила са неколико озбиљних суша од 2000 године.



Слика бр. 26: *Промена падавина за периоде 2011–2040, 2041–2070 и 2071–2100 у поређењу са периодом 1961–1990; сценарио А1Б, на годишњем нивоу (АНН) и за четири сезоне. (Извор: Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама. Детаљни подаци на: http://haos.ff.bg.ac.rs/climatedb-srb/dwf.html)*

Приказани сценарији указују на могућност благог повећања количина падавина на годишњем нивоу до половине овог века, након чега се до краја века очекује њихово значајно смањење. Такође, показано је да се очекује пораст температура од 3,8 до 4°C до краја века, у зависности од сценарија. Три су главна потенцијална утицаја климатских промена на водне ресурсе и везана су за расположивост вода, квалитет вода, интензитет и учесталост поплава и суша, односно:

- повећање несташица воде;
- повећање интензитета суше и ширење подручја која су погођена сушом;
- продужено трајање малих вода у рекама;
- смањење малих вода на речним деоницама без узводних акумулација;
- директно и индиректно повећање проблема везаних за квалитет воде;
- интензивирање ерозије, бујица и поплава на малим рекама;
- пораст великих вода на великим рекама.

Проток воде у рекама Србије већ показује негативне трендове смањења (чак до 30%). Сценарији будућих климатских услова указују на даљи пад протока, посебно у периоду 2071-2100. године. За подземне воде уочен је опадајући тренд расположивости. У будућности се може очекивати значајно опадање капацитета подземних вода.

Најрањивија ће бити подручја на југоистоку, истоку, у централном и северном делу земље.

Урбанистичко планирање засновано на осетљивости и угрожености водних ресурса (*Water Sensitive Urban Design – WSUD*) представља приступ који омогућава већу хармонију између воде, животне средине и локалне заједнице, а постиже се интегрисањем управљања водама у урбаном простору, односно управљање атмосферским, подземним и отпадним водама, као и водоснабдевањем одрживим и еколошки прихватљивим планирањем намене земљишта, а у пракси обезбеђује:

- заштиту постојећих природних карактеристика и еколошких процеса анализираног простора;
- заштиту и очување природних хидролошких карактеристика припадајућег слива;
- заштиту квалитета површинских и подземних вода;
- рационално коришћење изворишта водоснабдевања;
- спречавање испуштања отпадних вода у природну средину;
- интегрисања воде и водених површина у урбану средину како би се унапредиле визуелне, друштвене, културне и еколошке вредности простора.

У циљу заштите од плављења, граде се нови и модификују постојећи насипи, који представљају регулационе грађевине изграђене изван главног корита реке и имају функцију заштите приобалног подручја од плављења у периоду великих вода. Али, изградњом насипа смањују се природне инундације, односно сужава се речни коридор, редукују се природна плавна подручја и мења се режим плављења. Према намени насипи могу бити:

- главни насипи, који представљају објекте веће дужине који бране велико подручје у залеђу од плављења; по висини се димензионишу тако да спрече изливање пројектоване велике воде одређеног повратног периода, који се бира у зависности од вредности брањеног подручја, односно штете која би настала при плављењу;
- летњи насипи, односно насипи знатно мањих димензије од главних насипа, који се граде између речног корита и насипа, а штите инундације са пољопривредним земљиштем од велике воде током вегетационог периода;
- ободни насипи, који штите мања насеља, индустријске зоне и локације или сличне вредне садржаје;
- успорни насипи уз притоку у зони успора главног тока и има исте карактеристике попречног профила као и главни насип уз реципијент;
- прикључни насипи, који спајају главни насип са високим тереном;
- трансверзални насипи, који се граде да би поделили брањено подручје на мање касете;
- секундарни насипи, који представљају другу линију одбране уколико попусти главни насип.

У циљу заштите од поплава, постојећи насипи се могу модификовати:

- ојачавање насипа и повећање његове стабилности што може изазвати промену конфигурације земљишта и хидроморфолошки статус реке;
- надвишење насипа као ефикасна мера заштите од великих вода, у просторном и финансијском погледу ова мера не обезбеђује интегрални развој подручја.

Као еколошки прихватљив поступак је стабилизација обала мерама ренатурализације, обзиром да линијски објекти за заштиту од вода изазивају значајан притисак на водно тело. У случају регулационих радова на водотоковима јављају се одређене промене хидролошког режима и режима наноса, морфолошке промене, али и губитак станишта акватичких врста. Ренатурализација речних обала састоји се у опоравку еколошких услова, посебно омогућавају стабилизација обале и слободнији проток воде у речном кориту.

Планирање и изградња на основу и према процени климатског ризика има за циљ помоћ државним органима, инвеститорима и планерима у интегрисању информација о утицајима климатских промена, могућих стратегија и мера прилагођавања на њих и критеријума за одабир инвестиционих решења који узимају у обзир климатске промене. Процена климатског ризика, односно ризика на дејство климатских промена врши се кроз:

- процену постојеће рањивости, која се заснива на анализи информација о екстремним временским догађајима у прошлости и процени постојеће рањивости на климатске промене у посматраном систему, укључујући просторну релевантност у вези са екстремним временским догађајима и мапирање постојеће осетљивости територије која се посматра;
- процену будућих, потенцијално очекиваних ризика, која се заснива на анализи климатских података за посматрани систем у досадашњем временском периоду, анализи пројекције климатских промена на основу извршеног моделовања, као и на резултатима процене рањивости за посматрани систем, односно посматрано подручје.

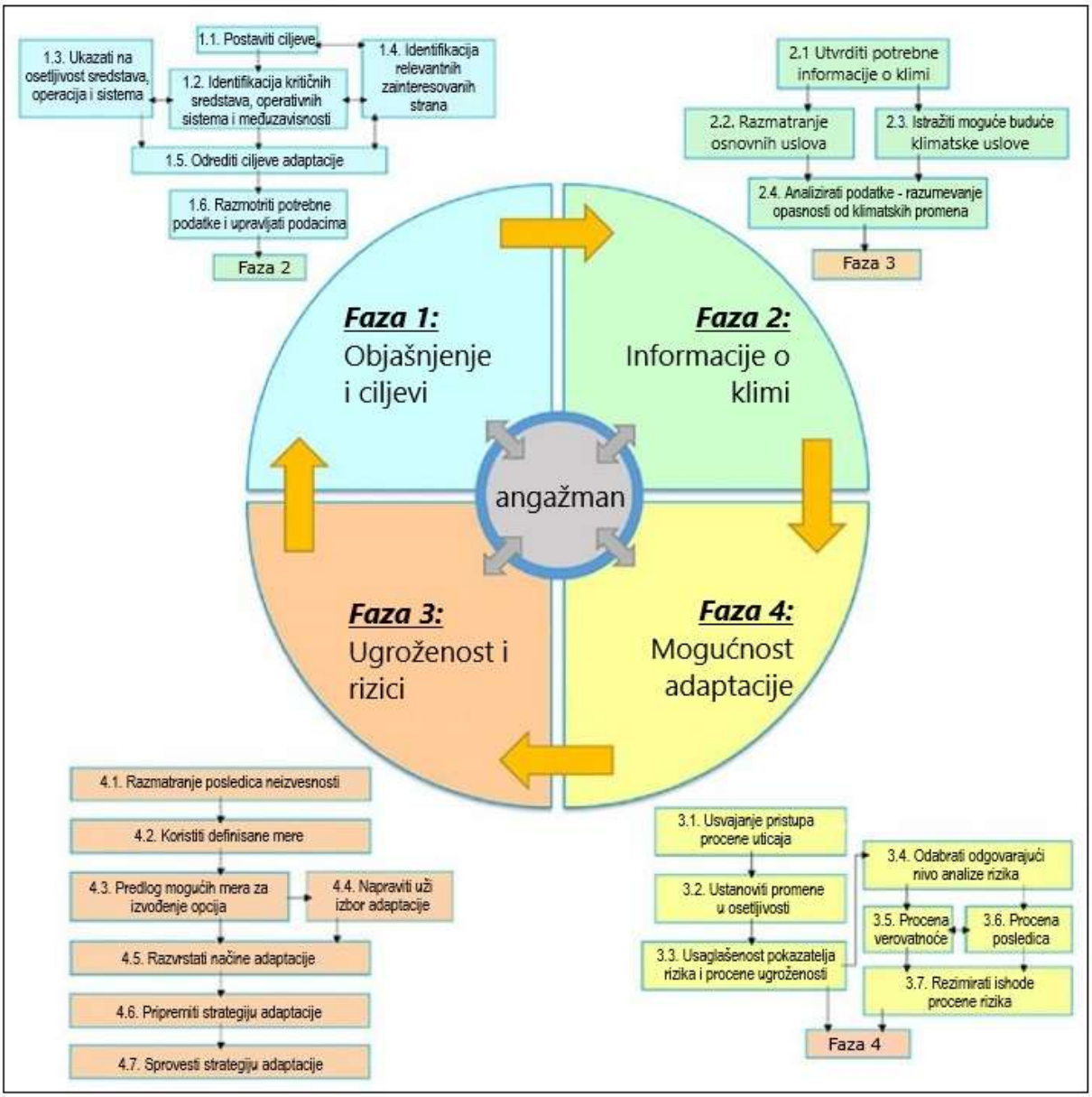
У сектору вода у Републици Србији, развој оквира за планирање засновано на процени климатског ризика за управљање ризицима од штетног дејства вода, односно за поплаве као екстремне временске догађаје. Ослањајући се на Директиву 2007/60/ЕЦ Европског парламента и Савета Европске уније из 2007 године о процени и управљању ризицима од поплава, Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др.закон), дефинисао је обавезу усвајања Плана управљања ризицима од поплава, којим се дефинишу мере за најзначајнија плавна подручја у Србији, идентификована у Прелиминарној процени ризика од поплава из 2011. године. За потребе израде прелиминарне процене ризика од поплава за територију Републике Србије израђене се карте основних садржаја и карте поплавних подручја. У складу са захтевима Директиве о поплавама, прелиминарна процена ризика од поплава на нивоу Републике Србије садржи и процену климатског ризика.

Европски систем за рано упозорење од поплава, после катастрофалних поплава у речним сливовима Елбе и Дунава у августу 2002. године, Европска комисија је иницирала развој Европског система за рано упозорење од поплава (European Flood Alert System – EFAS) и тај посао поверила Заједничком истраживачком центру Европске комисије (JJRC). EFAS може да развије симулацију поплава средњег интензитета на територији ЕУ и да упозори на могућност поплаве 3 до 10 дана пре њеног настанка. Око 70 различитих нумеричких података о временској прогнози и стању на рекама, прикупља се два пута дневно из различитих европских прогностичких центара. На основу тих података и уз коришћење статистичке корелације са историјским подацима, помоћу хидролошког система за моделовање LISFLOOD, долази се до прогноза поплава. Уколико се на тај начин детектује опасност, поруке о томе шаљу се националним организацијама задуженим за рано упозорење.

Европске луке су сагласне и подржавају европску акцију на прилагођавању климатским променама. Климатске промене су озбиљна претња и већ представљају планетарну егзистенцијалну претњу. Иако Европа у целини заузима привилегован положај у поређењу са одређеним регионима погођеним климатским променама, европске луке су посебно осетљиве на катастрофалне ефекте климатских промена. Генерално, луке директно и индиректно трпе од негативних утицаја и ефеката глобалног загревања, од пораста нивоа мора, екстремних услова до појава ерозионих процеса.

Луке и пловни путеви имају врло значајну друштвену и социјалну, али и виталну комерцијалну улогу. План за заштиту и обезбеђивање њихове отпорности на климатске промене, је врло значајан задатак и представља локални, национални и међународни интерес. Из тог разлога обавеза је увођење поступног процеса планирања и прилагођавања на климатске промене. У наведеном процесу могу се издвојити четири

фазе. Све четири фазе у смерницама могу се пратити у целости или се одређена фаза може користити као самостална референца за конкретну тему (Слика бр. 27).



Слика бр. 27: *Фазе у процесу планирања климатских прилагођавања*

Климатске промене представљају претњу по животну и друштвену средину, економски и социолни статус друштвене заједнице, локално, национално и глобално. Из наведеног разлога, обавеза локалних и националних заједница је да примене све превентивне мере заштите животне средине, водних тела и акваторија, али и мере заштите лучких подручја за безбедно функционисање водног саобраћаја.

Узимајући у обзир карактеристике предмета процене утицаја на животну средину, односно реализацију и редовни рад Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, процена је да се све активности терминала морају прилагодити и усагласити условима климатских промена, обзиром да су луке препознате као критична инфраструктура у процесу климатских промена.

7.6. Коришћење природних вредности, посебно земљишта, воде и биљног и животињског света у току извођења и експлоатације

За реализацију и редован рад Пројекта нема посебних захтева за „потрошњом“ земљишта као важног природног ресурса, с обзиром да Пројекат представља изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду на грађевинском земљишту. Грађевинска парцела 1 (ГП1) намењена је за изградњу терминала за расуте терете.

Вода се користити за санитарне и противпожарне сврхе у количинама које нису значајне за процену утицаја.

7.7. Кумулативни утицаји Пројекта с утицајима других спроведених, одобрених, повезаних или планираних пројеката на географском подручју места извођења пројекта

Могућа кумулативна дејства са већ реализованим пројектима у окружењу, могу се дати на основу анализе и карактеристика предметног Пројекта и осталих пројеката из окружења.

Локација је дефинисана у складу са наменом простора у планској документацији, односно локација се налази у обухвату Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16), Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18).

У окружењу локације Пројекта налази се форланд реке Дунав, која део самог Пројекта и протиче јужно, приступна саобраћајница са северне стране локације, преко кп. бр. 1643 КО Крњача и кп. бр. 5050/2, 5066 КО Овча, општина Палилула, „Рева“ бара северозападно од локације на удаљености од око 300-400 m и индивидуални објекти становања северно од локације на удаљености од око 600 m и североисточно на удаљености од око 800 m. Зоне становања, односно стамбени објекти, налазе се на безбедној удаљености од локације на којој се планира термина за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду. У окружењу локације нема других индустријских објеката.

Анализом могућих кумулативних ефеката може се закључити да постоји опасност, посебно у случају удесних ситуација у фази реализације и током обављања предметне делатности.

У складу са наменом простора дефинисаном у планској документацији, локација ће бити инфраструктурно и комунално опремљена, у складу са условима ималаца јавних овлашћења и правилима уређења из планског документа.

Применом пројектованих мера заштите, поштовањем норми и стандарда, законских прописа и услова надлежних органа, институција и предузећа, може се проценити да предметни Пројекат неће утицати значајно на квалитет животне средине, односно не очекују се кумулативни и синергетски утицаји у предметној просторној целини.

Уз адекватну техничку организацију комплекса, контролисан рад, поштовање технолошке дисциплине, поштовање услова и сагласности надлежних органа, оргнизација и предузећа, законских прописа, пројектованих мера превенције, мера отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире и применом мера заштите од климатских промена, кумулативни негативни утицаји на животну средину у редовном раду Пројекта биће минимизирани, односно, Пројекат неће изазивати повећање нивоа полутаната и прекорачења прописаних граничних вредности.

7.8. Утицаји на здравље становништва

Терминал за расуте терете нове луке у Београду, има значајан потенцијални утицај на здравље становништва, посебно ако не постоје адекватне мере заштите од загађења ваздуха, воде и земљишта. У овом контексту, постоје неке кључне области које могу утицати на здравље људи:

- Загађење ваздуха: Процес управљања расутим теретима често подразумева отпуштање прашине и других честица у ваздух. Ове честице могу бити штетне ако се инхалирају, узрокујући респираторне проблеме као што су астма, бронхитис, и друге болести плућа. Прашина од угља, на пример, може изазвати хроничне плућне болести.
- Загађење воде: Транспорт и складиштење терета може довести до испуштања токсичних материја у водене токове, чиме се угрожава квалитет воде и животна средина. Ово може утицати на здравље људи који користе ту воду за пиће или за купање.
- Загађење земљишта: Ако се терет не складишти и транспортује правилно, може доћи до цурења или распршивања хемикалија или других токсичних материја, што доводи до контаминације земљишта. То може утицати на локалну флору и фауну, као и на квалитет земљишних ресурса који се користе за пољопривреду.
- Бука и вибрације: Терминали који раде са великим количинама терета могу производити значајну буку и вибрације, што може негативно утицати на квалитет живота људи који живе у близини. Дуго излагање буци може довести до стреса, нарушавања сна и повећаног ризика од кардиоваскуларних болести.
- Ризик од незгода: Рад на терминалу може укључивати употребу великих машина, кранова и других механизама који могу бити опасни ако не постоје адекватне безбедносне мере. Незгоде и несреће могу довести до повреда радника, али и потенцијалних опасности за људе у околини.

Да би се смањио негативан утицај на здравље, важно је да терминали за расуте терете примењују строге еколошке и здравствене стандарде, као што су системи за контролу прашине, мониторинг квалитета ваздуха и воде, као и адекватно складиштење и управљање отпадом.

Узимајући у обзир карактеристике предметног Пројекта, карактеристике локације, удаљеност луке од најближих зона становања, непосредног и ширег окружења, може се закључити да редовни рад Пројекта не може имати значајнији негативан утицај на здравље локалног становништва.

7.9. Утицаји на екосистем

Редовни рад Пројекта неће довести до промене екосистема с обзиром да ће се планирани радови обављати на локацији намењеној је за изградњу терминала за расуте терете.

7.10. Утицаји на насељеност, концентрацију и миграцију становништва

У окружењу локације Пројекта налази се форланд реке Дунав, која део самог Пројекта и протиче јужно, приступна саобраћајница са северне стране локације, преко кп. бр. 1643 КО Крњача и кп. бр. 5050/2, 5066 КО Овча, општина Палилула, „Рева“ бара северозападно од локације на удаљености од око 300-400 m и индивидуални објекти становања северно од локације на удаљености од око 600 m и североисточно на удаљености од око 800 m. Зоне становања, односно стамбени објекти, налазе се на

безбедној удаљености од локације на којој се планира термина за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду.

Планирани Пројекат неће изазвати расељавање, рушење постојећих објеката становања из окружења, нити досељавање новог броја становника. То значи да планирани Пројекат неће имати значајан утицај на демографска кретања становништва, непосредног и ширег окружења.

Планирани радови на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, неће утицати на промене традиционалних навика и вредности локалног становништва.

Узимајући у обзир све наведене чињенице, са аспекта демографских карактеристика, Пројекат представља еколошки прихватљиво и одрживо решење, уз поштовање техничко-технолошке документације и мера заштите животне средине и здравља становништва и провођење мониторинга животне средине.

7.11. Утицаји Пројекта на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног и шумског земљишта)

Локација је дефинисана у складу са наменом простора у планској документацији, односно локација се налази у обухвату Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16), Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18)

Планским решењем оправдана је намена локације, тако да пројекат неће имати утицаја на намену простора.

Према правилима грађења, прописаних Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула ("Сл. лист града Београда", бр. 124/18), специјализовани терминал за суве расуте терете (агрегате) у оквиру будућег лучког подручја луке у Београду, има површину од око 115,05 ha и на предметној површини могуће је применити:

- мах. индекс изграђености „И“ до 0,3;
- мах. БРГП у комплексу лучког терминала је око 345.115 m^2.

Осим садржаја у функцији лучке делатности, на простору лучког терминала могућа је реализација компатибилних намена:

- јавне службе (царина, испоставе пореске управе),
- површине за привредне зоне (магацини, складишта),
- комерцијални садржаји, као пратећи садржаји, максимално до 20% планиране БРГП у комлексу, под условом да су задовољени критеријуми и мере заштите животне средине везани за њихову намену и локацију.

Изградњи планираних садржаја и компатибилних намена у оквиру лучког терминала треба да претходи насипање терена до коте 77.00 mnm у циљу заштите од плављења, изградње саобраћајница и потребне комуналне инфраструктуре.

7.12. Комунална инфраструктура

Локација терминала за расуте терете нове луке у Београду, опремљена је свим потребним инфраструктурним комуналним објектима и садржајима. Правилним радом на реконструкцији и адаптацији предметних објеката и радом предметног пројекта, уз примену мера заштите животне средине, не може доћи до утицаја на комуналну инфраструктуру (јавну водоводну мрежу, електро-мрежу, јавне саобраћајнице).

7.13. Утицаји на природна добра посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара Републике Србије и према Решењу Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 021-4104/2 од 16.12.2022. године, локација предметног Пројекта се:

- не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите;
- налази се у обухвату еколошки значајног подручја ,,Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Репубике Србије који чини међународно и национално значајном подручју за птице (IBA „Ушће Саве у Дунав“).

Такође, простор на коме се налази Пројекат није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра.

7.14. Утицаји на природна добра, предеоне и пејзажне вредности подручја

Локација је плански предвиђена и из наведеног неће имати утицаје на природна добра, предеоне и пејзажне вредности подручја.

7.15. Могући прекогранични утицаји Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду

У контексту прекограничног утицаја, Република Србија сарађује са земљама из окружења по питању контроле и утицаја прекограничног загађења, пре свега у односу на квалитет вода реке Дунав, са посебним значајем за Републику Србију у домену водоснабдевања.

Као потписница ЕСПОО Конвенције (Закон о потврђивању Конценције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту, „Сл. гласник РС - Међународни уговори”, бр. 102/07) и Кијевског Протокола (Закон о потврђивању Кјото Протокола уз Оквирну конвенцију Уједињених нација о промени климе „Сл. гласник РС”, бр. 88/07 и 38/09), као и међународних споразума који се односе на очување миграторних врста (Закон о потврђивању Конвенције о очувању миграторних врста дивљих животиња, „Сл. гласник РС - Међународни уговори”, бр. 102/07); и других међународних уговора; Република Србија се обавезала да обавести друге државе у погледу пројеката који могу имати прекогранични утицај.

На основу извршене анализе и процене потенцијалних значајних утицаја у току фазе реализације планираних и пројектованих радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, не очекују се значајни негативни прекогранични утицаји.

8.0. Опис и процене очекиваних ризика од великих удеса и природних катастрофа по здравље људи и животну средину који могу да настану услед реализације пројекта или потичу од изложености пројекта ризицима од великих удеса и/или катастрофа

Удес (акцидент) је неочекивани, односно непредвиђени догађај који може угрозити становништво, запослене, животну средину или довести до материјалне штете. Процена ризика од акцидентних ситуација на локацији Пројекта може се извршити на основу идентификације потенцијалних хазарда и хазардних ситуација, процене вероватноће настанка и анализе последица удеса.

Поред идентификације, за процену ризика је потребно извршити и анализу последица, која има за циљ да предвиди обим могућих ефеката удеса, величину штете и обим одговора на удес. Прва фаза анализе повредивости је идентификација свих повредивих објеката на локацији и у његовом окружењу. Вулнерабилни објекти су сви на удес осетљиви и повредиви објекти и све оно што може бити под утицајем неконтролисаног ослобађања штетних материја (људи, материјална добра).

8.1. Приказ карактеристика опасних и запаљивих материја на локацији Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду

У зависности од количине и начина поступања, односно у зависности од њених опасних својстава, свака опасна материја која се може наћи или која се користи у лучком комплексу и свака врста опасног отпада може довести до удеса, ако се са њом не поступа по прописаним процедурама, ако се догоде кварови на инсталацијама, уређајима, или дође до елементарних непогода. У хемијском смислу, постоје разлике у нивоима опасности, односно нису све супстанце подједнако токсичне, односно штетне по здравље људи, екосистеме и животну средину. Најризичније материје су оне које се тешко складиште, односно које услед квара на складишним просторима или на инсталацијама лако доспевају у радну и животну средину, што је карактеристично за гасовите и течне материје. Чврсте материје се знатно лакше контролишу и складиште, односно имају знатно мање захтеве по том питању.

Од опасних материја које ће бити присутне на локацији, може се издвојити течни нафтни деривати, које ће користити ангажована механизација у току извођења радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду и у меродавним возилима у току редовног рада, горива у пловилима.

Поступање са опасним материјама врши се на начин да се не доведе у опасност живот и здравље људи, да не дође до загађења животне средине, да се обезбеде и предузимају мере заштите од удеса и друге мере утврђене законском регулативом. Заштита од удеса обухвата планирање, организовање и предузимање превентивних мера управљања опасним материјама и санационих мера у случају удеса, на основу процене ризика, односно анализе опасности од удеса.

8.2. Могућност појаве акцидентних ситуација

На основу карактеристика терминала за расуте терете нове луке у Београду, планираних техничких решења превенције и заштите животне средине, као потенцијалне опасности од удеса, идентификовани су:

- процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена, изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, из меродавних возила у току редовног рада и из пловила;

- удесне ситуације код складиштења, претовара, утовара материјала (неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима);
- пожар;
- природне (елементарне) непогоде.

8.2.1. Процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације и из пловила

Процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације и из пловила је удесна ситуација која се може јавити у току реализације Пројекта, као и у току редовног рада луке.

У току реализације планираног Пројекта, припреме и уређивања локације, изградње терминала за расуте терете нове луке у Београду, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангажоване грађевинске и друге механизације и пловила, може доћи до потенцијалног загађивања земљишта, површинских и подземних вода. Тако настали отпад има карактеристике опасног отпада, захтева хитно обустављање радова, санацију терена и водене површине захваћене загађењем. Са тако насталим отпадом поступати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24). Важна чињеница је и то да, уколико до акцидента дође, количина испуштених нафтних деривата је мала (максимално запремина једног резервоара) тако да ће потенцијалне последице бити мале и локалног карактера. Мера којом се цурење флуида у Дунав спречава је изградња риголе за прихват атмосферских вода са саобраћајнице и сепаратор уља и масти. Цурење флуида (горива) из пловила је мало вероватно. Потребно је локацију опремити опремом за ограничавање дисперзије расутих уљастих материја по води. Нафтни деривати се веома споро разграђују, при чему су врло често и њихови састојци штетнији и опаснији за акватичне екосистеме.

У случају акцидентног изливања, нафтни деривати формирају танак мономолекуларни слој на површини воде („мрљу“) који спречава кисеоник да продре у воду, што изазива гушење ихтиофауне и других водених организама. Такође, спречава и продирање светлости у воду и тиме онемогућава фотосинтезу, што пре свега погађа планктонске организме који су прва и веома важна карика у ланцу исхране водених екосистема. Различите фракције угљоводоника из нафтних деривата имају различито дејство у зависности од растворљивости. Угљоводоници које карактерише већа растворљивост задржавају се у води и преко воде доспевају у организме водених организама, па на тај начин испољавају негативно дејство. Теже растворљиви угљоводоници се задржавају у седиментима и њихово штетно дејство је више последица акумулације и биоакумулације, односно хроничног дејства пре свега на организме бентоса, па даље на остале организме у ланцу исхране. Угљоводоници су слабо растворљиви у води и у зависности од специфичне тежине пливају на воденој површини или одлазе у дубље слојеве аквифера, па се и не могу детектовати уколико је узорак воде узет из виших слојева аквифера.

Акцидентно изливање нафтних деривата је веома опасно и за птице, нафта се лепи за перје птица које престаје да буде водоотпорно, што изазива смртни исход због хладноће. Такође, птице умиру и од дављења, јер због воде и нафтних деривата перје постаје теже, а отровност нафтних деривата птице убија директно.

За одговор на удес, односно одговор на акцидентно изливање нафтних деривата, Лука мора бити опремљена плутајућим баријерама за ограничавање ширења нафтних деривата и мобилним уређајем – пумпом за препумпавање изливене материје и загађене воде из Дунава у аутоцистерну.

Када нафта доспе у земљиште шири се у друге делове екосистема, испаравањем у ваздух и испирањем у подземну воду. Један литар бензина може да контаминира два милиона m^3 подземне воде.

У случају удесног изливања нафте и њених деривата на земљиште, долази до разливања и ширења по површини земљишта и продирање у дубље слојеве. Нафта и нафтни деривати се кроз земљиште крећу водом као растварачем, која је растварач за већину загађујућих супстанци које се растварају у води (вода их носи у облику раствора), а у облику суспензија нерастворене супстанце. Кретање и токови подземних вода, у принципу значи и кретање загађујућих супстанци, формирајући „ток загађене воде" или „струју загађеног раствора" унутар слојева подземне воде. Угљоводоници из нафте, се ланцем исхране, преносе на организме независно од начина њиховог доспевања у животну средину.

Посебно значајни у погледу токсичности су хлоровани, ароматични и полициклични ароматични угљоводоници. Угљоводоници, испуштени на земљу продиру у ризосферу где се налази коренов систем биљака и делују на њих. Већ неколико процената ових једињења у земљишту спречава раст биљака. Веома је значајан утицај угљоводоника на микрофауну. Међутим, овај ефекат се губи после неколико месеци, уколико се уклони извор испиштања угљоводоника.

Ако је количина угљоводоника у земљишту већа него капацитет земљишта за задржавање угљоводоника тада ће се угљоводоници транслоцирати у ниже слојеве као посебна не водена фаза. Капацитет земљишта за задржавања угљоводоника зависи од физичких и хемијских особина земљишта (садржај влаге, текстура и садржај органске материје).

Повећањем влаге земљишта транспорт у парну фазу опада, као и задржавање у порама земљишта, сорпција на честице земљишта се смањује што резултује повећаном мобилношћу течне масе угљоводоника.

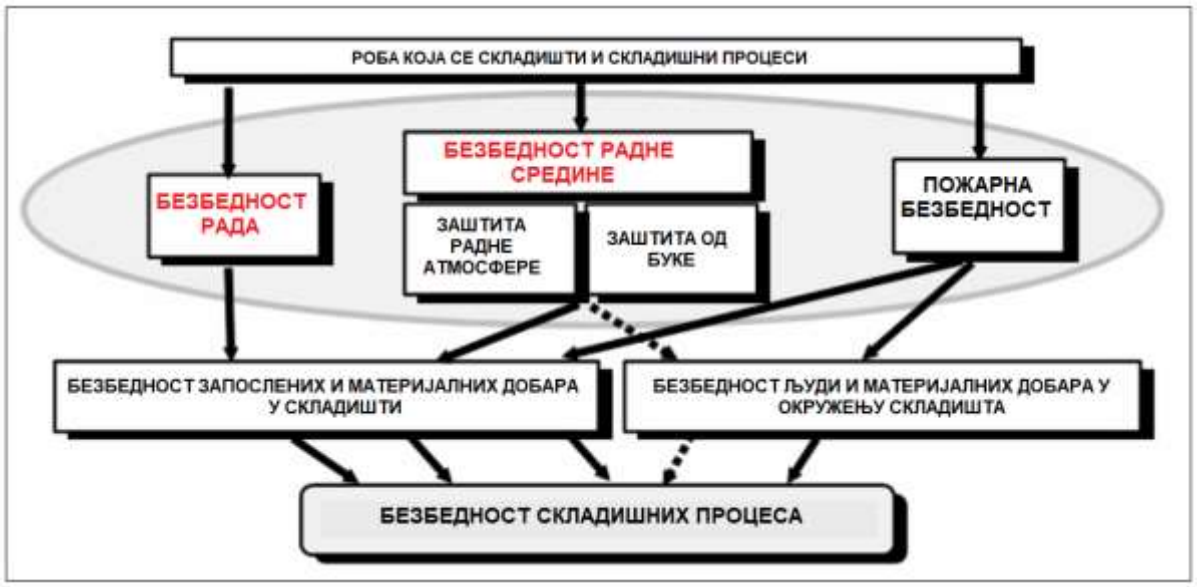
У случају процуривања нафтних деривата, потребно је одмах приступити санацији терена, а тако настао отпад паковати у непропусну бурад (посуде) са поклопцем и поступати према одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС", бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) и Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС", бр. 95/24). Тако настали отпад се на локацији чува према одредбама поменутог Правилника до предаје оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезну евиденцију о преузимању опасног отпада (документ о кретању опасног отпада).

Применом превентивних и техничких мера за спречавање акцидента, заштите, ангажовањем исправне механизације, ризик од акцидента, односно акцидентног процуривања или просипања нафтних деривата и потенцијална контаминација земљишта, подземних и површинских вода је сведен на минимум.

8.2.2. Удесне ситуације код складиштења, претовара, утовара материјала (неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима)

У складиштима се могу десити различите врсте акцидената чије се последице могу огледати у повредама запосленог особља и у настанку материјалних штета.

Безбедност радних процеса уопште је веома сложен и вишезначајан проблем - овај термин обухвата следеће области (Слика бр. 28):



Слика бр. 28: *Релевантне области безбедности складишта*

Удесне ситуације могу настати услед складиштења, претовара и утовара робе. Неки од сценарија су: неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима и друго. Сценарији су различити, зависно од врсте акцидента, али сви су са малом вероватноћом настанка, јер је строго прописан начин рада у лучком комплексу и услед придржавања наведених мера појава ових ситуације је минимална.

Хаварија на виљушкарима може резултирати истицањем нафтних деривата, масти и уља. Уз ангажовање исправне механизације, вероватноћа наведеног акцидента је веома мала. Уколико до наведеног акцидента дође, обавезна је хитна санација контаминираног терена. Да акцидентално просут нафтни дериват не би угрозио животну средину, неопходно је извршити санацију терена загађеног нафтним дериватима. У комплексу обавезно је постављање судова са сорбентима. Уз судове са сорбентом поставити празне непропусне судове са поклоопцем и алатом за сакупљање запрљаног сорбента. Запрљани сорбент је опасан отпад и потребно га је предати на даље поступање овлашћеном оператеру за третман те врсте отпада уз законом прописану евиденцију.

Просипање прашкастих материја у Дунав услед примена свих планираних мера заштите животне средине је акцидент са веома малом вероватноћом настанка. У случају да се деси, обавезано је зауставити даље просипање прашкастих материја. Извршити санацију и обавезно извршити испитивање узорка воде у том делу реке и у складу са добијеним резултатима даље поступити. Дунав је река великог протока те се очекују брзи регенеративни процеси акватичних екосистема.

У циљу превенције, спречавања, смањења, отклањања, ублажавања и минимизирања могућих значајних утицаја на животну средину, а пре свега на здравље људи, акватичне екосистеме и медијуме животне средине (земљиште, ваздух, површинске и подземне воде, реку Дунав), овом Студијом су прописане мере заштите и мониторинга животне средине, које се морају планирати и спроводити у свим фазама реализације и редовног рада Пројекта, као и за случај удесне ситуације на локацији или за случај престанка рада Пројекта.

Реализација Пројекта изградње терминала за расуте терете нове луке у Београду, ће се одвијати уз поштовање услова и сагласности ималаца јавних овлашћења, према пројектној документацији и уз поштовање норми и стандарда за предметну делатности, законске регулативе, обавезан надзор и реализацију пројектованих мера заштите, како би се сви значајни утицаји свели на локалне и малог импакта на животну средину.

8.2.3. Пожар

Пожар, као процес неконтролисаног сагоревања представља удес којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина. У случају овог акцидента може се очекивати повећање концентрације загађујућих материја (полутаната атмосфере) на локацији и непосредном окружењу као последица сагоревања присутних материјала. Овај акцидент представља опасност за квалитет воде и станишта, обзиром да подразумева потапање остатака пловила, ако је пожар на пловилу, и таложење чађи и огорелих делова у воду.

Пожар као потенцијални акцидент у лучком комплексу, био би временски и просторно ограничен, без могућности ширења ван граница комплекса и са минималним последицама по здравље људи, имајући у виду удаљеност зона становања. Ниво концентрације загађујућих материја у димном облаку који настаје као последица пожара, зависиће од временских услова. При неутралним и нестабилним стратификацијама атмосфере, највећа концентрација ће бити при тлу у релативној близини запаљеног објекта и то до растојања од 20 његових висина, честице из облака дима се временом таложе и падају на околни простор. На овај начин би дошло до извесног загађења простора, пре свега воде Дунава. Загађујуће материје настале удесом делују штетно на људски организам, пре свега на респираторни тракт. Дужим боравком у загађеној атмосфери могућа је појава нових систематских обољења, алергија, астме, тровања и слично. Међутим, обзиром да је овакво удесно загађење ваздуха релативно краткотрајно, предвиђа се да неће доћи до настанка неких тежих обољења. Код људи непосредно присутних на месту акцидента може доћи до озбиљних повреда због механичког озлеђивања, опекотина веће површине коже и тежег степена гушења услед удисања отровних гасова, контакта са електропроводницима, све са могућим смртним исходом. У случају акцидента овог типа долази до ослобађања велике количине енергије у атмосферу и воду у виду топлоте. Ово повећава унутрашњу топлоту - долази до термичког оптерећења. Сви ови утицаји су краткотрајни, па немају дужи ефекат на стање животне средине. Процена угрожености од пожара представља поступак утврђивања нивоа угрожености од пожара или технолошке експлозије и заштитних мера. На основу процене угрожености од пожара одређују се мере за спречавање настанка и ширења пожара (превентивне мере), као и мере за успешно гашење.

Из наведених разлога посебна пажња се мора посветити противпожарној заштити, избору и размештају средстава за гашење пожара, а све у складу са Главним пројектом заштите од пожара (на који је прибављена сагласност ималаца јавних овлашћења) и Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др.закони).

Приступне саобраћајнице морају да поседују карактеристике које задовољавају све захтеве из Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/95).

8.2.4. Елементарне непогоде

Природне непогоде (сеизмички утицаји, поплаве) могу представљати потенцијални акцидент. Још у првобитној реализацији терминала за расуте терете нове луке у Београду, у фази израде техничке документације при пројектовању објеката, узети су у обзир степен сеизмичког оптерећења за предметну зону, као и вероватноћа јављања поплавног таласа и високих вода на реци Дунав. Такође, приликом израде пројектне документације за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду о свему се водило рачуна и поступало у складу са законском регулативом.

На основу анализе просторно-положајних карактеристика локације, непосредног и ширег окружења, као и на основу доступних података из документације вишег реда, пројектне документације, услова ималаца јавних овлашћења који су анализирани на нивоу планског документа и техничке документације, закључено је да за анализирану зону нису карактеристичне разорне природне непогоде које би изазвале значајне негативне последице у простору и животној средини.

За ово подручје нису карактеристични разорни ветрови. На основу досадашње сеизмичке активности и доступних података сеизмичких хазарда објављених од стране Републичког сеизмолошког завода (РЗС), Град Београд припада зони од 6° до 7° MCS (односно скале EMS-98), што означава условну повољност са аспекта сеизмичности, односно у зони је са умереним условно повољним степеном угрожености земљотресом, са средњом вероватноћом појаве.

Са аспекта могућих акцидената на локацији планираног Пројекта, може се закључити да уз примену мера превенције, спречавања и отклањања потенцијалних акцидентних догађаја који могу изазвати ризик од настанка удеса, предметни Пројекат је прихватљив и еколошки одржив, а ризик од настанка удеса сведен на минимум, са малом вероватноћом јављања.

9.0. Предлог мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и где је то могуће, отклањања негативних утицаја пројекта на чиниоце животне средине

У циљу спречавања свих значајних негативних утицаја и последица по животну средину, живот и здравље путника, локалног становништва и свих корисника Дунава, природних и културних вредности амбијенталне целине, спречавања еколошких конфликата у простору, кумулативних и синергијских негативних дејства током реализације, редовног рада, за случај акцидента или трајног престанка рада планираног Пројекта, Студијом се прописују мере превенције, отклањања, спречавања, ублажавања, минимизирања и свођења у законске оквире и еколошку прихватљивост, свих значајних негативних утицаја на животну и друштвену средину.

Мере заштите животне средине обухватају техничке мере и решења, односно огранизационе мере и услове ималаца јавних овлашћења, којим се дефинише поступање при контроли превенцији и спречавању свих значајних негативних утицаја и последица по становништво и животну средину. Техничке и организационе мере за спречавање, ублажавање и минимизирање потенцијалних загађења животне средине, односно спречавање негативних утицаја на здравље људи, квалитет воде и акватичне екосистеме Дунава и квалитет животне средине у окружењу, у току припремних радова, у току грађења, за време редовног рада терминала за расуте терете нове луке у Београду, у случају удесног загађења, односно за случај престанка рада Луке.

На основу пројектне документације, услова ималаца јавних овлашћења, на основу процењених карактеристика животне средине предметне зоне, утврђени су потенцијално значајни утицаји, дефинисани угрожени медијуми животне средине и прописане мере.

Након исходовања сагласности на Студију о процени утицаја од стране надлежног органа ресорног Министарства, мере прописане Студијом постају обавезујуће при изради Пројекта за извођење, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и за Носиоца Пројекта, односно управљача Луке, односно лучког комплекса. Мере заштите животне средине морају бити у складу са важећом законском регулативом Републике Србије и најбољом праксом ЕУ Директива.

Мере превенције, мере за смањивање или спречавање штетних утицаја и мере заштите морају се планирати и проводити у складу са законском регулативом у свим фазама реализације, редовног рада, за случај акцидента или престанка рада планираног Пројекта и то:

- Мере заштите које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима, стандардима и роковима за њихово достизање;
- Мере заштите предвиђене техничком документацијом и условима надлежних органа и ималаца јавних овлашћења;
- Мере заштите у току изградње објеката, пратећих садржаја и инфраструктуре планираног Пројекта;
- Мере заштите у току редовног рада Пројекта;
- Мере заштите у случају акцидента;
- Мере заштите у случају престанка рада Пројекта.

9.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење

Опште мере заштите животне средине подразумевају синтезу свих мера које се као стечене обавезе морају примењивати из важећих планских и урбанистичких докумената. Због рационалног управљања простором и животном средином, потребно је обезбедити поштовање законске регулативе у погледу граничних вредности појединих утицаја на животну средину.

1. Носилац Пројекта је у обавези да, при изради пројектне документације (Идејног решења, Идејног пројекта, Пројекта за грађевинску дозволу и Пројекта за извођење) и при редовном раду испоштује и спроведе мере, које се директно односе на заштиту животне средине или су у индиректној вези са заштитом животне средине, прописане следећим законима и подзаконским прописима:

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 94/24 – др. закон);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24);
- Закон о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15 - др.закон, 92/16, 104/16 - др.закон, 113/17 - др.закон, 41/18, 95/18 - др.закон, 35/19 - др.закон, 9/20 и 52/21);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 71/21);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон);
- Закон о климатским променама („Сл. гласник РС”, бр. 26/21);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23);
- Закон о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 - др. закон, 40/21, 35/23 – др. закон, 62/23 и 94/24);
- Закон о коришћењу обновљивих извора енергије („Сл. гласник РС”, бр. 40/21, 35/23 и 94/24 – др. закон);
- Закон о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Сл. гласник РС”, бр. 40/21);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 - др. закон);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 - др.закон);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 96/21);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 112/15);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11-др.закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др.закон, 129/21 – др. закон и 76/23 – др. закон);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 - др. закони);
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18);
- Законом о државној припадности и упису пловила („Сл. гласник РС", бр. 10/13, 18/15 и 83/18);
- Закон о трговачком бродарству („Сл. гласник РС”, бр. 96/15 и 113/17 - др. закон);
- Законом о транспорту опасне робе („Сл. гласник РС”, бр. 104/16, 83/18, 95/18 - др. закон и 10/19 - др. закон);

- Закон о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности („Сл. гласник РС“, бр. 95/18 и 10/19);
- Закон о потврђивању Конвенције о очувању миграторних врста дивљих животиња – „Сл. гласник РС – Међународни уговори”, бр.102/07 (Бонска Конвенција – Додатак I – угрожена миграторна врста; Додатак II – миграторна врста која треба да буде предмет Споразума; резерва – врста за коју Република Србија изражава резерве у односу на текст Конвенције);
- Закон о потврђивању Конвенције о међународном промету угрожених врста дивље фауне и флоре – „Сл. гласник РС – Међународни уговори”, бр.11/01 (CITES Конвенција – Анекс I – врста којој прети опасност од изумирања, а захваћена је или може да буде захваћена прометом; Анекс II – врста којој тренутно можда и не прети опасност од изумирања, али може да запрети уколико се промет јединки такве врсте не подвргне строгим прописима и врста која мора да буде подвргнута регулативи како би се успоставила ефикасна контрола промета јединки појединих врста из овог анекса; Анекс III – врста коју било која од Страна идентификује као подложна регулативи у оквиру њихове јурисдикције, у циљу спречавања или ограничавања експлоатације, као и она чији се промет може контролисати само у сарадњи с другим Странама);
- Закона о потврђивању Конвенције о очувању евопске дивље флоре и фауне и природних станишта („Сл. гласник РС – Међународни уговори“, бр. 108/07);
- Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Сл.гласник РС – Међународни уговори“, бр.38/09) (Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters, Aarhus, Denmark, on 25 June 1998)
- 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. 114/08);
- Уредба о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места („Сл. гласник РС”, бр. 33/15, 86/16, 54/19, 94/19 и 76/20 - др.закон);
- Уредба о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 96/14 и 111/20);
- Уредба о утврђивању програма управљања водама у 2024. години („Сл. гласник РС“, бр. 14/24, 26/24, 59/24, 89/24, 90/24 и 101/24);
- Уредба о класификацији вода („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68);
- Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС", бр. 5/68);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр. 102/10);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр. 31/12);
- Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23 - исправка);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средину („Сл. гласник РС” бр. 75/10);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15 и 83/21);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);

- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/14);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19);
- Уредба о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште („Сл. гласник РС", бр.13/22);
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
- Правилник о спречавању загађења унутрашњих вода проузрокованог пловидбом („Сл. гласник РС”, бр. 102/17);
- Правилник о бродским исправама и књигама („Сл. гласник РС”, бр. 60/15, 20/19, 145/20 и 139/22);
- Правилник о речним информационим сервисима („Сл. гласник РС”, бр. 63/15);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24);
- Правилник о уређивању, управљању, одлагању и депоновању грађевинског отпада у току извођења радова („Сл. гласник РС“, бр. 81/24);
- Правилник о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Сл. гласник РС", бр. 92/08);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 95/24);
- Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гласник РС”, бр. 7/19);
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10);
- Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 114/13);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 17/17);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 79/21);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 139/22);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 18/24);
- Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82 и 31/82);
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС", бр. 74/11);
- Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);
- Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 80/15, 67/17 и 103/18);

- Правилник о техничким нормативима за безбедност од пожара постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштавању и претакању запаљивих запаљивих и горивих течности („Сл. гласник РС”, бр. 114/17 и 85/21);

- ЕСПОО Конвенција, (The Law on Ratification of the Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context („Official Gazette of the Republic of Serbia“, No. 102/07);
- Међународна конвенција о спречавању загађивања мора са бродова, усвојена 1973. године, измењена 1978. године (MARPOL Конвенција) („Сл. лист СФРЈ – Међународни уговори”, број 2/85);

- Оквирна Директива о водама - Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (Директива 2000/60/ЕZ Европског парламента и Већа од 23. октобра 2000. о успостављању оквира о деовању заједнице у подручју водне политике);
- Директива о заштити подземне воде од загађивања и погоршавања квалитета (2006/118/ЕЦ) - Directive 2006/118/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the protection of groundwater against pollution and deterioration (Директива 2006/118/ЕZ Европског парламента и Већа од 12. децембра 2006. о заштити подземних вода од загађивања и погоршања стања);
- Директива о процени и управљању ризицима од поплава (2007/60/ЕЦ) - Directive 2007/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2007 on the assessment and management of flood risks (Text with EEA relevance) (Директива 2007/60/ЕZ Европског парламента и Већа од 23.oktobra 2007. о процени и управљању ризицима од поплава);
- Директива о стандардима квалитета животне средине у области политике вода (2008/105/EZ)- Directive 2013/39/EU of the European Parliament and of the Council of 12 August 2013 amending Directives 2000/60/EC and 2008/105/EC as regards priority substances in the field of water policy Text with EEA relevance (Директива 2013/39/EU Европског парламента и Већа од 12. августа 2013. о измени директива 2000/60/ЕZ и 2008/105/EZ у односу на приоритетне супстанце у подручју водне политике Текст значајан за EGP);
- Директива о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода - Commission Directive 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (Text with EEA relevance) (Директива Комисије 2009/90/ЕЗ од 31. јул 2009. о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода у складу с Директивом 2000/60/ЕЗ Европског парламента и Већа Текст значајан за ЕГП);
- Директива о управљању квалитетом воде за купање (2006/7/ЕЦ) - Directive 2006/7/EZ of the European Parliament and of the Council of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC (Директива о управљању квалитетом воде за купање 2006/7/ЕZ Европског парламента и Већа од 15. фебруар 2006. о управљању квалитетом воде за купање и стављању изван снаге Директиве 76/160/ЕЕЗ);
- Директива о измени директиве о отпаду - Directive (EU) 2018/851 of the European Parliament and of the Council of of 30 May 2018 amending Directive 2008/98/EC on waste (Text with EEA relevance) - (Директива Европског парламента и Већа од 30. Маја 2018. о измени директиве (2008/98/ЕЦ) о отпаду (2018/851/ЕУ));
- Директива о пречишћавању урбаних отпадних вода – Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban wastewater treatment (Директива

савета 91/271/EEZ од 21. маја 1991. која се односи на пречишћавање урбаних отпадних вода);
- Директива о квалитету воде намењене за људску потрошњу - Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption (Директива савета 98/83/EZ од 3. новембра 1998. о квалитету воде намењене за људску потрошњу);
- Директива о заштити подземне воде од загађивања проузрокованог одређеним опасним супстанцама - COUNCIL DIRECTIVE of 17 December 1979 on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances (80/68/EEC) (Директива савета од 17. Децембра 1979. о заштити подземне воде од загађивања проузрокованог одређеним опасним супстанцама (80/68/EEC));
- Директива која утврђује техничке спецификације за хемијске анализе и мониторинг статуса воде (EU 2009/90) - Commission Directive 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (Директива комисије 2009/90/ЕСод 31. јула 2009. године која утврђује, према Директиви 2000/60/ЕС Европског Парламента и Савета, техничке спецификације за хемијске анализе и мониторинг статуса воде);
- Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста - Council Directive – 92/43/EEC (Директива о стаништима – Прилог II – животињска и биљна врста од заједничког интереса чије очување захтева проглашење посебно заштићених подручја; Прилог IV – животињска и биљна врста од заједничког интереса којој је потребна строга заштита; Прилог V – животињска и биљна врста од заједничког интереса због чијег се узимања из природе и експлоатације могу применити мере управљања).

Мере заштите вода ће бити у складу са:

- Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон);
- Уредбом о класификацији вода („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68);
- Уредбом о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС", бр. 5/68);
- Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12);
- Уредба о утврђивању програма управљања водама у 2024. години („Сл. гласник РС“, бр. 14/24, 26/24, 59/24, 89/24, 90/24 и 101/24);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/14);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 18/24);
- Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82 и 31/82);
- Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС", бр. 74/11);
- Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);
- Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 80/15, 67/17 и 103/18);

Мере за заштиту ваздуха ће бити у складу са:

- Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21-др.закон);
- Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15 и 83/21);

Мере заштите од буке ће бити у складу са:

- Законом о заштити буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 96/21);
- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средину („Сл. гласник РС” бр. 75/10);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 139/22);

Мере заштите земљишта ће бити у складу са:

- Законом о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 112/15);
- Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19);

Мере за заштиту природе ће бити у складу са:

- Законом о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 , 95/18-др. закон и 71/21);
- Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр.102/10);
- Уредбом о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр.31/12);

Поступање са отпадом и отпадним материјама ће бити у складу са:

- Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23);
- Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 - др. закон);
- Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23 - исправка);
- Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24);
- Правилником о уређивању, управљању, одлагању и депоновању грађевинског отпада у току извођења радова („Сл. гласник РС“, бр. 81/24);
- Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 95/24);
- Правилником о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гласник РС”, бр. 7/19);
- Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10);
- Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 114/13);
- Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 17/17);
- Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 79/21);

2. Све активности на локацији терминала за расуте терете нове луке у Београду, изградња објекта, грађење, морају бити у складу са техничком документацијом, условима за пројектовање односно прикључење ималаца јавних овлашћења, Решењу о грађевинској дозволи и Потврди о пријави радова, а у складу са техничким и технолошким мерама, важећим прописима, нормативима и стандардима за сваку класу и категорију објеката, пратећих садржаја, инжењерских објеката и линијских инфраструктурних објеката.
3. Извођење радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, поверити извођачу радова са захтеваном лиценцом, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23).
4. У сладу са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон), Члан 133, забрањено је одлагање било које врсте материјала на насипу реке Дунав, а на водом земљишту забрањено је одлагање свих категорија отпада (чврстог отпада и опасног и штетног материјала).
5. У складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон), забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у животну средину и крајњи реципијент, реку Дунав.
6. Пре почетка извођење радова на комплексу терминала за расуте терете нове луке у Београду, извршити мерење и контролу квалитета воде реке Дунав, у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12, табела 1 и 3 за реку II класе) како би се стекао увид у „нулто стање” квалитета воде Дунава у зони терминала за расуте терете нове луке у Београду.
7. У току извођења радова, вршити мерење и контролу квалитета воде, у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12, табела 1 и 3 за реку II класе), како би се утврдио евентуални утицај радова на квалитет воде Дунава.
8. У току редовног рада, вршити мерења и контролу квалитета воде у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12, табела 1 и 3 за реку II класе) како би се утврдио евентуални утицај рада терминала за расуте терете нове луке у Београду на квалитет воде Дунава.
9. Мерења и контролу квалитета воде вршити преко акредитоване лабораторије, где се са технолошког аспекта добијају подаци о квалитету воде, као и закључци о њеним евентуалним променама.
10. На основу члана 102. Закона о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон), на предметном комплексу морају бити постављени уређаји за преузимање отпадних минералних уља, уљних смеша, отпадних вода и других отпадних материја са пловних објеката, у складу са посебним Законом.
11. Заповедник пловила у складу са Законом о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 73/ 10, 121/12, 18/15, 96/15-др. закон, 92/16, 104/16-др. закон, 113/17-др. закон, 41/18, 95/18-др. закон, 37/19-др. закон, 9/20 и 52/21)

води и редовно ажурира књиге уља и санитарне отпадне воде и дневник бродског отпада и исте на захтев надлежних државних органа доставља на увид.

12. У складу са Законом о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15-др. закон, 92/16, 104/16-др. закон, 113/17-др. закон, 41/18, 95/18-др. закон, 37/19-др. закон, 9/20 и 52/21) заповедник пловила, чланови посаде и друга лица на пловилу, дужни су да са пажњом предузимају мере ради избегавања загађења унутрашњих вода, зависно од конкретних околности, да количину отпада који настаје на пловилу сведу на најмању могућу меру и да у највећој мери избегну евентуално мешање разних врста отпада.
13. У складу са Законом о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15-др. закон, 92/16, 104/16-др. закон, 113/17-др. закон, 41/18, 95/18-др. закон, 37/19-др. закон, 9/20 и 52/21) у случају испуштања, изливања или избацивања штетних предмета или материја, односно опасности од испуштања, изливања или избацивања штетних предмета или материја, заповедник пловила дужан је да без одлагања обавести надлежну лучку капетанију, као и пловила која се налазе у близини изливања и што је могуће тачније да податке о месту, количини и врсти штетних предмета или материја које су испуштене.
14. У складу са Законом о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15-др. закон, 92/16, 104/16-др. закон, 113/17-др. закон, 41/18, 95/18-др. закон, 37/19-др. закон, 9/20 и 52/21), сидрење пловила за превоз опасних терета врши се на сидриштима посебне намене или на посебно обележеном и одређеном делу сидришта опште намене.
15. Носилац Пројекта, односно управљач Луке је у обавези да управља отпадом и свим отпадним материјама у скаду са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18-др.закон и 35/23), Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18), Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24), Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24), Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упуством за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 7/20 и 79/21) и Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10).
16. Носилац Пројекта је у обавези да у складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник РС“, бр. 93/23 и 94/23 - исправка) и Правилником о уређивању, управљању, одлагању и депоновању грађевинског отпада у току извођења радова („Сл. гласник РС“, бр. 81/24), изради План управљања отпадом од грађења и рушења и на исти исходује сагласност ресорног Министарства.
17. Обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача Луке је, да сав отпад који ће се генерисати у оквиру нове луке у Београду, као и бродски отпад са пловила, на локацији чува привремено, до предаје овлашћеним Оператерима који поседују Дозволу за управљање опасним отпадом.
18. Управљање и поступање са опасним отпадом врши се у складу Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24) до предаје овлашћеним Оператерима који поседују Дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезно попуњавање Документа о кретању опасног отпада.
19. Отпад за који је карактеризацијом утврђено да има својство опасне материје, не сме се депоновати на санитарну (комуналну) депонију, већ се уз евиденцију

мора предати на даље поступање Оператеру, који мора поседовати дозволу за управљање опасним отпадом у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23).

20. Поступање са отпадним уљима и мастима мора бити у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24).
21. Талог од чишћења сепаратора масти и уља представља опасан отпад и са истим се поступа у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24); чишћење сепаратора може бити поверено и Оператеру, који мора поседовати дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезан Доумент о кретању опасног отпада.
22. Обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача Луке је да поштује Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 96/21), као и сва акта донета на основу овог Закона и да током обављања предметних активности не прекорачује прописане граничне вредности за предметну акустичну зону.
23. Обавеза Носиоца Пројекта односно извођача радова је да, уколико се у току изградње, наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минералошко-петрографског порекла, а за које се претпоставља да има својство споменика природе, да у складу са Законом о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18-др. закон и 71/21) о томе обавести ресорно Министарство за област заштите животне средине и преузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
24. Обавеза Носиоца Пројекта, односно извођача радова је да, у складу са Чланом 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 - др. закони, 99/11 - др. закон, 6/20 - др. закон, 35/21 - др. закон, 129/21 - др. закон и 76/23 – др. закон) да, уколико наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, одмах прекине радове и обавести надлежни Завод и да предузме мере да се налаз не оштети, не уништи и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.
25. Обавезна је примена Препорука Дунавске комисије (ДК/CEC 77/1) за смањење загађења које потиче од пловила.
26. Увоз, извоз и транзит једног или више извора јонизујућег зрачења, радиоактивних и нуклеарних материјала, може се вршити само преко царинских прелаза на којима је организован инспекцијски надзор.
27. Ради откривања и спречавања недозвољеног промета радиоактивних и нуклеарних материјала преко границе Републике Србије, на граничним прелазима постављају се монитори за мерење јонизујућих зрачења.

9.2. Мере које ће се предузети у случају удеса

9.2.1. Мере превенције удесних ситуација

28. Носилац Пројекта/управљач је дужан да током реализације Пројекта обезбеди стручни надзор над извођењем свих радова.
29. Извођач радова (извођачи радова) је дужан да ангажује исправну механизацију при извођењу радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду.
30. Послове одржавања грађевинских машина и допуне горива, строго је забрањено обављати у зони извођења радова (на градилишту), а у случају да је то неопходно, користити заштитне посуде.

31. Током припрема терена и грађења спречити изливање течности и других материјала (нафтни деривати, уља, хемикалије, бетон) или растресање и депоновање отпада и отпадних материјала.
32. Извођач радова је дужан да на градилишту обезбедити песак, зеолит или други сорбент за случај акцидентног разливања штетних материја (нафтних деривата, уља, хемикалија).
33. У случају акцидента, истицања течности и других материјала (нафтни деривати, уља, хемикалије) на слободну површину (тло, плато, саобраћајница) прво предузети све мере да се спречи даље истицање, а потом посути место песком, зеолитом или другим сорбентом; контаминирани сорбент, који има карактеристике опасног отпада, одложити у посебне водонепропусне судове са поклопцем и обезбедити његово преузимање преко овлашћеног Оператера који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом, уз Документ о кретању опасног отпада.
34. Вишак земље из ископа, грађевински шут, где се налази запрашени уситњени материјал, прекривати фолијом с циљем смањења могућности подизања прашине и развејавања услед ветра.
35. У случају појаве ветра велике брзине и „критичних“ смерова, привремено прекинути радове.
36. Подизање прашине за време рада по сувом времену треба спречити умереним орошавањем водом на месту извођења радова.
37. Опрема и инсталације морају се одржавати према упутствима, сагласно нормама, стандардима и законским прописима, а технолошка опрема се мора редовно одржавати према упутству произвођача.
38. Предвидети заштиту кејске површине уз оперативну обалу при појави леда на реци Дунав (ледостај, ледоход).
39. У оквиру лучког комплекса обезбедити приручна и основна средства за гашење пожара у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС, бр. 11/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др.закони).
40. Обавезно је да се за потребе луке обезбеде средства за прву помоћ. Чамац за спасавање опремљен наутичком и спасилачком опремом, најмање две моторне преносне пумпе и опремом за спасавање бродова.
41. Организовати обуку лица са аспекта заштите у случају удеса:
    - адекватно реаговање и одговор на удес,
    - брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване,
    - брзо алармирање надлежних и одговорних лица и служби која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, што представља важан предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса.
42. Са предметног простора уклонити сав запаљив материјал у циљу смањења последица евентуалног пожара у склопу превентивних мера заштите.
43. У оквиру предметног простора забрањено је спаљивање отпадног и других горивих материјала.
44. Обавеза је да лука буде опремљена плутајућим баријерама за ограничавање ширења нафтних деривата и мобилним уређајем – пумпом за препумпавање изливене материје и загађене воде из Дунава у аутоцистерну, у случају акцидентног просипања нафтних деривата са пловила.
45. Приступ возилима хитне помоћи, полиције и спасилачко ватрогасно возило мора да буде означен и проходан у сваком тренутку.

46. Приступне путеве до објеката обезбедити и извести у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/95).
47. Ватрогасна опрема мора бити увек у приправности за дејство; обавезан је дневни визуелни преглед опреме и редовна контрола, у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закони).
48. Опште мере из области заштите од пожара:

- урадити Упутство о начину понашања запослених у случају пожара/удеса.
- пут за евакуацију унутар објеката мора да буде раван, увек слободан и незакрчен и прописно означен бојама на поду;
- у објектима морају постојати увек исправни уређаји и прописан број ватрогасних апарата и других средстава за гашење пожара, са видно означеним местом њиховог држања и слободним приступом до њих;
- обавезно је уклонити све запреке које би представљале сметњу за ефикасно гашење евентуалних пожара;
- простор испред свих главних разводних ормана у објектима мора увек бити чист како би у случају пожара главни прекидач за искључење напона у објекту био доступан. ГРО мора бити стално закључан, а кључ од ормана на посебно означеном месту;
- прилази ПП апаратима, хидрантима и електричним разводним орманима морају увек бити слободни, најмање у размаку од 50 cm;
- лако запаљиве и експлозивне материје (технички гасови) не смеју бити изложене директном утицају Сунца;
- у свим просторијама где се држе лако запаљиве материје најстроже је забрањено пушење, неовлашћен приступ отвореном ватром и држање и смештај материјала који је склон самозапаљењу или подржава горење (оксидациона средства и остала средства;
- табле обавештења, упозорења и забране одређених активности морају бити истакнуте на видним местима.

9.2.2. Мере одговора на удес

49. Уколико због квара механизације дође до истицања горива, уља и мазива на земљиште, односно у воде Дунава, Носилац Пројекта, односно извођач радова је у обавези да спречи даље разливање изливене опасне материје, те је потребно градилиште опремити потребним баријерама за разливање нафтних деривата на воденим површинама.
50. Ако нафтни деривати доспеју у воду, обавезно је одмах зауставити радове и приступити заустављању ширења нафтне мрље. Обзиром да се ради о малим количинама које на тај начин могу доспети у површинске воде – реку Дунав, контаминирану воду пумпом црпети у аутоцистерну и предати овлашћеном оператеру који поседује Дозволу за третман те врсте течног на даљу обраду према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавање опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10 и 77/21).
51. Ако као последица акцидента дође до контаминације земљишта, контаминирани материјал одмах прикупити у непропусне судове – бурад са поклопцем и предати их Оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезан Документ о кретању опасног отпада.
52. У случају испуштања, изливања или избацивања штетних предмета или материја, односно опасности од испуштања, изливања или избацивања штетних

предмета или материја са пловила у пристаништу, заповедник пловила је у обавези да без одлагања обавестити надлежну лучку капетанију, као и пловила која се налазе у близини изливања и што је могуће тачније да им податке о месту, количини и врсти штетних предмета или материја које су испуштене.

53. По санацији потребно је ангажовати акредитовану лабораторију за испитивање квалитета воде у зони погођеној акцидентом, како би се утврдила ефикасност санације и предвиделе даље мере.
54. Обавезно је ангажовање стручног тима за акватичне екосистеме за испитивање стања акватичног екосистема реке Дунав (заједницу бентоса и литорала и ихтиофауну) у зони погођеној акцидентом како би се утврдио степен штете и утицаја акцидента на хидробиоцеонте.
55. Уколико током извођења радова дође до хаваријског изливања горива, уља и других флуида обавезно је уклањање дела загађеног земљишта и његова санација заменом и затрављивањем.
56. Коначно одлагање и чување загађеног сорбента уз контролу и надзор или уступање овлашћеном Оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и Документ о кретању опасног отпада на даљу обраду према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавање опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10 и 77/21).
57. Пожар се идентификује и јавља преко детектора пожара, преко ручних јављача или гласним повиком.
58. У случају пожара приступити гашењу противпожарним средствима на локацији, у складу са противпожарним правилима и упутствима.
59. У случају да пожар није локализован и угашен у зачетку, о томе одмах обавестити службу противпожарне заштите.
60. Извршити процену количине материјала који је у пожару био захваћен као и његове карактеристике; извршити карактеризацију отпада који је настао у пожару и даље са њим поступати у зависности од његових својстава.
61. Прикупити пепео, прашину, чађ, наталожену на локацији у циљу спречавања разношења ветром или спирања атмосфералијама.
62. Обавестити јавност и надлежне органе и институције о насталом акциденту и евентуалним последицама.

9.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација)

63. У поступку припреме, а пре почетка извођења радова на локацији, извођач радова је у обавези да уради Елаборат о уређењу градилишта; обезбеди потребан простор за складиштење материјала који се користи при извођењу радова; према дефинисаној технологији извођења радова, одредити место за одлагање вишка материјала, за привремено одлагање грађевинског материјала и грађевинског отпада и обезбеди ангажовање исправне механизације и средстава рада, а градилиште обезбедити сагласно условима надлежног органа.
64. Обавеза је да се прописно означи акваторија у којој се изводе радови према захтевима Лучке капетаније.
65. Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити. Радове изводити у простору градилишта и у складу са грађевинском дозволом, а све етапе радова правовремено пријавити надлежним службама, органима локалне

самоуправе и организацијама које су условиле надзор. Максимално користити постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз локацији.

66. Приликом уређивања терена за изградњу, у зони извођења радова, поштовати услове заштите, безбедности и сигурности рада и спречити потенцијално штетне утицаје на животну средину на локацији и непосредном окружењу.
67. Почетак радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду је потребно благовремено пријавити надлежној лучкој капетанији ради предузимања неопходних мера у циљу успостављања безбедне пловидбе током извођења радова.
68. Током периода градње обавезно је, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23) обезбедити стручно лице које ће водити надзор над изградњом.
69. Извођач је дужан да организује геодетску контролу грађења од првог дана. Лица која руководе изградњом објекта или пак појединим радовима, као извршилац стручног надзора треба да имају одговарајућу стручну спрему како је то дато Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23). Извођач је дужан да за све послове има квалификоване и одговорне носиоце.
70. Надзорни орган све време грађења мора пратити испуњење услова којио су постављени прописима и нормама за материјал од кога се граде објекти и пратећа инфраструктура.
71. Уколико се на локацији (градилишту) врши прављење бетона, потребно је обезбедити смештај бетона у бункере или на неки други начин, али са јасним одвајањем фракција и заштитом од загађења.
72. Дефинисати услове изградње и одржавања објеката који ће спречити оштећења обала водотока, уношење чврстих и течних материја, које могу загадити водоток – изазвати замуљивање или таложење наноса.
73. Техничком документацијом предвидети да се остави слободан појас одговарајуће ширине, при чему је слободан простор резервисан за приступ механизацији и интервенције на водним објектима.
74. Носилац Пројекта је у обавези да организовано управља грађевинским отпадом који ће настајати у фази извођења радова. Отпад мора бити сакупљен, разврстан по карактеру, чуван тако да се спречи његово разношење или спирање у Дунав.
75. Након завршетка свих радова на изградњи, уклонити све вишкове грађевинског материјала, опрему и механизацију, а све деградиране површине санирати и уредити, према пејзажном уређењу Идејног Пројекта.
76. Обавеза управљача предметним комплексом је да успостави управљање отпадом, у складу са Планом управљања отпадом, односно да за сваку врсту и категорију генерисаног отпада, током редовног рада, утврди поступање преко Оператера који поседујеу Дозволе за управљање предметним отпадом, који ће исти преузети на даљи третман или коначно одлагање.
77. Обавеза извођача радова да управља грађевинским и осталим отпадом, који ће настати на локацијама у току реализације Пројекта (у фази припремних радова на локацијама, фази изградње објеката и пратеће инфраструктуре):

- вишак земље има употребну вредност и може се употребити за насипање терена, нивелацију, санирање и рекултивацију деградираних локација и терена и друге намене, у складу са локалном нормативом и према условима надлежног јавног комуналног предузећа;
- грађевински шут, који настаје као последица грађевинских радова, мора бити евакуисан са локација, према условима надлежног комуналног предузећа, односно овлашћеног Оператера који поседује Дозволу за управљање отпадом, а у складу са Одлуком органа локалне самоуправе о утврђивању локације за одлагање грађевинског отпада;

78. Управљање и поступање са рециклабилним отпадом (папир, картон, ПЕТ амбалажа и остали неопасан рециклабилни отпад), који могу настати на локацији лучког комплекса, мора бити у складу са одредбама Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24) и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18-др. закон) и уступаће се заинтересованим оператерима који поседују дозволу за управљање отпадом на даљи третман, уз евиденцију и Документ о кретању отпада.

79. Управљање комуналним отпадом, који ће настати на локацији као последица боравка запослених мора бити усклађено са условима надлежног комуналног преузећа; изношење комуналног отпада из комплекса мора се обављати контролисано, према дефинисаној динамици, преко надлежног комуналног предузећа, што ће бити потврђено Уговором о пружању услуга.

80. Санитарно-фекалне отпадне воде из објеката на терминалу одводи ће се гравитационо, најкраћим путем ван објекта до постројења за пречишћавање отпадних вода. Из објекта управне зграде и контроле улаза постоји један излив, док из зграде лучких оператера постоји два излаза фекалне канализације и сви се они прикључују на постројење. Сакупљене употребљене воде се одводе ка пакетном постројењу за пречишћавање отпадне воде у оквиру комплекса, где се пречишћавају до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент (инундација Дунава).

81. Потенцијално зауљене отпадне воде са паркинга, маневарских површина и саобраћајница прикупљаће се и одводити преко линијског система (бетонски канали који су покривени решеткама за оптерећење D400 – E600 и постављени уз ивицу саобраћајнице и затвореног система кишне канализације са сливницима у зони улаза у терминал и дела паркинга за камионе) у сепаратор масти и уља, након чега ће се пречишћене воде изливати у крајњи реципијент.

82. Управљање и поступање са отпадом из таложника-сепаратора уља и масти, који представља опасан отпад, мора бити усаглашено са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24); тако настали отпад се уступа Оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом на даље поступање и третман, уз обавезну евиденцију и Документ о кретању опасног отпада; Носилац Пројекта може поверити чишћење сепаратора Оператеру који поседује Дозволу за управљање овом врстом отпада.

83. Резервоари и бурад у којима се складишти опасни отпад, морају се редовно одржавати, чистити и не смеју се користи након истека утврђеног рока употребе.

84. За бурад која се преузму, неопходно је да одговорно лице са сваког брода које предаје отпад, (заповедник брода) има уредну документацију о исправности и провери буради која се предају заједно са отпадом.

85. Посуде (контејнери) у којима је ускладиштен чврсти опасан отпад, а чији је садржај некомпатибилан са опасним течним отпадом који садржи уље, морају

бити заштићене међусобно и одвојени преградом, банкином, зидом или на други безбедан начин.

86. Резервоари, бурад и контејнери морају бити јасно обележени, према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 95/24), налепницама.
87. Резервоари и буради за привремено складиштење опасног отпада редовно се контролишу кроз редовне провере посуда и њихових саставних делова у погледу њиховог оштећења, цурења, корозије или другог облика оштећења.
88. Ускладиштен опасан отпад, чији је садржај некомпатибилан са другом врстом отпада који је привремено ускладиштен, морају бити заштићене међусобно и одвојене преградом, банкином, насипом, зидом или на други безбедан начин.
89. Вођење евиденције о врстама и количини примљеног отпада врши се у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20 и 79/21).
90. Приликом предаје отпада овлашћеном Оператеру обавезно је мерење отпада према врстама и вођење евиденције о тренутним количинама привремено складиштеног отпада.

9.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину

Све радове приликом реализације терминала за расуте терете нове луке у Београду, као и радове током редовне експолатације ускладити са Условима ималаца јавних овлашћења.

91. Свака активност мора бити планирана и спроведена на начин којим проузрокује најмању могућу промену у животној средини - начело предострожности остварује се проценом утицаја на животну средину и коришћењем најбољих расположивих и доступних технологија, техника и опреме.
92. Поступати у складу са решењем о издавању водне дозволе.

9.5. Мере у случају престанка рада терминала за расуте терете нове луке у Београду

93. У случају престанка рада терминала за расуте терете нове луке у Београду, Носилац Пројекта је дужан да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23) и Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11- одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон и 94/24 – др.закон) и осталим секторским законима.
94. Сви радови и активности на уклањању објеката, опреме, инсталација и средстава рада или промену намене објеката и комплекса, спровести на начин који неће изазвати загађивање животне средине, посебно земљишта, површинских и подземних вода, у складу са процедуром прописаном Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23); управљање отпадом, свих врста и категорија, мора бити у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) и подзаконским актима; санација, рекултивација/ремедијација загађених површина

мора бити спроведена у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др.закон и 94/24 – др. закон).

95. У случају трајног престанка рада Носилац Пројекта је дужан да са локације безбедно и ефикасно уклони инсталирану опрему и уређаје, као и депонован материјал; да безбедно уклонити све отпадне материје, уз стриктно поступање у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23), Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24) и Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10); да очисти сепараторе масти и уља преко овлашћеног Оператера који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и Документ о кретању опасног отпада.
96. Носилац Пројекта је у обавези да испразни садржај таложника-сепаратора масти и уља у складу са условима надлежног комуналног предузећа.
97. Отпад који настане при операцијама уређења локације – грађевински отпад (бетон, арматура и други грађевински отпад и шут), мора се уз евиденцију предати овлашћеним Оператерима за ту категорију отпада.

10.0. Предлог програма праћења утицаја Пројекта на чиниоце животне средине

Основни циљ мониторинг система је да се обезбеди, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање основних чинилаца животне средине и утврђивање потреба за предузимањем додатних мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења.

У претходним поглављима извршена је студијска анализа могућих значајних утицаја и потенцијалних последица до којих може доћи при реализацији и редовном раду терминала за расуте терете нове луке у Београду на животну средину и становништво у окружењу. У циљу спречавања, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире свих значајних утицаја на животну средину и становништво, прописане су мере заштите животне средине изложене у Поглављу 9.0.

Поред прописаних мера заштите животне средине, као механизам превенције и заштите је еколошки мониторинг, односно програм праћења утицаја на животну средину. Прописане мере еколошког мониторинга, Носилац Пројекта/Управљач мора спроводити уз поштовање важеће законске регулативе.

Осим интерне контроле и мониторинга рада пројекта, за реализацију мониторинга биће задужене овлашћене – акредитоване лабораторије (институције, организације). Извештаји о резултатима мониторинга морају бити доступни и достављани надлежној еколошкој инспекцији.

Циљеви мониторинга (праћења стања) животне средине на подручју Плана су:

- заштита здравља становништва;
- заштита вода реке Дунав, заштита подземних вода и површинских вода и осталих водотокова;
- очување квалитета земљишта;
- очување квалитета ваздуха;
- стварање услова за оцењивање стања животне средине на подручју Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18) на основу резултата мерења.

Мониторинг животне средине на подручју Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр. 124/18), обухвата Програм мониторинга (праћења стања) животне средине:

- праћење квалитета воде реке Дунав;
- праћење квалитета површинских и подземних вода;
- праћење квалитета отпадних вода;
- праћење квалитета земљишта;
- праћење квалитета ваздуха;
- праћење нивоа буке;
- мониторинг отпада.

Резултати мониторинга су основ за оцену стања природне и животне средине на подручју Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18). Програм праћења стања животне средине, мониторинг, дефинисан је Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 95/18 и 94/24 – др. закон) и реализује

преко акредитованих лабораторија, а извештаји о резултатима мониторинга морају бити доступни надлежној еколошкој инспекцији и јавности.

10.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта

Стање животне средине, на локацији и у окружењу у оквиру које је планирана реализација Пројекта, детаљно је приказано у поглављима 2. и 6. предметне Студије, а у табели бр. 21 дат је крађи приказ.

Табела бр. 21: *Приказ постојећег стања квалитета животне средине у зони утицаја терминала за расуте терете нове луке у Београду*

Анализирани параметар	Постојећи квалитет
Квалитет земљишта	Земљиште на локацији је неизграђено и представља градско грађевинско земљиште (изузев парцеле акваторије Дунава) и налази се у обухвату Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16), Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), реализација Пројекта је могућа, а намена простора (земљишта) је сагласна са наменом земљишта у важећем планским документима.
Квалитет вода	Предметна деоница Дунава лоцирана је низводно од ушћа Саве у Дунав, низводно од хидролошке станице Земун, а узводно од хидролошке станице Панчево.
Квалитет ваздуха	На основу Годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2023. године, Агенције за заштиту животне средине Републике Србије, квалитет ваздуха у агломерацији Београд је у 2023. години био треће категорије због прекорачења граничне вредности суспендованих честица PM10. Мониторинг квалитета ваздуха у локалној мрежи на територији Београда је спроведен према Плану квалитета ваздуха у агломерацији Београд, јун 2021. година. Програм је усклађен са Уредбом о условима за монирторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13). У обзир су узети подаци добијени мониторингом у локалној мрежи мерних станица и мерних места која се састоји од 5 аутоматских мерних станица и 18 мерних места на којима се контрола квалитета ваздуха врши полуаутоматским методама, као и подаци добијени са три аутоматске мерне станице које су део државне мреже. Локална мерна станица у чијој близини се налази локација планираног Пројекта је: 14. Палилула, Крњача II.
Бука	Градски завод за заштиту здравља, у Београду систематски мери ниво комуналне буке, на 25 мерних места. Мерна места су одабрана 1976. године, с тим што се број мерних места повећавао сваке године. На предметном подручју нису вршена мерења нивоа буке, као ни у њеном ближем окружењу.

	Редовне активности на терминалу не доводе до повећане емисије буке у животну средину.

10.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину

Штетне утицаје на животну средину од стране планираног Пројекта генерално треба пратити на бази праћења стања отпадних вода и управљања отпадом.

10.2.1. Параметри за праћење квалитета отпадних вода

Контрола квалитета површинских вода и параметри мониторинга квалитета површинских вода, њихове граничне вредности по класама су дефинисани Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12) и Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/14).

Параметри који се прате су:

- температура,
- електропроводљивост,
- pH,
- суспендоване материје,
- седиментне материје,
- концентрација раствореног кисеоника,
- % засићења кисеоником,
- биолошка потрошња кисеоника ($БПК_5$),
- хемијска потрошња кисеоника (ХПК),
- потрошња калијум-перманганата ($KMnO_4$),
- индекс угљоводоника C_{10}-C_{40},
- угљоводоници пореклом из бензина C_6-C_{10},
- угљоводоници пореклом из дизела C_{10}-C_{28},
- арсен,
- бор,
- бакар,
- цинк,
- хром,
- гвожђе,
- манган,
- лово,
- никл,
- кадмијум,
- жива.
- амонијак,
- нитрити,
- нитрати,
- калијум,
- растворени и укупни фосфати и
- сулфати.

Локације мониторинга квалитета површинских вода треба да су прилагођене да дају што бољи слику о утицајима радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, као и током његове експлоатације. Мониторинг квалитета

површинских вода би требало поделити у две фазе. Прва фаза је предвиђена за период извођења, док је спровођење друге фазе предвиђено за период експлоатације терминала за расуте терете нове луке у Београду.

У фази реализације, односно извођењу радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, мониторинг површинске воде спроводити једном месечно, на три локације:

- узводно од луке,
- на месту луке и
- низводно од луке.

У фази редовног рада испитивање квалитета површинске воде Дунава, вршити квартално

- узводно од луке и
- низводно од луке.

Обрада узорака се обавља у овлашћеној лабораторији где се са технолошког аспекта добијају подаци о квалитету воде, као и закључци о њеним евентуалним променама.

Мониторинг квалитета зауљених (загађених) атмосферских отпадних вода, заснива се на узорковању воде на излазу из сепаратора и обради узорака. Обрада узорака се обавља у овлашћеној лабораторији где се са технолошког аспекта добијају подаци о квалитету воде, као и закључци о њеним евентуалним променама. Потребно је испитивати биохемијске и физичке параметре у складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 - др. закон).

Параметри контроле које треба пратити су:

- петодневна биолошка потрошња кисеоника ($БПК_5$),
- хемијска потрошња кисеоника (ХПК),
- олово,
- гвожђе,
- толуен,
- бензен,
- ксилен,
- фенолна једињења (фенол).

Неопходно је мерења и обраду података вршити на свака три месеца. То су временски пресеци у јануару, априлу, јулу и октобру. Обрада узорака се обавља у овлашћеној лабораторији, где се са технолошког аспекта добијају подаци о квалитету воде, као и закључци о њеним евентуалним променама.

Такође, неопходно је и водити евиденцију о пражњењу и чишћењу сепаратора уља и масти са таложником. Обавеза Носиоца Пројекта/Управљача луком је да чишћење повери овлашћеном оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом, а који ће уједно и преузети настали опасан отпад, што је у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23), уз обавезно попуњен Документ о кретању опасног отпада.

10.2.2. Параметри за праћење квалитета седимента

Параметри мониторинга квалитета седимента, њихове граничне вредности и класификација седимента су дефинисани Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12).

Приликом спровођења мониторинга за оцену статуса и тренда квалитета седимента треба користити Табелу 1. из Прилога 3. Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12), док за оцену квалитета седимента при измуљивању седимента из водотока треба користити Табелу 2. из Прилога 3. поменуте Уредбе.

Сам поступак оцене статуса и квалитета седимента је дат у Прилогу 3. Уредбе 50/12.

Параметри и процедура класификације седимента као отпада у случају потребе за одлагањем на депонији као и процедура одлагања су дефинисани Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24).

У случају измене постојеће или доношења нових регулатива којима се регулише област контроле квалитета седимента, односно категоризације отпада, мониторинг квалитета седимента треба прилагодити тренутно важећој регулативи.

Како би се добили што репрезентативнији подаци мониторинг квалитета седимента би требало извршити након завршетка свих планираних радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду. Мониторинг треба извршити на три локације у низводном делу. Две локације су на рути којом се бродови крећу ка луци и то једна на улазу у луку, а друга на средини пута ка луци. Трећа локација је у истој висини са другом локацијом, али на већој удаљености од обале Дунава. Овакав распоред локација би требало задржати и даљем мониторингу рада терминала за расуте терете нове луке у Београду, јер ће омогућити контролу квалитета седимента како на рути којом се бродови крећу ка луци, где је због проласка бродова мање таложење седимента, тако и у зони ближој обали у којој је утицај проласка бродова мање изражен, па је и таложење седимента веће.

Након завршетка радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду и планираног мониторинга, даљу контролу утицаја рада терминала за расуте терете нове луке у Београду на квалитет седимента требало би обављати једном годишње у периоду ниских вода.

У случају да се током експлоатације терминала за расуте терете нове луке у Београду, планирају радови на измуљивању дна треба ускладити планирани мониторинг квалитета седимента тако да буде извршен пре планираних радова. У случају да добијени резултати испитивања за неки од параметара прекораче ремедијациону вредност, као и у случају каснијих измуљивања, потребно је извршити и категоризацију седимента као отпада. На овај начин ће се добити релевантни подаци за поступање са измуљеним седиментом.

Узорковање и испитивање седимента мора бити поверено акредитованој лабораторији.

10.2.3. Параметри за праћење квалитета земљишта и подземних вода

За потребе спровођења мониторинга земљишта током извођења радова на изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду формирати пијезометарске бушотине.

Мониторинг земљишта и подземних вода вршити четири пута годишње.

Парамети контроле подземних вода су:

- ниво подземних вода,
- електропроводљивост,
- pH,
- концентрација раствореног кисеоника,
- % засићења кисеоником,

- ВРК5,
- хемијска потрошња кисеоника ($KMnO_4$),
- хемијска потрошња кисеоника ($K_2Cr_2O_7$),
- индекс угљоводоника C_{10}-C_{40},
- угљоводоници пореклом из бензина C_6-C_{10},
- угљоводоници пореклом из дизела C_{10}-C_{28},
- арсен,
- бор,
- бакар,
- цинк,
- хром,
- гвожђе,
- манган,
- олово,
- никл,
- кадмијум,
- жива.

10.2.4. Параметри за праћење квалитета ваздуха

У току редовног рада терминала за расуте терете нове луке у Београду, нема евидентираних класичних емитера да би се вршио мониторинг ваздуха. Пловила која ће пристајати у луци представљају мобилне емитере.

На основу процене очекиваних саобраћајних активности и очекиваних категорија пловила у Луци, не очекују се неконтролисани и значајни утицаји (појединачни и кумулативни) на квалитет ваздуха, односно не очекују се значајне емисије у ваздух од приспелих пловила.

10.2.5. Параметри за праћење квалитета буке

Планирани Пројекат: Терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, дефинисан је Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18), који и представља плански основ и могућност за реализацију планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду.

У овом делу није заступљена и није планирана функција становања. Стамбени објекти су на значајној удаљености од локације Луке на Дунаву, те није обавезно спроводити мониторинг буке.

10.2.6. Параметри за праћење карактеристика и количина отпадних материја које настају у комплексу

Редовно пражњење контејнера са комуналним отпадом преко надлежног јавног комуналног предузећа.

Рециклабилни отпад уступати овлашћеном Оператеру који поседује одговарајућу дозволу за управљање отпадом, уз обавезно попуњавање Документа о кретању отпада.

Са опасаним отпадом (талог од чишћења сепаратора-таложника масти и уља) поступати у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 95/24), уступати га оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезно попуњавање Документа о кретању отпада.

10.3. Места, начин и учесталост мерења утврђених параметара

Места, начин и учесталост мерења утврђених параметара дати су табелом:

Врста мерења	Место узорковања/мерења	Начин мерења	Учесталост мерења
Контрола квалитета површинских вода и параметри мониторинга квалитета површинских вода	- 100 m узводно од луке и - 100 m низводно од луке.	Начин мерења ће одредити акредитована лабораторија, у којој се врши обрада узорака.	Мерења вршити квартално, на свака три месеца; то су временски пресеци у јануару, априлу, јулу и октобру.
Мониторинг седимента	Мониторинг треба извршити на три локације у низводном делу. Две локације су на рути којом се бродови крећу ка луци и то једна на улазу у луку, а друга на средини пута ка луци. Трећа локација је у истој висини са другом локацијом, али на већој удаљености од обале Дунава.	Начин мерења ће одредити акредитована лабораторија, у којој се врши обрада узорака.	Једном годишње у периоду ниских вода.

Напомена: Носилац Пројекта је у обавези да води уредну евиденцију о извршеним мерењима, резултатима мерења и да еколошки мониторинг за предметни комплекс интегрише кроз доступност података, у мониторинг на нивоу Града Београда, када исти буде успостављен.

11.0. Крађи приказ података из тачке 2 – 10 овог става – нетехнички резиме

Предмет Студије о процени утицаја на животну средину је Пројекат који представља изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду. Терминал за расуте терете нове луке у Београду је планиран на подручју Града Београда, градске општине Палилула, односно на:

- КО Крњача и обухвата следеће катастарске парцеле:
    - целе кп бр: 1175; 1183; 1184; 1185; 1186; 1182;
    - делове кп.бр: 1593/3; 1173; 1180; 1173; 1643; 1605; 1681/1; 1173; 1176; 1598; 1178; 1187; 1188; 1189; 1190; 1601; 1174;
- КО Овча:
    - делове кп.бр: 5050/2; 5040/2; 5066; 5065.

Град Београд се налази у југоисточној Европи, на Балканском полуострву. Лежи на ушћу Саве у Дунав, пловном путу који повезује западноевропске и средњоевропске земље са земљама југоисточне и источне Европе и раскрсници путева Источне и Западне Европе.

Анализа простора на коме је планирана реализација Пројекта: Терминала за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, показује да се локација налази у обухвату планских докумената вишег реда, односно у обухвату Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист Града Београда“, бр.11/16) и Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист Града Београда“, бр. 97/16 и 20/16).

Плански основ и могућност за реализацију планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду представља План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18).

У складу са смерницама за спровођење План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18), у претходном поступку урађена је Студија изводљивости за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, (Ehting d.o.o. Београд 2021. године) која је саставни део документације Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, бр.350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022.године.

Локација планираног Пројекта: Терминала за расуте терете нове луке у Београду обухвата следеће катастарске парцеле: целе кп.бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делове кп.бр. 1681/1, 1605, 1173, 1174, 1176, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1598, 1601, 1643, 1593/3 све КО Крњача и делове кп.бр. 5040/2, 5050/2 5065, 5066 све КО Овча, градска општина Палилула, Град Београд.

План детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18) површина намењена лучкој делатности је око 115,02ha, при чему је минимални обухват Урбанистичког пројекта нешто шири од подручја планираног терминала због потребе нивелационог усклађивања са околним тереном.

Предмет детаљне разраде Урбанистичким пројектом је грађевинска парцела ГП1, површине око 37,6ha. У циљу усклађивања конкретног простора са окружењем

(акваторија Дунава, повезивање са постојећим протиплавним насипом) границом Урбанистичког пројекта је обухваћена површина око 57,9 ha.

Карактеристике макролокације, односно анализа шире просторне целине показује да се локација планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду налази у обухвату планских докумената вишег реда, односно Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист Града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист Града Београда“, бр. 11/16) и Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист Града Београда“, бр. 97/16 и 20/16).

Са аспекта постојеће и планиране намене, односно са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, а према условима важеће планске документације, односно, обухвату обухвату Генералног плана Београда 2021 („Сл. лист града Београда“, бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14), Генералног урбанистичког плана Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 11/16), Плана генералне регулације грађевинког подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I до XIX) („Сл. лист града Београда“, бр. 97/16 и 20/16), Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), реализација Пројекта је могућа, а намена простора (земљишта) је сагласна са наменом земљишта у важећем планском документу, те је на основу тога планирани Пројекат – Изградња терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, прихватљив и еколошки одржив уз поштовање мера заштите животне средине.

Макролокацијски посматрано, локација планираног терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду се налази:

- северозападно од центра Града Београда на удаљености од око 8 km;
- југоисточно од језера „Велико блато“ на удаљености од око 3,8 km;
- јужно од ДП IB реда бр. 10 – Београд – Панчево – Вршац – државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин) на удаљености од око 1,8 km.

Микролокација – терминала за расуте терете - постојеће стање

Постојеће стање обале и технички подаци дати су на основу расположиве техничке документације.

Планирани терминал за расуте терете луке у Београду је на левој обали реке Дунав на речном километру km 1160+800.00. На овом потезу у левој инундацији постоји изграђен насип за одбрану од поплава, чије се завршне коте у обухвату лучког подручја крећу у опсегу од 77.00-77.20 mnm. У залеђу насипа лоцирана је црпна станица „Рева“ којом се вода дренирана каналом „Каловита“ потисним цевоводом пребацује у небрањену инундацију. У појасу уз небрањену ножицу насипа променљиве ширине налази се бара „Рева“, која се формира услед немогућности отицаја препумпане воде из канала „Каловита“.

Са **микролокацијског аспекта,** непосредно окружење локације Пројекта чине:

- форланд реке Дунав, која део самог Пројекта и протиче јужно;
- приступна саобраћајница са северне стране локације, преко кп. бр. 1643 КО Крњача и кп. бр. 5050/2, 5066 КО Овча, општина Палилула;
- индивидуални објекти становања северно од локације на удаљености од око 600 m и североисточно на удаљености од око 800 m;
- „Рева“ бара северозападно од локације на удаљености од око 700 m.

Инфраструктурна опремљеност лучког комплекса:

Водовод, према Условима водовода за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду бр. 44273/2 I_{4-1}/1321/21 од 20.07.2021., Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, подручје припада првој висинској зони водоснабдевања Града Београда, са изграђеном водоводном мрежом у непосредном окружењу:

- обострано В1ПЕ250 mm у Панчевачком путу до канала Каловиота и даље ка Панчеву цевоводи В1Л150 mm,
- В1ПЕ90 mm у делу улице Нова 12 (Максима Горког).

За уредно снабдевање водом предметне локације потребно је изградити цевоводе у улицама Нова 9, Нова 14, Нова 15, Нова 10, Нова 11, Нова 12, као што је предвиђено Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница ЦМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Канализација, предметно подручје припада Банатском канализационом систему, који још није у функцији јер нису изграђени сви примарни објекти. Концепцијом овог система предвиђено је да се све употребљене воде сакупе и одведу до постројења за пречишћавање отпадних вода „Крњача" (на левој обали реке Дунав) и даље потисом у Дунав а атмосферске системом кишне канализације испусте у оближње мелиорационе канале или преко кишне канализационе црпне станице ЦС „Рева“ у Дунав. У Панчевачком путу изграђени су колектори: фекални - 100/150 cm и кишни 120/150 cm али нису повезани у систем канализације, па нису у функцији.

До изградње градске канализационе мреже одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решити преко локалног постројења за пречишћавање употребљених вода након чега се вода испушта у инундацију Дунава.

Прикупљене атмосферске воде планирано је да се пречишћавају помоћу сепаратора уља и лаких нафтних деривата са изливима у инундацију Дунава и реци Дунав у зони кејске конструкције.

Трафостаница, П+0, планиране су две идентичне зидане трансформаторске станице ТС-1 и ТС-2. Предметни објекат је у основи правоугаоног облика оквирних димензија 12,00x8,00 m. Спратност објекта је П+0, укупне висине око 7,15 m од коте терена. Укупна бруто површина објекта износи оквирно 107,60 m^2. У објекту неће боравити радници али ће повремено вршити контролу. Трансформаторска станица се састоји од четири просторије у којима је смештена електро опрема.

Планирани Пројекат: Терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, дефинисан је Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18), који и представља плански основ и могућност за реализацију планираног Пројекта: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду.

У складу са смерницама за спровођење Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18), у претходном поступку урађена је:

- Студија изводљивости за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, (Ehting d.o.o. Београд 2021. године), која је саставни део документације за Урбанистички пројекат;
- Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, бр.350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022.године.

Терминал за расуте терете нове луке у Београду је планиран на левој обали реке Дунав:

- отвореног типа је;
- дужина оперативне обале је 630 m;
- дужина везова је 105 m (шест везова, односно претоварних места).

Дужина опретавине обале одређена је на основу планираног броја претоварних места и меродавних пловила. У оквиру предметног Пројекта се планира:

- оперативна обала:
  - полукоса обалоутврда на бочним странама луке;
  - насипање територије луке;
- депонија сировог материјала;
- подтерминали за сепарације песка и шљунка;
- подтерминали за агрегат за бетон и бетонске асфалтне базе;
- управна зграда са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу, П+1:
  - монтажне зграде – контејнери;
  - надстрешница;
- зграде за лучке оператере, П+1:
  - монтажне зграде – контејнери;
  - надстрешница;
- саобраћајне површине и паркинг места (за путничка возила 94, за камионе 41)
- коридор за пролаз железничког колосека према ПДР Луке;
- зелене површине.

На локацији предметног Пројекта, у току редовног рада, генерисаће се следеће врсте отпада и отпадних материја:

- комунални отпад,
- бродски отпад,
- санитарно-фекалне отпадне воде,
- условно чисте атмосферске воде,
- зауљене и потенцијално зауљене и запрљане воде (са саобраћајница и платоа),
- отпад из сепаратора масти и уља.

Комунални отпад ће се одлагати и евакуисати, према условима надлежног комуналног преузећа. Изношење комуналног отпада мора се обављати контролисано, према дефинисаној динамици, преко надлежног комуналног предузећа, што ће бити потврђено Уговором о пружању услуга.

Бродски отпад је отпад који настаје у комплексу терминала за расуте терете нове луке, а потиче са пловила. Бродски отпад се може поделити на комунални отпад, рециклабилни (пластика, картон, папир, ПЕТ фолије и амбалажа и остали неопасан рециклабилан отпад), опасан отпад. Евакуација осталих категорија отпада који могу настати на пловилу, мора бити организована у складу Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24).

Санитарно-фекалне отпадне воде из објеката на терминалу одводи ће се гравитационо, најкраћим путем ван објекта до постројења за пречишћавање отпадних вода. Из објекта управне зграде и контроле улаза постоји један излив, док из зграде лучких оператера постоји два излаза фекалне канализације и сви се они прикључују на постројење. Сакупљене употребљене воде се одводе ка пакетном постројењу за пречишћавање отпадне воде у оквиру комплекса, где се пречишћавају до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент (инундација Дунава).

Условно чисте атмосферске воде са надстрешница изнад објеката контејнерског типа прикупљаће се олучним системом који ће бити смештени у угловима контејнера и одводити на околне површине.

Потенцијално зауљене отпадне воде са паркинга, маневарских површина и саобраћајница прикупљаће се и одводити преко линијског система (бетонски канали који су покривени решеткама за оптерећење D400 – E600 и постављени уз ивицу саобраћајнице и затвореног система кишне канализације са сливницима у зони улаза у терминал и дела паркинга за камионе) у сепараторе масти и уља, након чега ће се пречишћене воде изливати у крајњи реципијент.

Отпад из таложника-сепаратора уља и масти представља опасан отпад. представља опасан отпад. Поступање са тако насталим отпадом мора бити усаглашено са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24). Тако настали отпад се уступа оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом на даље поступање и третман, уз обавезну евиденцију и документ о кретању опасног отпада. Носилац Пројекта може поверити чишћење сепаратора оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом.

Примењеним и прописаним мерама заштите животне средине и техничким решењима планираног терминала за расуте терете нове луке спречиће се јављање и негативни утицаји загађујућих материја на животну средину. Евентуални значајнији негативни утицаји на животну средину могу настати само у случају акцидента на локацији.

На основу карактеристика терминала за расуте терете нове луке у Београду, планираних техничких решења превенције и заштите животне средине, као потенцијалне опасности од удеса, идентификовани су:

- процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена, изградњи терминала за расуте терете нове луке у Београду, из меродавних возила у току редовног рада и из пловила;
- удесне ситуације код складиштења, претовара, утовара материјала (неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима);
- пожар;
- природне (елементарне) непогоде.

У циљу превенције, спречавања, смањења, отклањања и минимизирања могућих значајних и штетних утицаја на животну средину, а пре свега на земљиште, површинске и подземне воде, овом Студијом су прописане мере заштите и мониторинга животне средине које се морају планирати и спроводити у фази реализације и редовног рада Пројекта, као и за случај удесне ситуације на локацији.

Након исходовања сагласности на Студију о процени утицаја од стране надлежног органа, мере прописане Студијом постају обавезујуће за Носиоца Пројекта. Свака мера заштите животне средине мора бити у складу са важећом регулативом Републике Србије.

Штетне утицаје на животну средину од стране планираног Пројекта генерално треба пратити на бази мерења квалитета отпадних вода и управљања отпадом.

На основу горе наведених чињеница може се извести закључак да Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, може бити одржив и еколошки прихватљив уз стриктну примену пројектованих мера заштите животне средине и еколошког мониторинга, као и мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире свих негативних утицаја на животну средину.

12.0. Опис метода предвиђања или доказа коришћених за утврђивање и процену утицаја пројекта на животну средину

Процене утицаја које су анализиране приликом израде Студије темеље се на вишегодишњем стручном искуству експерата те су донесене узимајући у обзир важећи законодавни оквир, одредбе планских и стратешких докумената, прикупљене и доступне податка, стручну литературу као и остала општа и стручна знања из подручја које обрађују.

Попис коришћене документације дат је у поглављу 1.2. Студије. Поред наведене документације коришћени су извори података из просторно – планске, урбанистичке и друге доступне документације, као и са званичних сајтова институција (РХМЗ, РГЗ, РСЗ, Агенције за заштиту животне средине, Завода за заштиту природе Србије и других).

13.0. Подаци о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци

У току израде Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду, обрађивач Студије је имао увид у сву потребну документацију и податке, те се може закључити да нема идентификованих недостатака, непостојања стручног знања и вештина, и да је Студија израђена у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон и 94/24 – др. закон) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24).

14.0. Подаци о радном тиму

Евица Рајић – завршила Природно-математички факулет у Београду 1986. године.

Радно ангажовање:

- 1986. године: ЈП Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац, ангажована на пословима као Главни планер на пословима просторног и урбанистичког планирања и екологије;
- 1988. године: Скупштина општине Крагујевац, ангажована као Стручни сарадник на пословима заштите животне средине;
- 1988. године: ЈП Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац, ангажована као: Кординатор за: нове програме, послове посторног и урбанистичког планирања и екологије у планирању простора, заштите животне средине, студијска истраживања, студије о валоризацији простора за даљи урбани развој насеља и градова, студије управљања отпадом, анализе утицаја на животну средину;
- 2000. године: Агенција ECOlogica, Крагујевац, ангажована као: Одговорно лице за израду: анализа утицаја на животну средину, процена утицаја на животну средину;
- 2006. године: ECOlogica URBO DOO Крагујевац, ангажована као: директор и одговорно лице на изради: стратешких процена утицаја на животну средину, процена утицаја на животну средину, просторних и Урбанистичких планова и пројеката;

Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике - завршио Електротехнички факулет у Београду, одсек електроника 1981. године.

- Лиценца одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и система, бр. 353 5027 03
- Лиценца одговорног извођача радова телекомуникационих мрежа и система, бр. 453 5365 04

Радно ангажовање:

- 1982 - 1983. год: „Филип Кљајић“, Крагујевац
- 1984 - 1989. год: ПТТ Крагујевац; рад у Служби инвестиција на планирању, пројектовању и изградњи телекомуникационих капацитета
- 1989 - 1991. год: Заједница југословенских ПТТ-а Београд; рад на изради упутстава и правилника из области телекомуникационих линија и мрежа посебно из области оптичких каблова
- 1991 - 1997. год: ПТТ Крагујевац; руководилац Службе за одржавање месних и међумесних ТТ мрежа
- 1997 - 2001. год: „Телеком“ а.д. Србије; директор Филијале „Крагујевац-Јагодина“ за резиденцијалне кориснике
- 2001 - 2018. год: „Телеком“ а.д. Србије; самостални стручни рад на планирању, пројектовању и извођењу радова на оптичким телекомуникационим мрежама
- 2019.год. ECOlogica URBO DOO, сарадник у изради документације процене утицаја на животну средину.

Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог, завршила Природно-математички факултет у Крагујевцу јуна 2004. године. Од јула 2006. године до данас ради у предузећу ECOlogica URBO DOO, Крагујевац. Ангажована самостално или у стручном тиму на пословима:

- Процене утицаја пројеката на животну средину
- Стратешке процене утицаја на животну средину
- Планови управљања отпадом и исходовање дозвола за управљање отпадом

- Локални еколошки акциони планови
- Едукација у области заштите животне средине и заштите на раду
- Израда специфичних еколокшких анализа - анализе нултог стања, консултације у ангажовању лабораторија за испитивање емисије, квалитета воде, земљишта, испитивање отпада
- Израда извештаја о резултатима испитивања квалитета животне средине.

Иванка Михаиловић, мастер инж. технологије-мастер хемијски инжењер – завршила Технолошко – металуршки факултет у Београду, Заштита животне средине; Мастер студије – Контрола квалитета.

Радно ангажовање:

- 2016. - 12019. год: COCA-COLA HELLENIC BOTTLING COMPANY, позиција QALITY ASSURANCE
- 2019 – данас: EHTING; инжињер пројектант
- 2021. - ECOlogica URBO DOO, сарадник у изради документације процене утицаја на животну средину.

Марија Бабић, мастер биолог-еколог - завршила Основне академске студије у октобру 2011. године, а Мастер академаске студије у новембру 2014. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у августу 2015. године као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину, израде планова управљања отпадом и другим пословима из области заштите животне средине**.**

Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог - завршила Основне академске студије у септембру 2015. године, а Мастер академаске студије у децембру 2016. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у марту 2017. године, као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину, израде планова управљања отпадом и другим пословима из области заштите животне средине.

Сања Јоковић, мастер еколог - завршила Основне академске студије у септембру 2016. године, а Мастер академаске студије у децембру 2017. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у новембру 2018. год., као као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину и другим пословима из области заштите животне средине.

Невена Зубић, мастер хемичар - завршила Основне академске студије у фебруару 2018. године, а Мастер академаске студије у септембру 2019. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је од октобра 2019. год., као као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину и другим пословима из области заштите животне средине.

ПРИЛОЗИ

Прилози:

- Решење Министарства заштите животне средине, бр. 353-02-04355/2023-03 од 05.03.2024. године, којим је утврђена обавеза израде Студије о процени утицаја на животну средину;
- Копија катастарског плана, РГЗ Служба за катастар непокретности Палилула, бр. 952-04-015-24680/2022 од 30.11.2022. године;
- Копија катастарског плана водова, РГЗ Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд, бр. 956-301-28021/2022 од 30.11.2022. године;
- Локацијски услови, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 003651438 2024 14810 005 001 000 001 од 30.12.2024. године;
- Локацијски услови, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-02281/2022-07 од 09.01.2023. године;
- Информација о локацији, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-02281/2022-07 од 25.11.2022. године;
- Услови бр. 16667 од 02.12.2022. године, ЈКП „Градска чистоћа“;
- Технички услови бр. Т-7582 од 01.12.2022. године, ЈКП „Јавно осветљење“ Београд;
- Обавештење о ненадлежности захтева за издавање водних услова, ЈВП „Србија воде“ Београд, бр. 11035/1 од 05.12.2022. године;
- Обавештење Министарства одбране, Сектор за материјалне ресуре, Управа за инфраструктуру, бр. 22209-2 од 05.12.2022. године;
- Услови Завода за заштиту споменика културе Града Београда, бр. 4738/22 од 01.12.2022. године;
- Услови „Србијашуме“ Београд, бр. 19018 од 09.12.2022. године;
- Услови канализације, Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, бр. К-1004/2022 од 16.12.2022. године;
- Услови водовода, Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, бр. В-1446/2022 од 16.12.2022. године;
- Услови са аспекта санитарне заштитите изворишта Београдског водовода, Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“, бр. В 1447/22 од 02.12.2022. године;
- Услови у погледу мера заштите од пожара, Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, бр. 09.7.2.1 бр. 217- 706/ 2022 од 15.12.2022. године;
- Услови „Телеком Србија“, 492129/2-2022 од 16.12.2022. године;
- Решење Завода за заштиту природе Србије, 03 бр. 021-4104/2 од 16.12.2022. године;
- Мишљење, Инфраструктура железнице Србије а.д. бр. 3/2022-1932 од 19.12.2022. године;
- Услови ЈП „Путеви Београда“, III бр. 350-639/22 од 16.12.2022. године;
- Услови Електродистрибуција Србије, Огранак Електродистрибуција Крњача, бр. 01110 НС, 83110 БН, К-419/21 од 30.07.2021. године.
- Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, да Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду није у супротности са Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист Града Београда", бр.124/18) и Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 -одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23), бр.350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022.године;
- Извештај о испитивању агресивности подземне воде на бетон, бр. 836 од 16.06.2021. године, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-02-04355/2023-03
Датум 05.03.2024. године
Београд

На основу члана 14. став 3., члана 16. и члана 17. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09), чл. 6. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 128/2020 и 116/2022 и 92/2023- др. закон), чл. 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/2005, 101/2007 и 95/2010, 99/20114, 47/2018 и 30/2018 – др. закон), члана 136. и 141. став 7. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/2016, 95/2018-аутентично тумачење и 2/2023-одлука УС), а на основу захтева носиоца пројекта Агенција за управљање лукама, ул. Немањина бр.4, Београд, Министарство заштите животне средине, Александар Дујановић, државни секретар, по решењу о овлашћењу бр. 021-01-36/2022-09 од 10.11.2022. године доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Одређује се носиоцу пројекта Агенција за управљање лукама, ул. Немањина бр.4, Београд, обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину пројекта Захтев за одређивања обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину пројекта: изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду.
2. Обавеза Носиоца пројекта је да изради Студију о процени утицаја на животну средину предметног пројекта у складу са чл. 17. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09), и Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину „Сл. гласник РС“ 69/05), чл. од 2. до 10.
3. У поглављу приказ стања животне средине на локацији и ближој околини локације, потребно је приказати и постојеће стање чинилаца животне средине на основу резултата мерења буке, квалитета ваздуха, квалитета земљишта, површинских и подземних вода. Обавеза је носиоца пројекта да у Студији о процени утицаја на животну средину посебно опише могуће значајне утицаје пројекта на животну средину укључујући и кумулативни утицај услед реализације пројекта.
4. Носилац пројекта дужан је да, у року од годину дана од дана коначности овог решења, поднесе захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја пројекта на животну средину из тачке 1. овог решења.
5. Уз Студију о процени утицаја потребно је приложити све услове и сагласности других надлежних органа и организација у складу са посебним законом – локацијски услови , водни услови, услови Завода за заштиту природе, услови Завода за заштиту споменика културе и остало.
6. У Студији дају се подаци о пројекту на основу којег је израђена Студија, као о подаци о законској регулативи која је коришћења при изради Студије.

О б р а з л о ж е њ е

Носилац пројекта Агенција за управљање лукама, ул. Немањина бр.4, Београд поднело Министарству заштите животне средине Захтев за одређивања обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину пројекта: изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду.

Предметни пројект се налази на листи пројеката за које је обавезна процена утицаја Листа (I) – тачка 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 1350 t, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Р.Србије“ број 114/2008).

Уз захтев приложени су попуњени упитници за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину (део I и II), као и следеће копије раније прибављених услова и мишљења од стране осталих надлежних органа:

- Копија плана водова бр. 956-301-14127/2021 од 02.07.2021 године., Републички геодетски завод, Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд;
- Информација о локацији бр. 350-02-01766/2021-07 од 21.10.2021. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Обавештење бр. 350-170/2020-28 од 27.08.2021. године., Агенција за управљање лукама;
- Услови у поступку израде Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. V 24975-1/2021 од 04.08.2021. године., ЈКП „Београд пут“;
- Услови бр. 01110 НС, 83110 БН, К-419/21 од 30.07.2021. године., Електродистрибуција Србије, Огранак Електродистрибуција Крњача;
- Услови за потребе израде Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. 130-00-UTD-003-1028/2021-002 од 23.07.2021., „Електромрежа Србије“ Београд;
- Услови за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. 3/021-1337 од 14.09.2021. године., Инфраструктура железнице Србије;
- Мишљење на Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, бр. 3/2022-04 од 04.07.2022. године., Инфраструктура железнице Србије;
- Услови бр. RIDP-246/2 од 30.07.2021. године., ЈКП „Београдске електране“;
- Услови бр. 10246/2 од 20.07.2021. године., ЈКП „Градска чистоћа“;
- Технички услови бр. Т3037 од 16.07.2021. године., ЈКП „Јавно осветљење“ Београд;
- Услови канализације за потребе израде Урбанистиког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду бр. 44273/1 од 21.07.2021. године., Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“;
- Услови за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, са аспекта санитарне аштитите изворишта Београдског

водовода бр. 44273/3 од 28.07.2021. године., Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“;
 Услови водовода за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду бр. 44273/2 I4-1/1321/21 од 20.07.2021., Јавно комунално предузеће „Београдски водовод и канализација“;
 Услови за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. 15821/1 од 02.08.2021. године., ЈКП „Зеленило-Београд“;
 Услови за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. III бр. 350-270/21 од 19.07.2021. године., ЈП „Путеви Београда“;
 Услови за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. 06-07/15344 од 03.08.2021. године., Јавно предузеће „Србијагас“;
 Услови за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. 7164/2 од 04.11.2021. године., ЈВП „Србија воде“ Београд;
 Услови за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. 342-01-01089/2021-6 од 02.09.2021. године., Министарство грађевинасртва, саобраћаја и инфратсруктуре, Сектор за водни саобраћај и безбедност пловидбе;
 Обавештење бр. 11325-4 од 30.07.2021. године., Министарство одбране, Сектор за материјалне ресуре, Управа за инфраструктуру;
 Мишљење у погледу мера заштите од пожара и експлозија за потребе израде Урбанистичког пројекта 09/7 бр. 217-407/2021 од 21.07.2021. године., Захтев за за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину за Пројкат: Изградња терминала за расуте терете нове луке у Београду Агенција за управљање лукама Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду;
 Обавештење, XXXIV -03 бр. 346.8-73/2021 од 07.09.2021. године., Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за јавни превоз;
 Обавештење, IV – 08, бр. 344.5-386/2021, од 12.08.2021. године., Градска управа града Београда, Секретаријат за саобраћај, Сектор за планирање саобраћајаи урбану мобилност, Одељење за планирање саобраћаја;
 Услови за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. 303850/2-2021 од 26.07.2021. године., Телеком Србија;
 Решење, 03 бр. 021-2287/3 од 20.10.2021. године., Завод за заштиту природе Србије;
 Мишљење, 03 бр. 021-2287/6 од 12.10.2022. године., Завод за заштиту природе Србије;
 Обавештење, V бр. 501.2-196/2021 од 09.12.2021. године., Град Београд, Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животну средину;
 Обавештење бр. 11/136-2 од 26.11.2021. године., Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Дирекција за водне путеве;
 Услови бр. 11/136-1 од 26.11.2021. године., Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Дирекција за водне путеве;
 Обавештење бр. 350-01-00204/2021-03 од 23.06.2022. године., Министарство заштите животне средине;

 Подаци и услови за за израду Урбанистичког пројекта за терминал за расуте терете нове луке у Београду, бр. 16111 од 01.11.2022. године., Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“, Београд;
 Потврда бр. 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године., Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре; Сектор за просторно планирање и урбанизам.
 Локацијски услови, препис бр. 350-02-02281/2022-07 од 09.01.2023. године, ROP- MSGI- 37437-LOC-1/2022 Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;

На основу члана 14. и члана 17. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09), као и на основу члана 1. и чланова 2. до 10. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05), утврђен је обим и садржај предметне Студије.

У вези изложеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Поука о правном леку: Против овог решења може се изјавити жалба Влади Републике Србије, путем овог органа, у року од 15. дана од дана пријема решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом решењу.

Државни секретар

Александар Дујановић

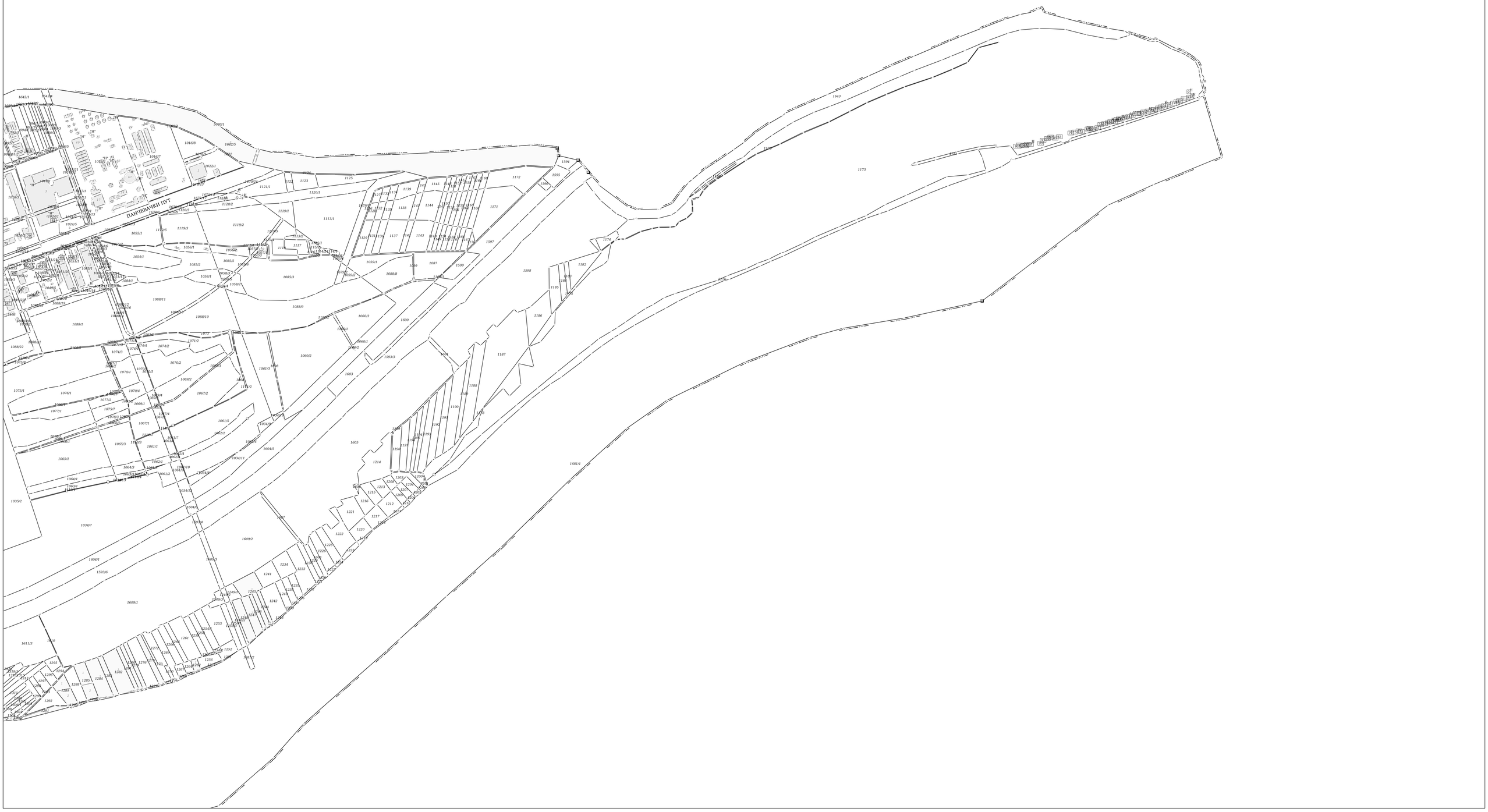
Доставити:
- Архиви
- Наслову- Агенција за управљање лукама, ул. Немањина бр.4, Београд
-Сектору за надзор и предвентивно деловање у животној средини

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Палилула
27. Марта 43-45
Број: 952-04-015-24680/2022
КО: Крњача

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Размера штампе: 1:5000

Катастарска парцела број: 1182, 1174, 1601, 1190, 1189, 1188, 1187, 1178, 1185, 1184 и друге.



Датум и време издавања:
30.11.2022 године у 11:35

М.П.

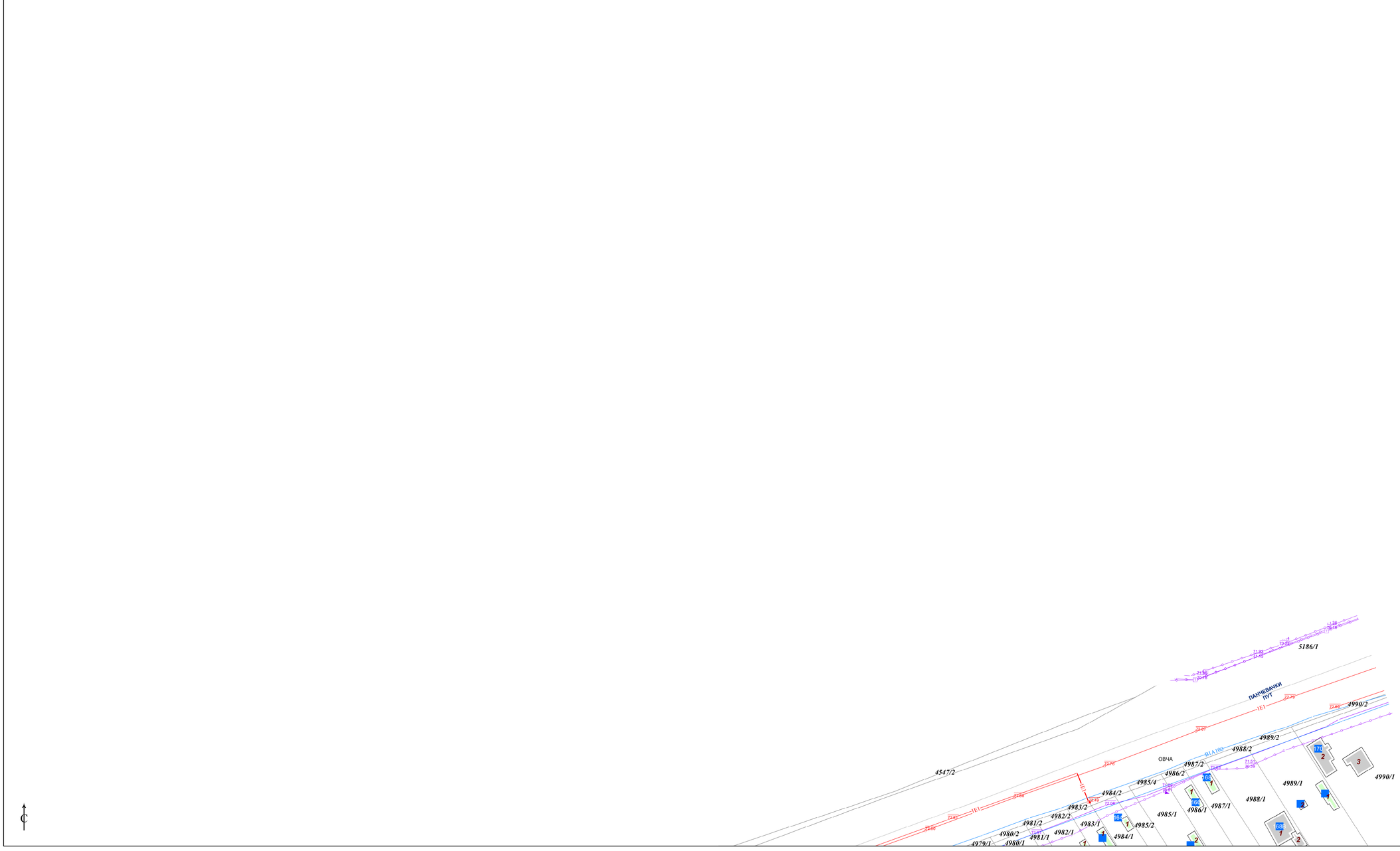
Овлашћено лице:

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина БЕОГРАД

Размера: 1:1000

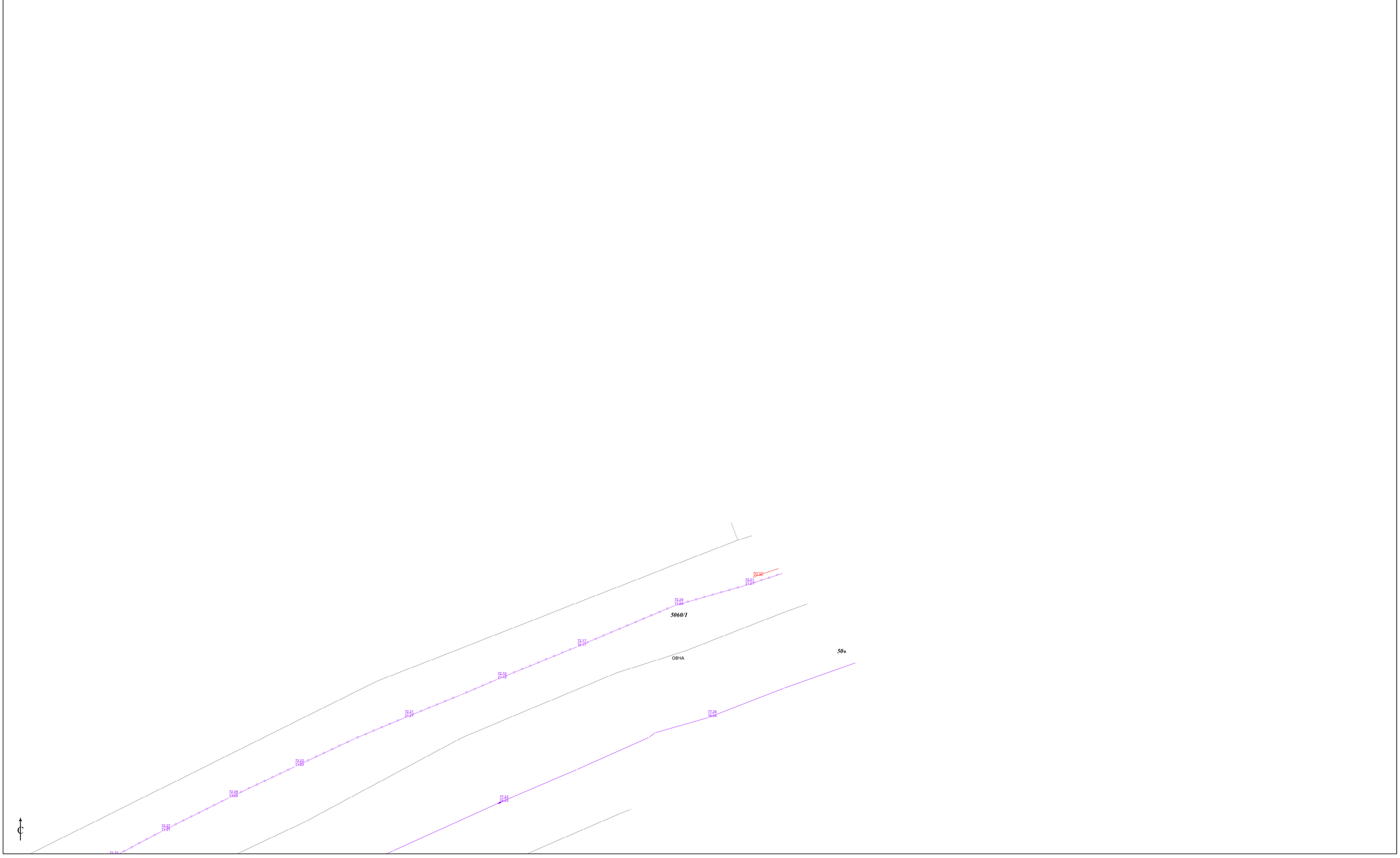

4547/2
5186/1
ПАНЧЕВАЧКИ ПУТ
4990/2
4989/2
4988/2
4987/2
4986/2
4985/4
4984/2
4983/2
4982/2
4981/2
4980/2
4979/1
4980/1
4981/1
4982/1
4983/1
4984/1
4985/2
4985/1
4986/1
4987/1
4988/1
4989/1
4990/1
ОВЧА
ВОДОВОДНА МРЕЖА
ВОДОМЕРНО ОКНО
ВОДОМЕРНО ОКНО СА ПРОТИВПОЖАРНИМ ХИДРАНТОМ
ПОДЗЕМНИ ПРОТИВПОЖАРНИ ХИДРАНТ
ПОДЗЕМНИ ПРОТИВПОЖАРНИ ХИДРАНТ СА ВОДОМЕРНИМ ОКНОМ
ЗАСУНИ ВЕНТИЛ
ЗАСУНИ ВЕНТИЛ СА ВОДОМЕРНИМ ОКНОМ
ЗАСУНИ ВЕНТИЛ СА ПРОТИВПОЖАРНИМ ХИДРАНТОМ
ЗАСУНИ ВЕНТИЛ СА ВОДОМЕРНИМ ОКНОМ И ПРОТИВПОЖАРНИМ ХИДРАНТОМ
ЗАСУНИ ВЕНТИЛ СА ВОДОМЕРНИМ ОКНОМ И ПОДЗЕМНИМ ПРОТИВПОЖАРНИМ ХИДРАНТОМ
ЗАСУНИ ВЕНТИЛ СА ПОДЗЕМНИМ ПРОТИВПОЖАРНИМ ХИДРАНТОМ
ЗАСУНИ ВЕНТИЛ СА ВОДОМЕРНИМ ОКНОМ И

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

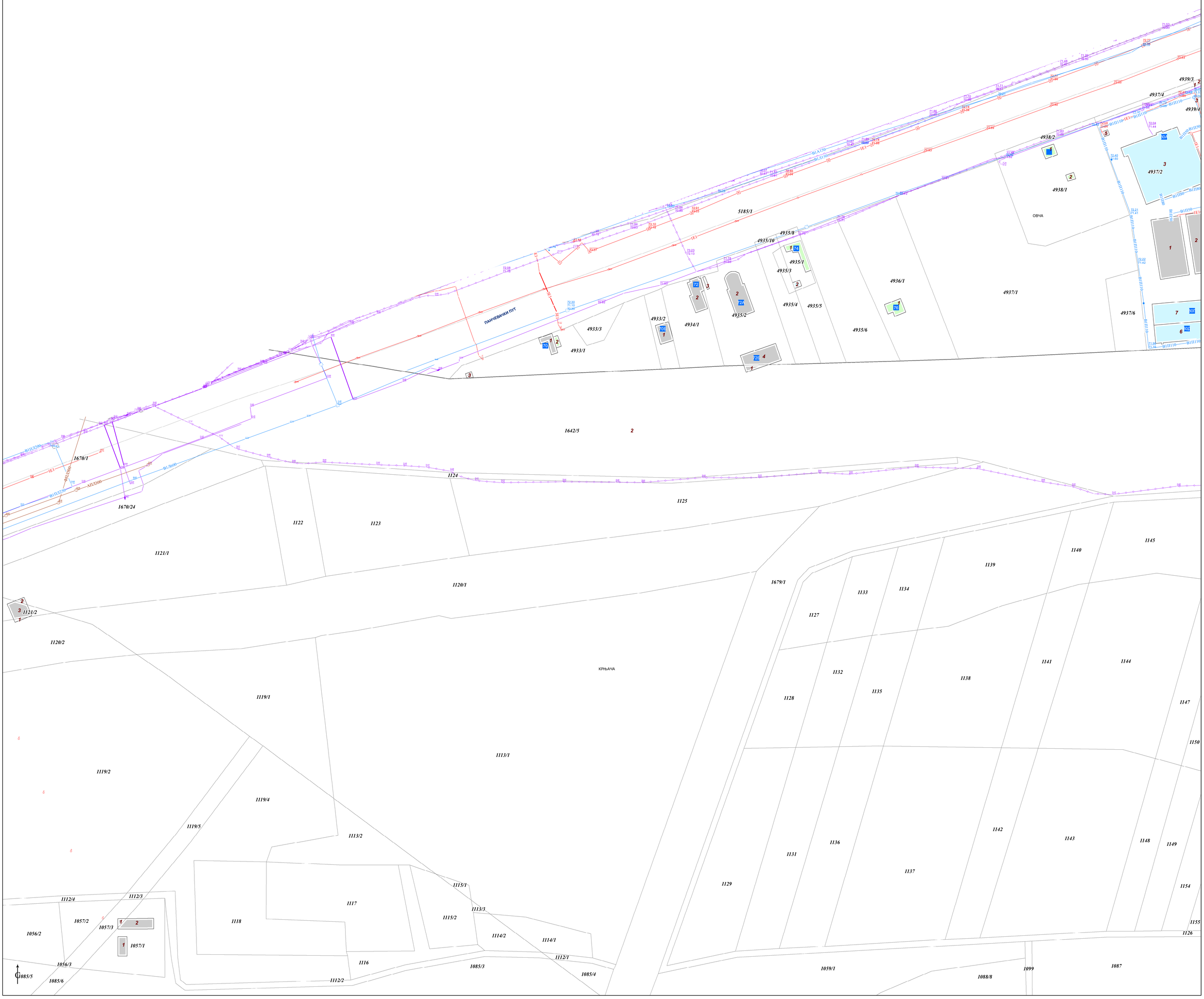
ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

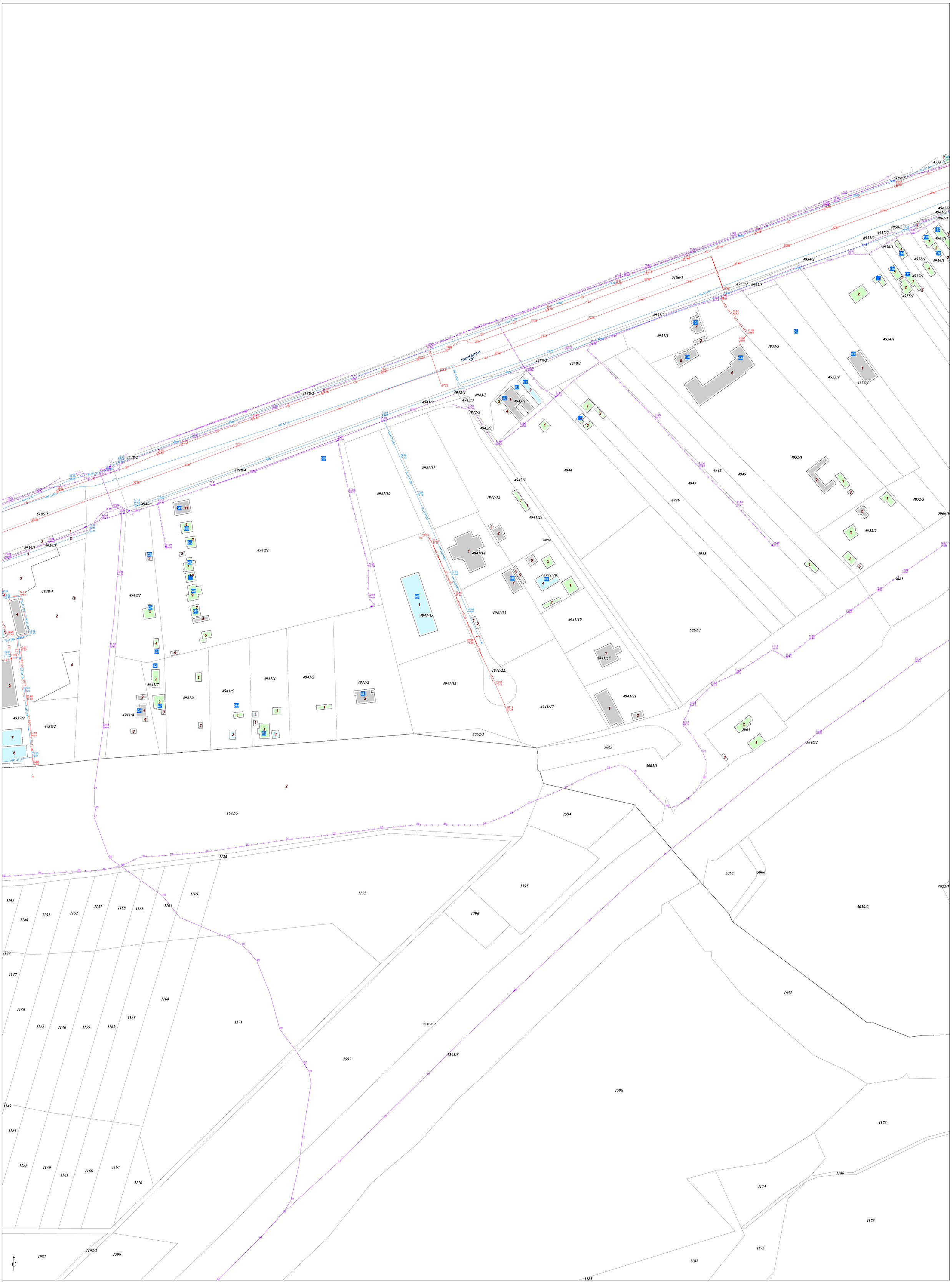
ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

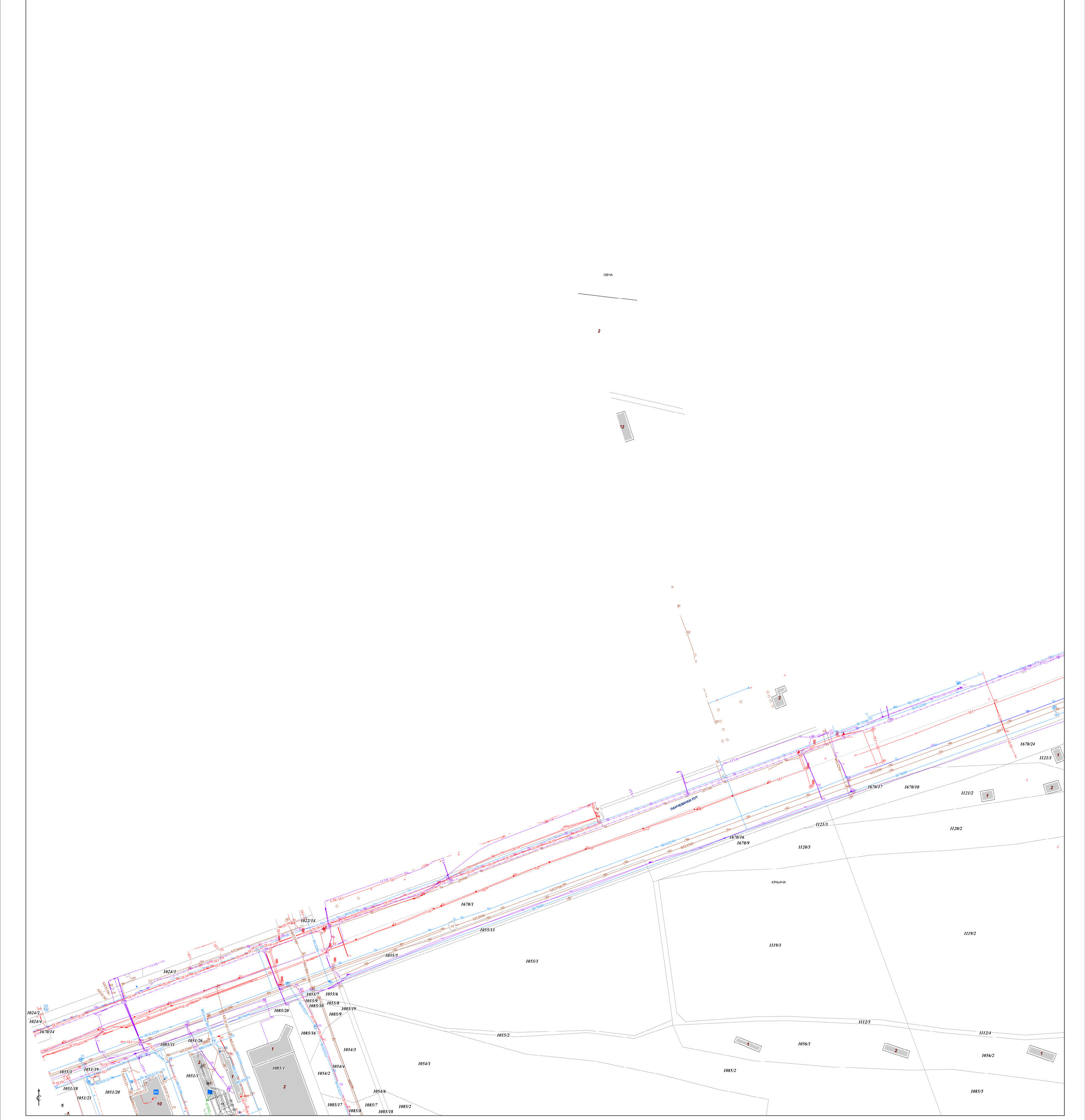
_____

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

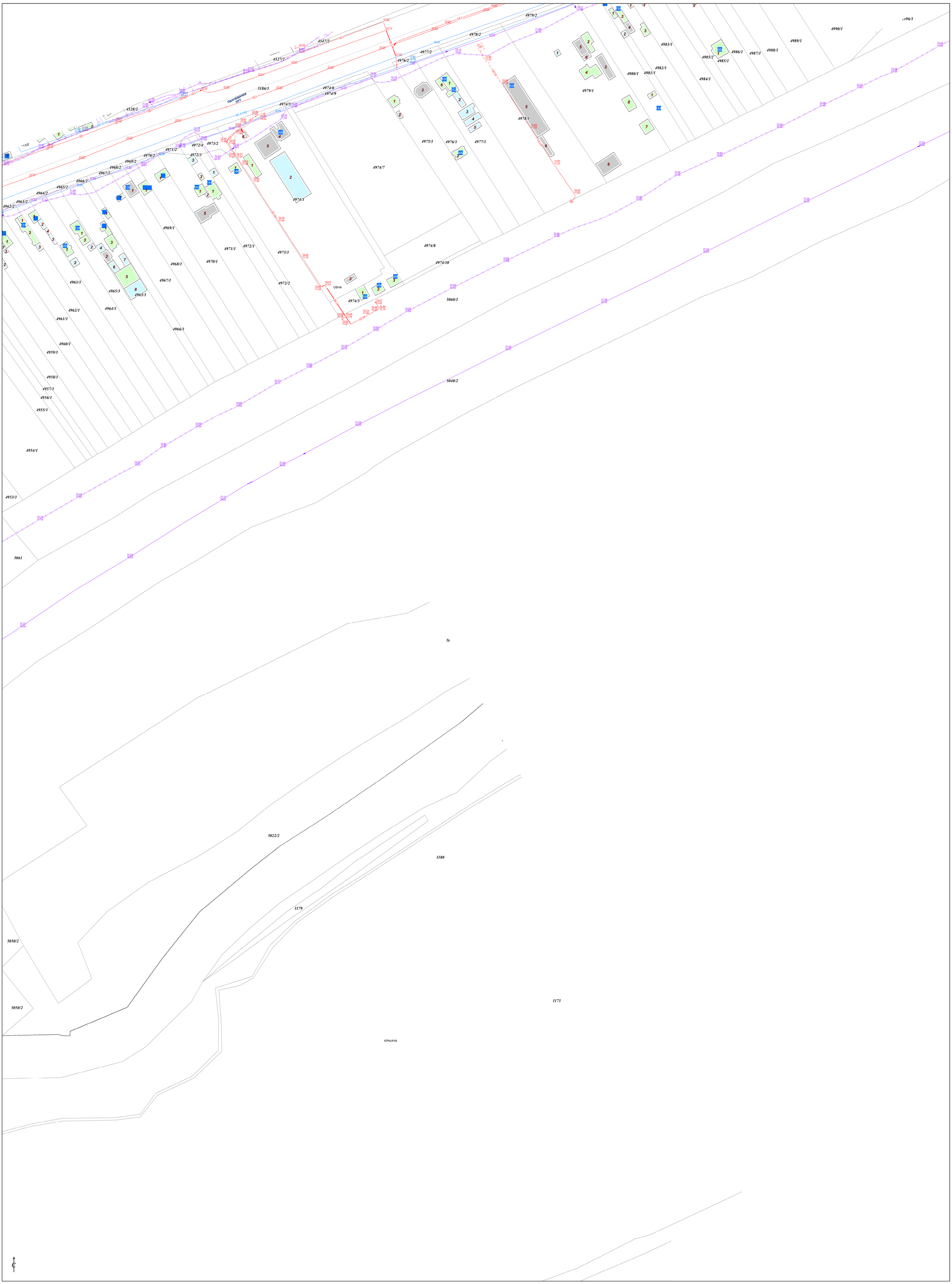
ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

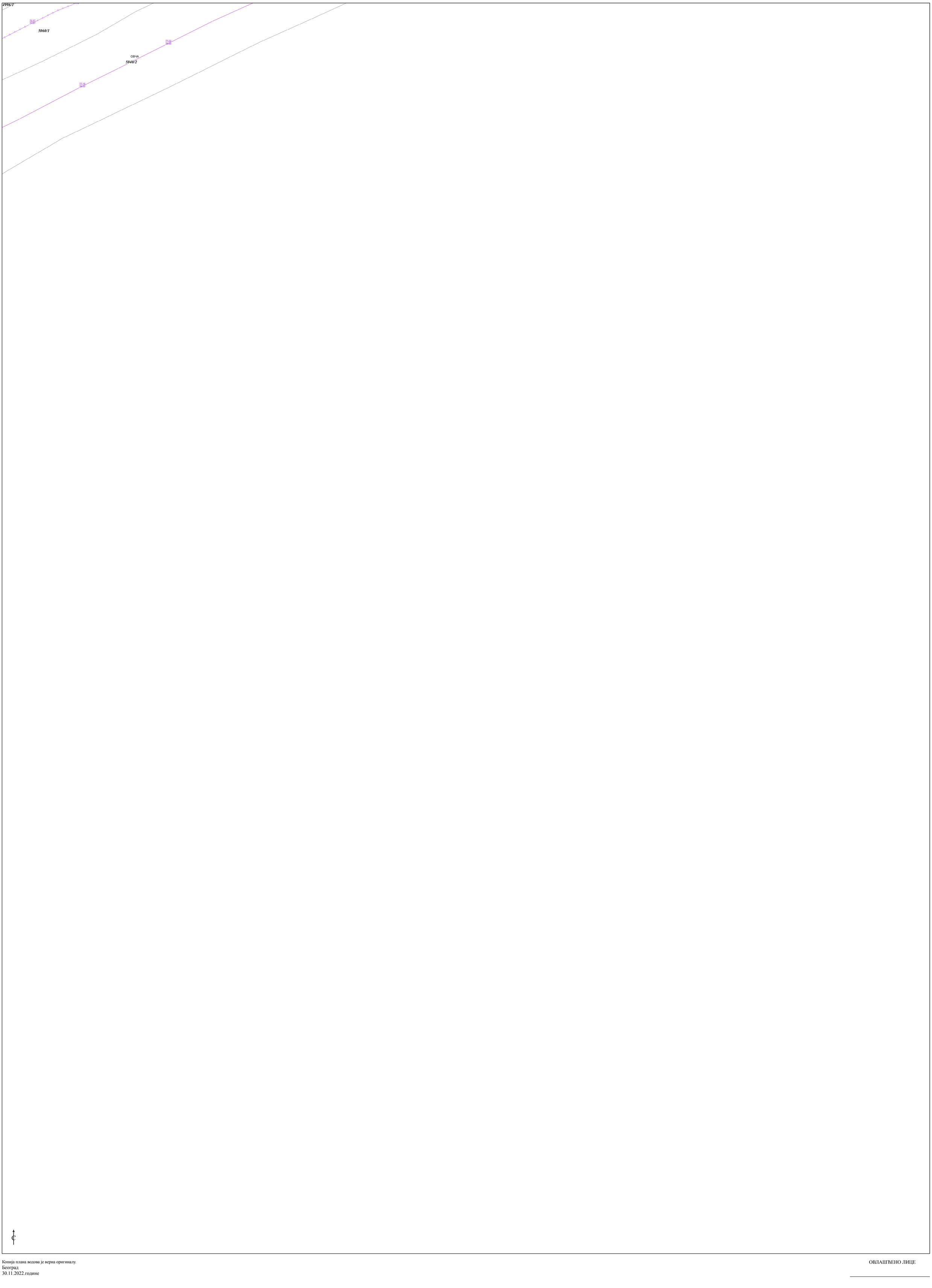
ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

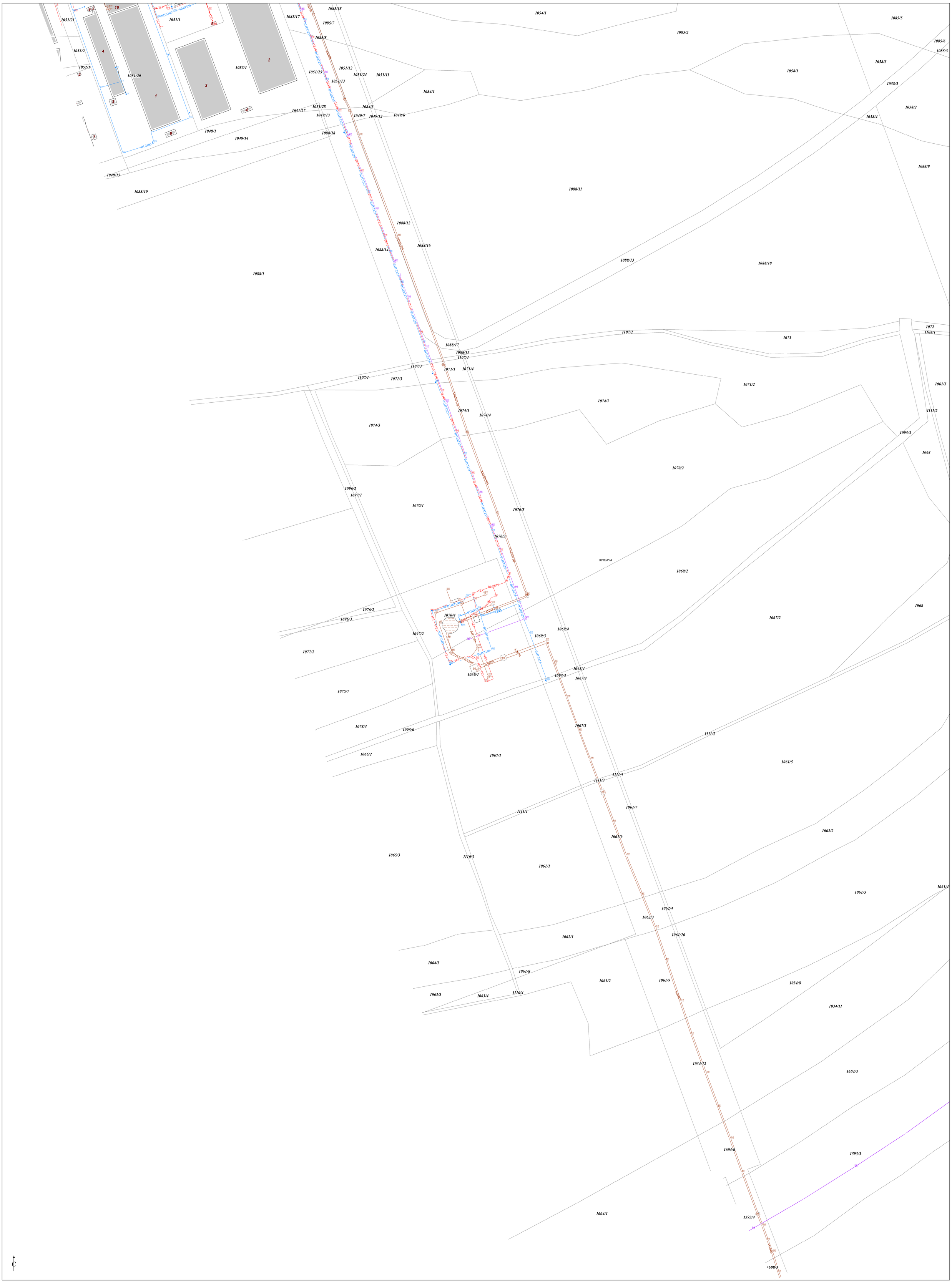
ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

_____

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000

Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

_____

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000

Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

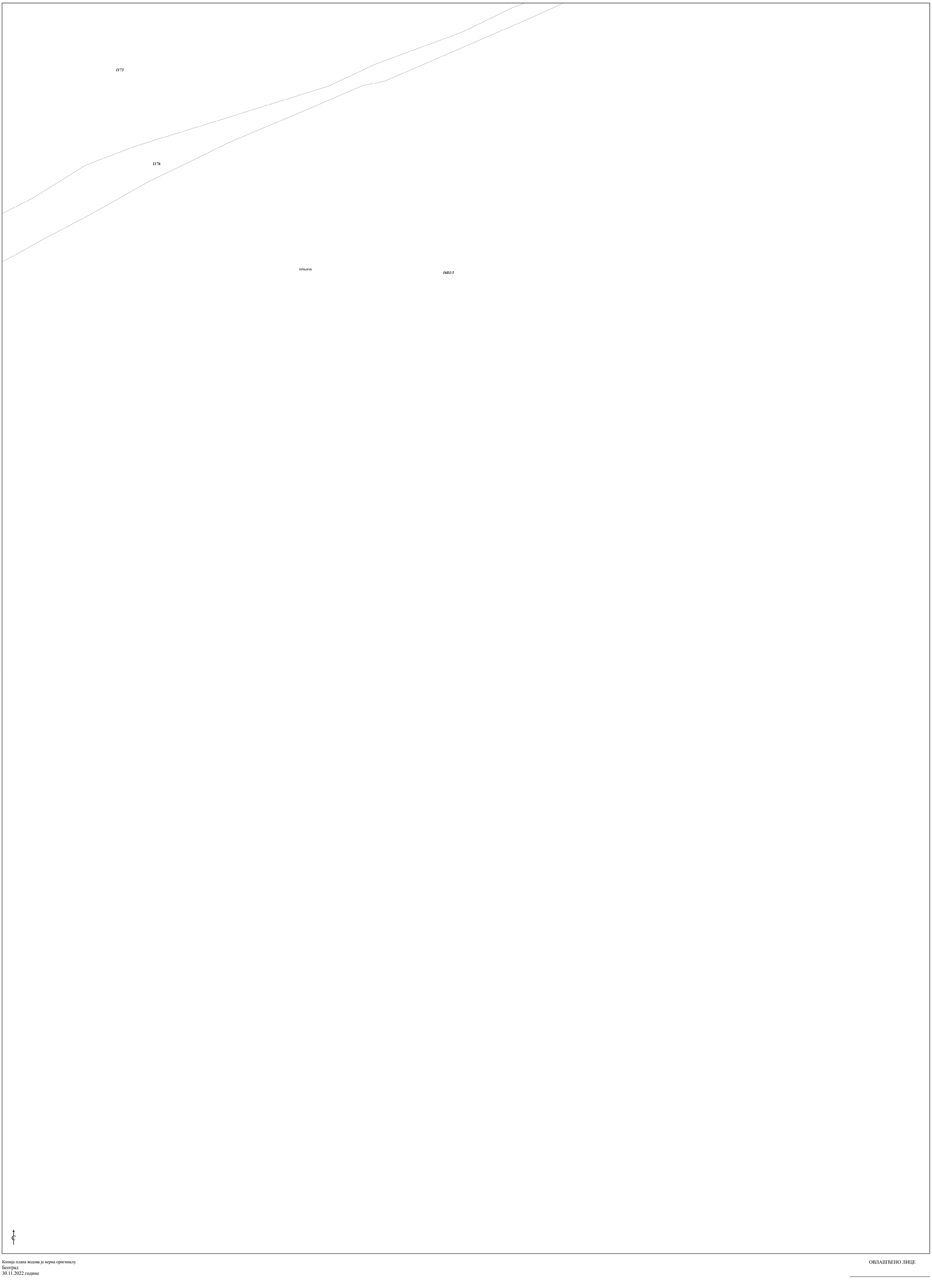
ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Сектор за катастар непокретности - Одељење за катастар водова Београд
Број: 956-301-28021/2022

Град / Општина БЕОГРАД

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Размера: 1:1000



Копија плана водова је верна оригиналу.
Београд
30.11.2022.године

ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-37437-LOCA-2/2024

Заводни број: 003651438 2024 14810 005 001 000 001

Датум: 30.12.2024. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву Агенције за управљање лукама, Немањина 4, Београд, за измену локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20, 116/22 и 92/23 – др. закон), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 13. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/2019, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“, број 87/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 96/23) у складу са Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18) и Урбанистичким пројектом за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године), издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I. **За фазну изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 КО Крњача и делови к.п. бр. 1605, 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1598, 1601, 1643, 1593/3 КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. бр.**

1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 КО Крњача, ГО Палилула, град Београд, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18) и Урбанистичким пројектом за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године).

Категорија објекта: „Г“, класификациони број: 215111, 215120, 211201, 215130

Категорија објекта: „В“, класификациони број: 124141

Прикључци на инфраструктуру:

Објекат се прикључује на планирани водовод у улици Нова 12 (Максима Горког) предвиђен у Плану детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница ЦМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула, к.п. бр. 1643 КО Крњача – прикључак на водовод

Прикључак на јавну саобраћајницу:

Прикључак на планирану саобраћајницу Нова 12 предвиђену Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница ЦМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула, к.п. бр. 1643 КО Крњача

II. **ПЛАНИРАНА НАМЕНА**

У обухвату овог урбанистичког пројекта налазе се површине намењене лучкој делатности (ГП1) и делови контактних површина на којима је потребна интервенција у циљу повезивања планираног саддржаја.

ГП1 намењена је изградњи луке за расуте терете. У склопу терминала планирани су:

- Оперативна обала
- Депонија сировог материјала
- Подтерминали за сепарације песка и шљунка
- Подтерминали за агрегат за бетон и бетонске асфалтне базе
- Саобраћајне површине
- Коридор за пролаз железничког колосека према ПДР Луке
- Зелене површине

На преосталим површинама у обухвату Урбанистичког пројекта (ван ГП1) за повезивање планираних садржаја са окружењем овим пројектом се дефинише начин и обим интервенција:

- у току реке Дунав (за омогућавање безбедног приступа и сидрења)
- на делу планиране лучке делатности и јавних зелених површина како би се извршила заштита од плављења повезивањем оперативне обале (обало утврда - пристани) са постојећим насипом.

Правила за формирање грађевинске парцеле

У оквиру комплекса намењеног за лучку делатност, предлаже се формирање једне грађевинске парцеле ГП1.

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Укупна површина (m^2)	Катастарске парцеле
терминал за расуте терете	ГП1	37656	КО Крњача Целе к.п.: 1175; 1182; 1183; 1184; 1185; Део к.п.: 1593/3; 1601; 1605; 1190; 1189; 1188; 1178; 1187; 1173; 1180; 1174; 1643; 1598;

Преостали делови и целе катастарске парцеле које се налази у обухвату Урбанистичког пројекта намењене су радовима за које није потребно формирање грађевинске парцеле. Парцелација приступних сасобраћајница (САО58, САО43 и САО35) дефинисана Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула ("Службени лист града Београда", бр. 124/18) се не мења.

III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Висинска регулација

Обавезно је насипање до коте 77,00 мнв. Предвиђена је изградња вертикалног пристана до апсолутне коте +77,00мнв. У циљу одводњавања оперативних, радних и манипулативних површина планирана је изградња са минималним нагибима за одводњавање. Објектима се прилази са приступних платоа.

Коте приземља објеката су за:

- управну зграду и објекат контроле приступа 77,45 мнв
- објекте за лучке оператере 77,65мнв - 78,10мнв у зависности од коте приступног платоа.

Висна свих објеката (управна зграда, контрола приступа и објекти лучких оператера) је 6,40m.

Висина техничких електроенергетских објеката је:

- Трафостаница 7,05 m
- ПРП 4,54 m

Саобраћајне површине

Простор који је предмет овог урбанистичког пројекта, повезује се са широм саобраћајном мрежом града преко планиране саобраћајнице која са Панчевачким путем остварује површинску раскрсницу са пуним програмом веза.

Панчевачки пут је у рангу магистрале и део је државног пута ІБ реда 10 (Београд – Панчево – Вршац – државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин)). Улице унутар границе служе за интерни саобраћај и део су секундарне уличне мреже.

Ситуационо решење

Положај и распоред изградње интерних саобраћајница у оквиру терминала за расуте терете проистиче из техничко-технолошких потреба терминала са циљем омогућавања функционалног рада и безбедних интерних саобраћајних кретања возила и запослених. Мрежа саобраћајница у комплексу терминала се састоји од главне интерне саобраћајнице – САО 1 и више везних интерних саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину. На улазу у комплекс предвиђена је паркинг за теретна возила са укупно 41 паркинг местом за тешка теретна возила дужине 16.5m. За опслуживање управне зграде као и објеката лучких оператера планирана је интерна саобраћајница САО 5.

У оквиру интерне саобраћајнице предвиђене су и површине за паркирање возила запослених, чиме се не ремете саобраћајни токови теретних возила. За потребе пешачких кретања планирана је изградња засебних пешачких површина намењених за кретање запослених. Овако предвиђеним раздвајањем саобраћајних површина омогућава се унапређење безбедности кретања унутар комплекса терминала.

За све планиране саобраћајнице предвиђена је флексибилна коловозна конструкција и предвиђено је да се коловозом крећу тешка теретна возила.

Комплекс је затвореног типа и приступ комплексу се остварује контролисано кроз главну капију.

Саобраћајнице унутар комплекса су планиране као двосмерне, ширине 2x3.5m=7m. Интерна саобраћајница САО 5 планирана је за кретање путничких аутомобила и ширине је 2*3m=6m.

Попречни профил

Попречни профили су усвојени првенствено према потребама комплекса и према захтевима проходности меродавног возила. Ширине саобраћајница и тротоара су котиране у оквиру ситуационог решења. Пројектована је коловозна површина ширине од 7m и 6m и пешачке стазе промењљиве ширине.

Попречни нагиби саобраћајница су усвојени на основу услова одводњавања и међусобног уклапања. Све саобраћајнице су планиране са једностраним попречним нагибом од 2,5%. Попречни нагиби тротоара су 2,0% ка коловозу, осим на уклапањима са улазима у објекте где су примењени попречни нагиби од 0 до 3%.

Нивелационо решење

Подужни профили предметних саобраћајница су дефинисани тако да се обезбеди квалитетно одоводњавање саобраћајних површина, адекватно међусобно уклапање укрсних саобраћајница, као и да се омогући несметан приступ планираним објектима у нивелационом смислу. Све висинске коте су дате у апсолутним вредностима.

Минимални примењени нагиб нивелете износи iNmin=0,2%, док је максимални нагиб нивелете око iNmax=2,5%. Од вертикалног заобљења примењене су кривине веће од Rvmin=500m.

Паркирање

На основу норматива – минимум 1 паркинг место (ПМ) на 3 једновремено запослена, за максимални процењени број од укупно 160 запослених (у две смене), потребно је обезбедити 33 паркинг места за аутомобиле (ако у оптерећенијој смени ради 100 запослених). Према нормативу за БРГП остварене изградње потребно је остварити 55пм.

Датим решењем, у оквиру комплекса је обезбеђено 88 паркинг места за аутомобиле. Такође, планиран је и паркинг за теретна возила капацитета 41 паркинг места.

Паркинг места (пројектована под углом од 90°) и простор за маневрисање путничких возила пројектовати са максималним нагибом до 5%, осим у зони паркинг места за особе са инвалидитетом која се морају пројектовати у хоризонталном положају, никад на уздужном нагибу. У зони паркинг места за особе са инвалидитетом дозвољен је само одливни попречни нагиб од максимално 2%.

Железнички саобраћај

Северно, на удаљености од око 3 km пролази железничка пруга Београд – Панчево од које планирано да се изгради индустријски колосек који би пролазио северно од планираног терминала за расуте терете. Претходно планирани делови индустријског колосека (два крака) са јужне стране насипа се укидају.

Према ПДР Луке, за планиране садржаје у оквиру површина лучке делатности планирана је изградња индустријског колосека. У складу са решењем из плана, дуж северне границе ГП1 предвиђен је коридор за изградњу поменутог индустријског колосека.

Укрштаје планираног индустријског колосека са саобраћајницама планирати под углом од 90º и све путне прелазе обезбедити и осигурати у складу са Правилником о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бициклистичке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја ("Сл. гласник РС", бр. 89/2016).

Водни саобраћај

Терминал за расуте терете планиран је на левој обали Дунава, на речном километру km 1161+800, низводно од постојеће Луке „Београд“ и Панчевачког моста. Према Уредби о одређивању међународних и међудржавних водних путева и Уредби о категоризацији међународних и међудржавних водних путева, река Дунав, на предметној деоници има статус међународног водног пута категорије VII.

Дужина оперативне обале одређена је на основу усвојеног броја претоварних места и меродавног пловила следећих карактеристика:

L_{pl} = 85 m

B_{pl} = 11,4 m

h_g = 2,5 m

G_{pl} = 1000 t.

У складу са дужином меродавног пловила (пловило Европа II) које се најчешће примењује за транспорт речних агрегата, усвојена је дужина везова од 105 m (има их шест), односно дужина оперативне обале од 630.00 m. Усвојена ширина оперативне акваторије је 40m, док је усвојена ширина навигационе акваторије 190m, тј. укупна ширина акваторије износи 230m.

За деоницу Дунава на којој је планиран терминал за расуте терете (релевантна је водомерна станица Земун) карактеристични су пловидбени нивои дати у следећој табели.

Водомерна станица	Стационажа (km)	Ниски пловидбени ниво (EN) (mnm)	Високи пловидбени ниво (ВПN) (mnm)
Земун	1173+310	70,00	74,19

На предметној локацији реке Дунав вредности карактеристичних пловидбених нивоа су:

- Ниски успорени пловодбени ниво (НУПМ) – 69,89 mnm
- Високи успорени пловодбени ниво (ВУПМ) – 73,75 mnm

На предметној локацији није дозвољено измештање пловног пута. Такође, изградњом нових објеката не сме се утицати на промену дефинисаних габарита пловног пута и безбедности пловидбе.

Обезбедити дубину која одговара дубини газа меродавног возила.

Услови за несметано кретање лица са посебним потребама

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

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

Комунална инфраструктура

Водовод

По свом висинском положају подручје разматрано Урбанистичким пројектом припада првој висинској зони водоснабдевања града Београда, са изграђеном водоводном мрежом у непосредном окружењу:

- обострано В1ПЕ250 mm у Панчевачком путу до канала Каловиота и даље ка Панчеву цевоводи В1Л150 mm,
- В1ПЕ90 mm у делу улице Нова 12 (Максима Горког).

За уредно снабдевање водом предметне локације потребно је изградити цевоводе у улицама Нова 9, Нова 14, Нова 15, Нова 10, Нова 11, Нова 12, као што је предвиђено Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница СМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Терминал за расуте терете (агрегате) прикључити на јавну водоводну мрежу тј. На планирану водоводну мреже В1 мин. Ø150 mm у улици Нова 12 (Максима Горког) која иде од постојећег водовода В1Л150 mm у Панчевачком путу, преко водомерног шахта према условима и уз сагласност надлежне комуналне куће. Тачно место прикључења дефинисаће се техничком документацијом.

Кроз израду техничке документације димезионисати водоводну мрежу тако да обезбедити довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

Прикључак од уличне цеви до водомерног шахта пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера.

Водомер поставити у водомерни шахт на 1,5 m унутар регулационе линије, односно у посебан метални орман-нишу (ако је водомер у објекту), који је смештен са унутрашње стране на предњем спољњем зиду до улице. Димензије водомерног шахта за најмањи водомер (3/4") су 1,00 m x 1,20 m x 1,70 m. Водомер се поставља на мин 0,30 m од дна шахта. Димензије водомерног шахта зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера. У водомерном шахту планирају с водомери за санитарну потрошњу воде и спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара.

Унутар комплекса изградити водоводну мрежу интерног карактера, сходно наменама, потребама корисника, распореду објеката и др. Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању поштујући важећи Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС“, бр. 3/2018), затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

Начин изградње водовода прилагодити хидрогеолошким карактеристикама терена.

Пројектну документацију водоводне мреже и прикључка радити према техничким прописима и важећим стандардима ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Канализација

Подручје разматрано Урбанистичким пројектом припада Банатском канализационом систему, који још није у функцији јер нису изграђени сви примарни објекти. Концепцијом овог система предвиђено је да се све употребљене воде сакупе и одведу до постројења за пречишћавање отпадних вода "Крњача" (на левој обали реке Дунав) и даље потисом у Дунав а атмосферске системом кишне канализације испусте у оближње мелиорационе канале или преко кишне канализационе црпне станице ЦС "Рева" у Дунав. У Панчевачком путу изграђени су колектори: фекални - 100/150 cm и кишни 120/150 cm али нису повезани у систем канализације, па нису у функцији.

Унутар комплекса планирати интерну канализациону мрежу, тако да се омогући гравитационо одвођење употребљених и атмосферских вода а према наменама, потребама корисника, распореду објеката и др. Минималан пречник планиране канализације употребљених вода је Ø250 mm, а атмосферске канализације Ø300 mm.

До изградње градске канализационе мреже одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решити преко локалног постројења за пречишћавање употребљених вода након чега се вода испушта у инундацију Дунава.

Квалитет испуштене воде испуштене треба да буде у складу са Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда ("Службени лист града Београда", бр.6/10 и 29/14) и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Прикупљене атмосферске воде планирано је да се пречишћавају помоћу сепаратора уља и лаких нафтних деривата са изливима у инундацију Дунава и реци Дунав у зони кејске конструкције. Димензионисање сепаратора, тачан број сепаратора и број излива као и технологија пречишћавања биће биће предмет виших нивоа пројекте документације. Положај сепаратора је у јавним саобраћајним и зеленим површинама. На месту излива предвиђена је изливна глава са жабљим поклопцем и АБ зидом и плочом тако да не дође до ерозије обале.

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

Водопривреда

Будући Терминал за расуте терете луке у Београду лоциран је на левој обали реке Дунав на речном километру km 1160+800.00. На овом потезу у левој инундацији постоји изграђен насип за одбрану од поплава, чије се завршне коте у обухвату лучког подручја крећу у опсегу од 77.00-77.20 mnm. Ширина круне насипа износи 6-7m, спољна и унутрашња косина изведене су у нагибу 1:2, односно 1:3 целом дужином насипа, са прекидима код црпних станица и чуварница) изведен је баласни слој у ширини од око 50m нагиба 1% према латералном каналу. У циљу заштите од удара таласа и других врста ерозивних процеса спољна косина је обложена бетонском и каменом облогом.

Латерални канали уз дунавски насип имају улогу прикупљања површинских и оцедних вода са косина и баласта насипа и гравитационо одвођење у постојећу каналску мрежу и саставни су део насипа.Одводни латерални , канали налазе се на 5,00m од ивице баласта, дубине 0,6, до 1m са цевастим пропустима пречника 1000mm на излазним рампама. Нагиб косина је 1:1,5.

У залеђу насипа лоцирана је црпна станица „Рева“ којом се вода дренирана каналом „Каловита“ потисним цевоводом пребацује у небрањену инундацију. У појасу уз небрањену ножицу насипа променљиве ширине налази се бара „Рева“, која се формира услед немогућности отицаја препумпане воде из канала „Каловита“.

Генерално, стање инундације на локацији будућег терминала може се поделити на две грубе целине: забарено земљиште уз одбрамбени насип – бара „Рева“ и шумско земљиште између основног корита Дунава и баре „Рева“. Сходно томе потребно је планирати радове на формирању насуте територије пристаништа, односно проценити количине потребног материјала за насипање.

Пловни пут реке Дунав на предметном сектору има категорију VII, према Уредби о категоризацији међународних и међудржавних водних путева („Службени гласник РС“, бр. 109 од 20.12.2016).

Карактеристични пловни нивои објављени у оквиру пловидбеног билтена на интернет сајту Дирекције за водне путеве „Пловпут“ дефинисани су за водомерне станице. Локација

Терминала позиционирана је између водомерних станица „Земун“ и „Панчево“. Према томе, карактеристични пловни нивои на локацији Терминала одређени су линеарном интерполацијом, при чему су добијене следеће вредности:

- ниски пловидбени ниво – EN = 69.90 mnm
- високи пловидбени ниво – VPN = 73.76 mnm.

Меродавно пловило за димензионисање оперативне обале, као и делова акваторије луке је пловило Европа II, које се најчешће примењује за транспорт речних агрегата. Димензије меродавног пловила далеко су мање од габарита водног пута категорије VII, те у том смислу не постоје ограничења што се тиче транспорта и пристајања пловила на будућем терминалу.

Концепт терминала планиран је на основу процењених транспортних токова речног агрегата у оквиру подручја које гравитира ка будућем терминалу, а у складу са важећом планском документацијом, са посебним акцентом на количине материјала и радове потребне за формирање насуте територије луке, као и багерске радове потребне за формирање акваторије луке. Како је планирано багеровање акваторије луке, при чему се ширина воденог огледала шири у случају протока који испуњавају минор корито, неопходно је хидрауличким прорачуном сагледати услове струјања у зони будуће акваторије луке.

Дужина опретавине обале одређена је на основу усвојеног броја претоварних места и меродавног пловила следећих карактеристика:

L_{pl} = 85 m

B_{pl} = 11,4 m

h_g = 2,5 m

G_{pl} = 1000 t.

Сходно дужини меродавног пловила, усвојена је дужина везова од **105 m**, односно дужина оперативне обале од **630.00 m**.

У складу са дефинисаним положајем и дужином оперативне обале, предвиђена је акваторија луке. Усвојена ширина оперативне акваторије је 40.0 m. Ширина навигационе акваторије са друге стране рачуна се на основу дужине меродавног пловила. Усвојена ширина навигационе акваторије 190.0 m. Према томе, укупна ширина акваторије износи 230.0 m. У делу акваријe где не постоје задовољавајући навигацини услови у смислу потребних дубина, предвиђени су багерски радови.

На основу *Плана детаљне рагулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, Градска општина Палилула*, усвојена је завршна кота пристаништа од **77.00 mnm**. Завршна кота уједно представља коту одбране од поплава на овом потезу, односно, нивелационо се уклапа у постојећи одбрамбени насип на левој обали Дунава. Кота дна акваторије одређена је тако да се током навигационог периода остварују повољни навигациони услови за маневар пловила током пристајања и претовара терета и износи *Zda* = **65.50 mnm**.

Меродавни ниво мале воде и износи $\boldsymbol{Z(0.75xQmv) = 69.45}$ **mnm**. Газ меродавног пловила износи 3.0 m. Навигациона дубина испод кобилице пловила се усваја у опсегу 0.1-0.3 m, при чему је у овом случају усвојена навигациона дубина 0.3 m. За резерву при утовару се стандардно усваја дубина од 0.3 m. Усвојена дубина замуљивања је 0.35 m. Усвојена је

полукоса кејска конструкција због бољих маневарских могућности приликом претовара у односу на вертикални кеј, у случају ниских пловидбених нивоа.

На узводном и низводном боку луке предвиђена је заштита насуте територије косом обалоутврдом, са каменим набачајем до одређене коте и затрављеном косином до коте територије. Нагиб косине обале усвојен је у складу са нагибом постојећег одбрамбеног насипа. Имајући у виду денивелацију која се савладава само једном косином, нагиб косине 1:3 усвојен је уједно и због статичке стабилности насутог материјала.

Камени набачај са ножицом у дну предвиђен је до коте која се налази 0.5 m изнад коте двогодишње велике воде. У складу са дефинисаном котом дна акваторије, положајем и димензијама оперативне обале и планираном акваторијом луке, потребно је предвидети ископ постојеће обале и дна. Зона багеровања подељена је на копнени део и део у кориту реке.

Ископ у зони будуће акваторије луке делом је у глини и песковитој глини које припадају III категорији по погдности за ископ. Највећи део ископа је у песковима који припадају I категорији. Ископан материјал погодан је за насипање територије луке. Имајући у виду да је дефинисана кота дна акваторије нижа од постојеће обале у распону од 4-7 m, спој дна акваторије са постојећим тереном изведен је косином у нагибу 1:3.

Електроенергетска мрежа

Напајање предметног подручја електричном енергијом оријентисано је на трансформаторску станицу (ТС) 35/10 kV „Хеминд“.

На предметној локацији нема постојећих електроенергетских објеката.

Прикључење предметног комплекса на електроенергетску мрежу планира се на страни напона 10 kV. У том смислу, планира се изградња грађевинског објекта прикључног разводног постројења (ПРП) 10 kV. У оквиру ПРП планира се простор за смештај зидног ормана мерног места за индиректно мерење и простор за сопствену потрошњу.

За прикључење ПРП изградити два 10 kV вода одговарајућег типа и пресека:

- један од слободне изводне ћелије бр. 16 у ТС 35/10 kV „Хеминд“ до планираног ПРП;
- други од постојећег 10 kV вода, који је веза ТС 10/0,4 kV „Крњача, Панчевачки пут 96, ЦС Рева“ (рег.бр. К-224) и ТС 10/0,4 kV „Крњача, Панчевачки пут бб“ (рег.бр. К-67), до планираног ПРП.

За напајање планираних потрошача на предметном подручју потребно је изградити 2 (две) ТС 10/0,4 kV, трансформатора снаге 2x1000 kVA (један радни трансформатор и један резервни). Планиране ТС 10/0,4 kV изградити у објекту и прикључити на ПРП ланираним водовима 10 kV, по принципу „улаз-излаз“ и/или радијално. Од планираних ТС 10/0,4 kV до потрошача изградити електроенергетску мрежу 1 kV.

Планиране ТС 10/0,4 kV изградити под следећим условима:

- просторије за ТС предвидити у нивоу терена или са незнатним одступањем од претходног става;
- мора имати потребан број одељења за смештај трансформатора и развода високог и ниског напона;
- трансформаторска станица мора да буде у складу са важећим Техничким прописима и препорукама и Интерним стандардима Електродистрибуција Србија д.о.о. Београд.

Све слободне и саобраћајне површине као и паркинг просторе, опремити инсталацијама осветљења тако да се постигне задовољавајући ниво фотометријских величина. За осветљење применити савремене светиљке које имају добре фотометријске карактеристике и које омогућавају квалитетну и економичну расвету.

Планиране електроенергетске водове 10 kV и 1 kV изградити подземно, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја електроенергетских водова. На местима где се очекују већа механичка напрезања све електроенергетске водове поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви као и на прелазима испод коловоза саобраћајница.

Телекомуникациона мрежа

Предметни комплекс припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Крњача". На предметној локацији нема постојећих телекомуникационих (ТК) објеката. У ширем окружењу, приступна ТК мрежа изведена је кабловима положеним у ТК канализацију или слободно у земљу, а претплатници су преко унутрашњих, односно спољашњих извода повезани са дистрибутивном ТК мрежом.

За пословне објекте планира се реализација FTTB (Fiber To the Building) или FTTP (Fiber To the Premises) решења полагањем приводног оптичког кабла до предметних објеката и монтажом одговарајуће активне ТК опреме у њима.

Планира се да приступна ТК мрежа буде подземна, па је за повезивање на ТК мрежу неопходно обезбедити приступ свим објектима путем ТК канализације. У том смислу, планира се ТК канализација капацитета две цеви ПЕ Ø50 mm, за полагање приводног оптичког кабла до објекта односно места главне ТК концентрације. У осталим објектима унутар предметног комлекса, предвидети помоћне концентрације и одговарајуће инсталације и повезати их са главном ТК концентрацијом интерном ТК инсталацијом (цеви ПЕ Ø50 mm). Обезбедити напајање за активну ТК опрему.

Цеви за ТК канализацију полагати у рову преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање ТК канализације у тротоару је 1,10 m а у коловозу 1,30 m. Планирану ТК канализацију извести на прописном растојању у односу на остале комуналне инсталације у складу са важећим прописима ЗЈПТТ и осталим прописима из ове области. Водити рачуна о углу савијања цеви. За цеви Ø50 mm полупречник кривине треба да износи r≥2.3 м због несметаног полагања ТК кабла. Прелазе испод коловоза саобраћајница извести
цевима ПВЦ Ø110 mm.

Унутрашње ТК инсталације у предметним објектима планирају се у складу са техничким нормативима и прописима из ове области и уз сарадњу са оператором „Телеком Србија" а.д.

Топловодна и гасоводна мрежа

У оквиру предметног обухвата нема изграђених елемената гасоводне и топловодне мреже и постројења.

Важећим ПДР Луке планирано је полагање дистрибутивног гасовода од челичних цеви, радног притиска p=6÷16 бар-а. Такође, планирана је и изградња нископритисне дистрибутивне гасоводне мреже од полиетиленских цеви, радног притиска p=1÷4 бар-а, која ће се гасом снабдевати из планиране МРС „Рева 2". У складу са потребама будућих корисника није планирано прикључење садржаја на парцели ГП1 на гасоводну и топловодну мрежу.

Зелене и слободне површине

У оквиру ГП1 формирати зелене површине са источне, западне и северне стране лањираног комплекса терминала за расуте терете. За озелењавање применити врсте прилагођене влажним стаништима, врсте карактеристичне за мочварна станишта, које добро подносе висок ниво подземних вода.

Минимални проценат зелених површина у контакту са тлом износи 20% (остварено 21%).

Планирана паркинг места засенити садњом високих лишћара према следећи условима:

- За засену паркинг места користити расадници школоване саднице лишћарског дрвећа које се одликују густом крошњом и отпорношћу на услове средине, посебно на издувне гасове и прашину.
- Предвидети засену сваког другог паркинг места, изабрати врсте које су усклађене са микроклиматским условима средине, санитарно исправне и без алергогених карактеристика.

Евакуација отпада

За одлагање ком. отпада из планираних објеката у предметном комплексу, неопходно је набавити металне контејнере, запремине 1 100 литара и габ. димензија: 1,37 x 1,20 x 1,45 m, у потребном броју који треба одредити у зависности од очекиване количине смећа коју ће генерисати сви запослени у њима.

Контејнери су постављени на избетонираним платоима, у нишама, у непосредној близини објекта којем припадају, на доступним местима за комунална возила габ. димензија: 8,60 x 2,50 x 3,50 m, са осовинским притиском од 10 тона и полупречником окретања 11,0 m. Приступне саобраћајнице, до сваке њихове локације, морају бити изведене са минималном ширином 3,5 m - за једносмерни и 6,0 m - за двосмерни саобраћај и нагибом до 7%. Потребно је обезбедити несметану проходност или окретнице за манипулисање ком. возила, због забране њиховог кретања уназад. Мора се водити рачуна и о дозвољеном ручном гурању судова за смеће, које износи максимум 15m од њихове позиције до ком. возила, а радници га могу обављати искључиво по равној, избетонираној подлози, без степеника, са успоном до 3%.

Отпад другачијег састава од кућног смећа се складишти у специјалне судове, чије пражњење ће бити условљено потребама корисника и у складу са посебно склопљеним уговором.

За одлагање смећа на простору пристана, неопходно је набавити 5 контејнера поменутих карактеристика, који ће чинити комуналне пунктове којима треба обезбедити несметани приступ за кориснике и оператера. Од укупног потребног броја контејнера три се постављају у оквиру обједињене нише у близини управне зграде, а преостала два су распоређена дуж зоне изградње обејката лучких оператера. У оквиру комуналног пункта, судови морају бити постављени тако да се сваком од њих може директно прићи како би били подједнако коришћени и пуњени.

Инжењерско геолошки услови

Пројектно техничка документација у потпуности мора бити урађена у складу са инжењерско геотехничким условима.

СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Планирана је изградња комплекса у две фазе. У првој фази биће изграђени: оперативна обала, терминали, управна зграда, колски улаз и комуникација, насип обалоутврде и

комплетна интерна инфраструктура. У другој фази (након потпуно завршене прве фазе), могу се појединачно градити објекти лучких оператера, а према динамици активирања целокупног комплекса.

Према одредбама члана 53. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21), овај урбанистички пројекат је основ за издавање локацијских услова (прва и друга фаза).

На основу овог урбанистичког пројекта издају се дозволе за извођење радова за поједине елементе (реконструкција насипа, интервенција у морфологији Дунава, а у складу са члановима 144, 145 и 201 поменутог Закона.

Овај урбанистички пројекат је основ за израду пројекта препарцелације за формирање ГП1.

IV. **ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА**

УВОД

Будући терминал за расуте терете луке у Београду лоциран је на левој обали реке Дунав, приближно на речном km 1160+800. У наставку је дат сажет технички опис по свескама Идејног решења.

ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

Пројектом архитектуре терминала за расуте терете (агрегате) луке Београд обрађене су административно – пословне зграде управе и лучких оператера, и објекат прикључног разводног постројења у оквиру територије терминала. Пословне зграде су лоциране у залеђу луке, непосредно уз улаз у комплекс, на североисточном делу лучког подручја.

Управна зграда са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу

Управна зграда, контрола колског улаза и колска вага су три објекта контејнерског типа, обједињена јединственом надстрешницом, позиционирана на самом уласку у комплекс. Сва три дела, са надстрешницом чине јединствену целину. По типу објекат је монтажни, свака целина састављена је од једног или више контејнера што зависи од намене простора. Надстрешница формира наткривени улаз за теретна возила и обједињену контролу при уласку и изласку возила на улазно-излазном пункту. Објекат је укупне бруто квадратуре око 800 m^2, и остварене висине око 6,70 m, од коте пројектованог терена.

Зграде за лучке оператере, П+1

Зграде за лучке оператере су идентичне и позициоиране у залеђу везова. Идејним решењем резервисан је простор за 12 зграда за лучке оператере (по два у залеђу сваког веза), што је уједно и претпостављен максимални број могућих оператера на територији терминала. Пројектоване су у јединственој зони у залеђу везова и остављају могућност додавања модуларних контејнерских јединица у оквиру габарита надстрешнице од 8,0x24,0 m, и остварене висине око 6,70m, од коте пројектованог терена. Укупна остварена бруто површине типске зграде и надстрешнице износи око 300 m^2. Предвиђена је могућност фазне изградње Објеката лучких оператера, пошто ће се они градити у неким наредним фазама, по склапању уговора са Агенцијом за управљање лукама Србије.

Прукључно разводно постројење, П+0

Предметни објекат за прикључно разводно постројење је пројектован у основи правоугаоног облика оквирних димензија 12,0 x 4,0 m. Пројектована спратност објекта је П+0, укупне висине око 4,70 m од коте пројектованог терена, и Бруто оквирне укупне површине 46,25 m2. Прикључно разводно постројење се састоји од две просторије у којима је смештена електро опрема. Објекат је пројектован као зидани, са вертикалним серклажима. Фундирање објекта је предвиђено на тракастим темељима. Подна плоча је пројектована као армирано бетонска плоча дебљине 20cm, са индуструјским подом као завршним слојем. Таваница је армирано бетонска полумонтажна ЛМТ дебљине 16+4 cm. Кровна конструкција је пројектована као једноводна, у нагибу 7%, завршно покривена трапезним профилисаним лимом. За главне носаче хале усвојен је челични носач кутијастог попречног пресека, ослоњен на стубове. Главни носачи прате нагиб кровне равни, а рожњаче су статичког система просте греде чији распон одговара растојању главних носача. Прозори и врата су пројектовани од алуминијума са термопрекидом, у свему у складу са захтевима и условима заштите од пожара.

Трафостаница, П+0

Пројектом су предвиђене две идентичне зидане трансформаторске станице ТС-1 и ТС-2. Предметни објекат је у основи правоугаоног облика оквирних димензија 12,00 x 8,00 m. Пројектована спратност објекта је П+0, укупне висине око 7,15 m од коте пројектованог терена. Укупна бруто површина објекта износи оквирно 107,60 m^2. Трансформаторска станица се састоји од четири просторије у којима је смештена електро опрема. Објекат ће бити зидан гитер блоком, са вертикалним армиранобетонским серклажима. Фундирање објекта је предвиђено на тракастим темељима. Подна плоча је пројектована као армиранобетонска плоча дебљине 20 cm. Таваница је армиранобетонска полумонтажна ЛМТ дебљине 16+4 cm. Кровна конструкција ће бити једноводна, у нагибу од 7°, изведена од челичних кутијастих профила. Врата ће бити потребних димензија које омогућавају несметани унос опреме. Пројектом је предвиђена уградња фиксних прозора, израђених од челичних кутијатих профила и застакљених армираним стаклом. Предвиђено је хлађење трансформатора природном вентилацијом.

Са спољне стране фасадног зида предвиђена је платформа за унос трансформатора. На платформи је предвиђена метална ограда са демонтажним сегментима који се по потреби могу скинути због уношења или сервисирања опреме.

Уређење терена и озелењавање

На уласку у комплекс педвиђена је двокрилна колска улазна капија, и једнокрилна пешачка. Обе капије су транспарентне. Око комлекса постројења предвиђена је монтажа панелне жичане транспарентне ограде, висине до 2,2m. Предвиђено је и уређење пешачких стаза у кругу комплекса од бетонских елемената, као и озелењавање (четинари, лишћари, перене, седуми...) што веће површине у циљу формирања заштитног зеленог појаса око комплекса пристаништа.

ПРОЈЕКАТ КЕЈСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Кејска конструкција планирана је као АБ дијафрагма. Дијафрагма је анкерована у потпорну АБ греду која оптерећење даље преноси преко шипова у дубље слојеве тла. Дијафрагма се гради до коте 71.50 mnm док се део до коте 74.50 mnm изводи као армиранобетонски зид који је дилатиран у односу на дијафрагму. С обзиром на генералну нивелацију постојећег терена предвиђено је насипање иза зида и то пробраним материјалом из ископа уз адекватно механичко збијање до пројектоване збијености. Од коте 74.50 mnm до завршне коте платоа 77.00 mnm је предвиђена косина са нагибом 1:1.5 која је обложена каменом. Плато на коти

77.00 mnm је бетонски. Укупна дужина овог типа обале је 736.7 m. Основне елементе потпорне конструкције чине:

1. Дијафрагма дебљине 0.8 m, армиранобетонски елемент класе бетона C30/37. Кота врха дијафрагме је на 71.50 mnm док је дно дијафрагме на коти 55.00 mnm, тако да је укупна висина дијафрагме 16.5 m.

2. Бетонски зид од бетона класе C30/37 који се наставља на дијафрагму је дилатиран у односу на дијафрагму, висине је 3.0 m и има дебљину од 0.8 m.

3. Анкери: АБ дијафрагма је анкерима везана за АБ упорну греду која се изводи на коти 70.00 mnm, на слоју побољшаног тла. Анкери су дужине 17.5 m и постављају се на растојању од 2.4 m. Анкери су следећих карактеристика:

IMS 9Ø16.0

Класа B Y1860S7

Fpk=2511kN

Fp0,1k=2160kN

e=2.4m

$Z_{utezanja}$=100kN

4. Шипови: Коси шипови пречника Ø600 mm, дужине 15.0 m, који се постављају на растојању од

2.4 m наизменично. Шипови су челични, побијени и напуњени бетоном класе C25/30.

ПРОЈЕКАТ САОБРАЋАЈНИЦА

Ситуационо решење

Мрежа саобраћајница у комплексу терминала се састоји од главне интерне саобраћајнице – САО 1 и више везних интерних саобраћајница саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину. На улазу у комплекс предвиђена је паркиг за теретна возила са укупно 41 паркинг местом за тешка теретна возила дужине 16.5 m. За опслуживање управне зграде као и објеката лучких опетратера планирана је интерна саобраћајница САО5. У оквиру интерне саобраћајнице предвиђене су и површине за паркирање возила запослених, чиме се не ремете саобраћајни токови теретних возила. За потребе пешачких кретања планирана је изградња засебних пешачких површина намењених за кретање запослених. Комплекс је затвореног типа и приступ комплексу се остварује контролисано кроз главну капију. Саобраћајнице унутар комплекса су планиране као двосмерне, ширине 2x3.5 m = 7 m. Интерна саобраћајница САО5 пламирана је за кретање путничких аутомобила и ширине је 2x3 m = 6 m.

Попречни профил

Пројектована је коловозна површина ширине од 7 m и 6 m и пешачке стазе промењиве ширине. Попречни нагиби саобраћајница су усвојени на основу услова одводњавања и међусобног уклапања. Све саобраћајнице су планиране са једностраним попречним нагибом од 2,5%. Попречни нагиби тротоара су 2,0% ка коловозу,

Нивелационо решење

Подужни профили предметних саобраћајница су дефинисани тако да се обезбеди квалитетно одоводњавање саобраћајних површина, адекватно међусобно уклапање укрсних саобраћајница, као и да се омогући несметан приступ планираним објектима у нивелационом смислу. Минимални примењени нагиб нивелете износи iNmin=0,2%, док је максимални нагиб нивелете око iNmax=2,5%. Од вертикалног заобљења примењене су кривине веће од Rvmin=500 m. Нивелационо решење могуће је мењату у току разраде у наредним фазама пројеката.

Коловозна конструкција

У зависности од врсте и намене саобраћајних површина усвојене су различите врсте коловозних конструкција. У идејном решењу слојеви коловозне конструкције су претпостављени. У даљој разради технчке документације могуће су измене у слојевима коловозне конструкције, као и у врсти коловозне конструкције (крута или флексибилна коловозна конструкција) у зависности од захтева функционисања комплекса. За интерне саобраћајнице намењене кретању тешким теретним и путничким возилима предвиђена је флексибилна коловозна конструкција.

ХИДРОГРАЂЕВИНСКИ ПРОЈЕКАТ

Ситуациони и нивелациони план терминала

Ситуационо решење терминала одређено је у складу са ограничењима дефинисаним планском документацијом, као и техничким и експлоатационим карактеристикама утврђеним на основу улазних података и Пројектног задатка. Дефинисањем дужине оперативне обале и њеним позиционирањем у простору предметни простор је подељен на три основне целине: територију, оперативну обалу и акваторију терминала. На основу просторног позиционирања ових целина разрађени су преостали елементи изградње терминала, пре свега хидрограђевински радови који по обиму представљају најзначајније позиције за извођење радова. Предвиђена је полукоса оперативна обала, с обзиром на то да овај тип обале омогућава боље услове претовара од осталих типова обале. На основу *Плана детаљне рагулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, Градска општина Палилула*, усвојена је завршна кота терминала од **77.00 mnm**. Кота дна акваторије је одређена је тако да се током навигационог периода остварују повољни навигациони услови за маневар пловила током пристајања и претовара терета. Као препоручени документ са смерницама, препорукама и решењима наводи се документ под називом „*Climate change adaptation planning for ports and inland waterways*“, који је усвојен од стране међународне организације PIANC. Уважавајући дефинисане услове одређен је меродавни ниво мале воде 69.45 mnm. Одређивањем потребне дубине акваторије од 3,95 m, одређена је кота дна каваторије од **65,5 mnm**.

Хидрограђевински радови

Од хидрограђевинских радова предвиђени су радови на насипању територије терминала, радови на ископу акваторије, као и заштита територије терминала на узводном и низводном боку косом обалоутврдом. Као што је раније речено, завршни плато терминала утврђен је на коти 77.00 mnm. Према томе, усвојена је генерална кота насипања 76.00 mnm, при чему се завршних 1.00 m обрачунава у осталим пројектима у складу са дефинисаним техничким решењима. У складу са дефинисаном котом дна акваторије, положајем и димензијама оперативне обале и планираном акваторијом луке, предвиђен је ископ постојеће обале и дна. На узводном и низводном боку луке предвиђена је заштита насуте територије косом обалоутврдом, са каменим набачајем до одређене коте и затрављеном косином до коте

територије. Нагиб косине обале усвојен је у складу са нагибом постојећег одбрамбеног насипа. Имајући у виду денивелацију која се савладава само једном косином, нагиб косине 1:3 усвојен је уједно и због статичке стабилности насутог материјала.

ПРОЈЕКАТ ХИДРОТЕХНИЧКИХ ИНСТАЛАЦИЈА

Пројектом хидротехничких инсталација терминала за расуте терете (агрегате) луке Београд, обрађне су водоводне и канализационе инсталације, у оквиру територије терминала.

Водоводна мрежа

Снабдевање пијаћом водом терминала за расуте терете (агрегате) је планирано са постојеће водоводне мреже на Панчевачком путу, тачније са водоводне мреже у улици Нова 12 (Максима Горког). На месту границе парцеле приступне саобраћајнице (Нова 12) и границе лучког подручја предвиђен је прикључак у виду водомерног шахта у коме су смештени централни водомери за мерење потрошње пијаће воде и воде за потребе хидрантске мреже терминала за расуте терете. Од водомерног шахта се даље воде два цевовода у зони терминала, један за потребе водоснабдевања, други за потребе хидрантске мреже. У зони терминала за расуте терете предвиђени су контролни водомери за мерење потрошње на прикључцима санитарних просторија објеката лучких оператера које су контејнерског типа. Водоводном мрежом унутар терминала снабдевају се пијаћом водом следећи објекти:

- Управна зграда
- Објекат контрола колског улаза
- Зграде за лучке оператере

Водоводна мрежа унутар терминала се димензионише на основу потреба за водом санитарних просторија које су контејнерског типа. Процењена количина потребе за санитарном водом износи око 4 l/s. Мрежа се поставља у прстен, ради веће обезбеђености водом. Цеви су полиетиленске PE100 пречника дн 50- 80 мм, укопане на дубини већој од 0.8 метара да не дође до замрзавања.

Хидрантска мрежа

Спољна хидрантска мрежа је пројектована као прстенаста око објеката лучке оперативе у залеђу везова и делу за претовар расутих терета. Потребна количина воде се одређује према управној згради која је највећи објекат и износи 10 l/s. Хидранти су надземни, осим у зони везова кејске конструкције где су предвиђени подземни хидранти. Спољни надземни хидранти се постављају са металним самостојећим ормарићима за смештај црева и кључа за активирање хидраната. Цеви су полиетиленске PE100 пречника d110, док су везе са хидрантима d90. Цеви су укопане на дубини већој од 0.8 метара да не дође до замрзавања. За објекте управне зграде и лучких оператера предвиђена је унутрашња хидрантска мрежа.

Канализациона мрежа за употребљене воде

Систем прикупљања употребљених вода пројектован је као независан канализациони систем, где се вода након пречишћавања испушта у инундацију Дунава. На предметном подручју употребљене воде се прикупљају од свих објеката за које је предвиђен мокри чвор. То су објекти:

- Управна зграда
- Објекат контрола колског улаза
- Зграде за лучке оператере.

Предвиђена је зацевљена мрежа од пластичних материјала. Сакупљена употребљена воде се води ка пакетном постројењу за пречишћавање отпадне воде, где се пречишћава до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент. На местима хоризонталним и вертикалних ломова, као и на прописаним растојањима од 160D предвиђено је постављање шахтова. Минимални пречник спољашње мреже износи DN250, док је минимални пад цевовода 0.4%.

Канализациона мрежа за атмосферске воде

Систем прикупљања кишних вода пројектован је као независан систем. Атмосферска вода која се сакупља са надстрешница изнад објеката контејнерског типа, одводи се кроз олучне изливе који су смештени у угловима контејнера ка зеленим површинама на местима где је то могуће. Вода са паркинга, маневарских површина и саобраћајница прикупља се и одводњава помоћу комбинације линијског система одводње бетонским каналима покривеним решеткама за оптерећење D400 – E600 постављеним уз ивицу саобраћајнице и затвореног система кишне канализације са сливницима у зони улаза у терминал и дела паркинга за камионе. Третман прикупљених атмосферских вода је помоћу сепаратора уља и лаких нафтнихдеривата који се заснива на гравитационом раздвајању чврстих честица и уља, са проласком воде кроз коалесцентни филтер за уља. Након пречишћавања, вода се испушта у реципијент. На месту излива предвиђена је изливна глава са жабљим поклопцем и АБ зидом и плочом тако да не дође до ерозије обале. За затворени систем кишне канализације, на местима хоризонталних и вертикалних ломова, као и на прописаним растојањима од 160D предвиђено је постављање шахтова.

ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИСНТАЛАЦИЈА

Пројекат електроенергетских инсталација терминала за расуте терете (агрегате) луке Београд, обрађује електро инсталације, у оквиру територије терминала.

Напајање ел. енергијом

У циљу прикључења на ДСЕЕ на улазу у терминал предвиђен је објекат прикључно разводног постројења (ПРП) 10 kV.На територији терминала планирана је изградња две трафостанице ТС 10/0,4kV, 2x1000kVA (један радни трансформатор и један резервни). Трафостаница је зиданог типа, са опремом за унутрашњу монтажу и са сувим трансформаторима. Постројења РП 10kV, 0,4kV и суви енергетски трансформатори су смештени унутар зграде трафостанице. Обрачунско мерење електричне енергије и снаге врши се у новопројектованим трафостаницама. Из ових трафостаница предвиђено је напајање електричном енергијом следећих објеката и целина: управна зграда терминала са колском вагом и контролом улаза, управне зграде лучких оператера, спољна расвета саобраћајница и паркинга, спољна расвета радних површина. Укупна инсталисана снага електро потрошача који се напајају из ових трафостаница је 1.500kW. Од разводних постројења до потрошача електричне енергије планирају се 0,4kV кабловски водови постављени у кабловској канализацији сачињене од PEHD цеви и одговарајућих кабловских шахтова. Планира се опремање инсталацијама осветљења свих саобраћајних и манипулативних површина, као и паркинг простора.

Кабловска мрежа 10 kV

Планирано је да се горе поменуте две трафостанице напајају електричном енергијом на 10kVA напону, из дистрибутивног система електричне енергије (ДСЕЕ) што ће бити у надлежности ОДС ЕПС Дистрибуција. Ови каблови се на територији терминала постављају у новопројектовану кабловску канализацију сачињену од PEHD кабловских цеви и одговарајућих кабловских шахтова.

Објекти на комплексу пристаништа

Од објеката на комплексу терминала, предвиђена је изградња главне управне зграде са колском вагом и контролом улаза, управних зграда лучких оператера, паркинг простора и платоа са технолошком опремом. Сви објекти се опремају одговарајућим електроенергетским инсталацијама и напајају се мрежом каблова напона 0,4kV из нових ТС 10/0,4kV које се налазе на комплексу терминала. Комплекс терминала је осветљен рефлекторским осветљењем. Светиљке се постављају на високим стубовима висине 24-25м који се лоцирају тако да не ометају технолошки процес и на стубовима висине 8-10m постављеним уз приступну и интерне саобраћајнице, као и паркинге. Користе се сијалице са LED извором светла. Напајање осветљења се врши такође са напред наведених трафостаница тј. из одговарајућих разводних ормана осветљења (РОР) смештених на погодном месту.

Приступна и интерне саобраћајнице

У оквиру комплекса луке предвиђена је изградња интерних саобраћајница и паркинга за путничка возила и за камионе. Приступна саобраћајница осветљена је светиљкама са LED извором светла постављеним на стубовима висине 8-12 m. Дуж приступне саобраћајнице и дуж интерних саобраћајница планиран је коридор за пролаз електроенергетских и телекомуникационих и сигналних подземних инсталација.

Телекомуникационе инсталације

Телекомуникационе инсталације терминала (телефонско рачунарска мрежа) предвиђене су да се прикључе на телекомуникациону мрежу. Централно чвориште терминала смештено је у управној згради (у командно контролном центру или простору за сервере) или у портирници, где се предвиђа постављање ТК ормана са којим су повезане инсталације у свим објектима на терминалу. Предвиђена је кабловска канализација до ивице комплекса терминала у циљу прикључења ТК инсталација на спољну мрежу неког од интернет и кабловског оператера.

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ

Подаци о локацији	Положај терминала за расуте терете луке у Београду	Инундационо подручје на левој обали Дунава јужно од Панчевачког пута, општина Палилула
	Положај у односу на пловни пут (стационажу) реке Дунав	приближно од km 1160+200 до km 1161+300
	Укупна површина парцеле / делова парцела	Територија и акваторија терминала: 575.272,00m^2
	Завршна кота нивелације терминала:	Око 77,00 mnm

Подаци објекту	Полукоса кострукција оперативне обале ширине 15,0 m		Дужина кејске конструкције од АБ: 723,60 m
	Пристанишне колске саобраћајнице и паркиралишта		укупна површина: 46.980,00 m^2
	Административно – технички објекти		
	Управна зграда са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу		Спратност: П+1 Pbruto: ~ 800 m^2 H_{max}: ~ 6,70 m
	Зграде за лучке оператере		<u>12 објеката истих карактеристика:</u> Спратност: П+1 Pbruto: ~ 300 m^2 H_{max}: ~ 6,70 m
	Прикључно разводно постројење		Спратност: П+0 Pbruto: ~ 46,30 m^2 H_{max} : ~ 4,70 m
	Трафостаница:		<u>2 објекта истих карактеристика:</u> Спратност: П+1 Pbruto: ~ 107,60 m^2 H_{max} : ~ 7,15 m
	Комунална инфраструктура		
	Водоводна мрежа	Укупна дужина	1327,40 m

		Материјал	PE100
		Пречник цевовода	DN 50 – DN 80
	Хидрантска мрежа	Укупна дужина	3344,20 m
		Материјал	PE100
		Пречник цевовода	d110
		Укупна дужина	6223,60 m
	Кишна канализација	Материјал	Пластични материјали
		Пречник цевовода	минимално DN250
		Остале карактеристике	Предвиђено је пречишћавање отпадне воде пре испуштања у реципијент
	Фекална канализација	Укупна дужина	748,90 m
		Материјал	Пластични материјали
		Пречник цевовода	минимално DN300
		Остале карактеристике	Предвиђено је пречишћавање отпадне воде пре испуштања у реципијент
	Остали инфраструктурни објекти		
	Ограда луке са капијама		Дужина: ~ 1760 m

Фазност изградње

Предвиђена је фазна изградња у две фазе.

Прва фаза градње обухвата следеће радове:

- Изградња оперативне обале
- Радови на формирању и уређењу територије терминала
- Радови на формирању акваторије терминала
- Изградња обалоутврде на боковима територије терминала
- Изградња интерних саобраћајница
- Изградња водоводне, хидрантске и канализационе мреже (фекална и атмосферска)
- Изградња електроенергетских инсталација са осветљењем и телекомуникационих инсталација
- Изградња управне зграде са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу и колске ваге
- Изградња прикључно разводног постројења
- Изградња две трафостанице
- Изградња ограде са пешачким и колским капијама

Друга фаза градње обухвата следеће радове:

Изградња објеката лучких оператера према динамици активирања целокупног комплекса

Предмет измене Локацијских услова

На захтев Инвеститора, урађена је измена Идејног решења. У односу на основно Идејно решење на основу кога су исходовани раније наведени Локацијски услови, унете су измене у пројекту саобраћајница (свеска 2/2). Остале свеске Идејног решења нису претрпеле друге измене. У наставку је образложење измене техничког решења саобраћајница.

Уз интерну саобраћајницу за приступ објектима лучких оператера (САО 5) предвиђено је шест паркинга управно на САО 5. На сваком паркингу предвиђено је по 12 паркинг места, од којих је по једно паркинг место предвиђено за паркирање лица са инвалидитетом. Према томе, у Идејном решењу на основу кога су исходовани важећи Локацијски услови предвиђено је укупно **72** паркинг места **(6 x 12 ПМ)** уз објекте лучких оператера.

На захтев Инвеститора повећан је број паркинг места уз интерну саобраћајницу САО 5 за по **једно паркинг место на свих шест паркинга**, чиме је добијен укупан број паркинг места **78 (6 x 13 ПМ)**.

Измењено Идејно решење које је предмет овог захтева израђено је према истом садржају као и Идејно решење на основу кога су исходовани важећи Локацијски услови. Осим измена унетих у свеску 2/1 – Пројекат саобраћајница, не постоје друге измене у појединачним свескама Идејног решења.

V. УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

Електроенергетска мрежа - прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави

спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Електроенергетска мрежа - укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-7/2022 од 4.1.2023. године.

Водоводна и канализациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водовод, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-3/2022 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - канализација, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-4/2022 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водоизворишта, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-5/2022 од 19.12.2022. године.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-6/2022 од 16.12.2022. године.

Мрежа далековода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-15/2022 од 21.12.2022. године.

Мрежа гасовода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-12/2022 од 27.12.2022. године.

Саобраћајна мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Град Београд, Секретаријат за саобраћај, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-10/2022 од 23.12.2022. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-11/2022 од 20.12.2022. године.

Железнички саобраћај

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило АД за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-13/2022 од 20.12.2022. године.

Водни саобраћај

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за водни саобраћај и безбедност пловидбе, Лучка капетаније Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-18/2022 од 27.12.2022. године.

Услови за јавно осветљење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Јавно осветљење“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-21/2022 од 1.12.2022. године.

Услови зеленила

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Зеленило - Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-8/2022 од 30.12.2022. године.

Услови за одлагање отпада

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-9/2022 од 2.12.2022. године.

VI. **ПОСЕБНИ УСЛОВИ**

Заштита природе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-16/2022 од 16.12.2022. године.

Заштита шума

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Србијашуме“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-14/2022 од 9.12.2022. године.

Услови заштите споменика културе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати које је израдио Завод за заштиту споменика града Београда, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-20/2022 од 5.12.2022. године.

Водни услови

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Пловпут - Дирекција за пловне путеве Републике Србије, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-19/2022 од 29.12.2022. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-22/2022 од 22.12.2022. године.

Услови безбедног постављања

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-25/2022 од 28.12.2022. године.

Услови заштите од пожара

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-24/2022 од 16.12.2022. године.

Услови одбране

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-17/2022 од 6.12.2022. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње

У Информацији Министарства заштите животне средине, број 011-00-01556/2022-03 од 15.12.2022. године (достављено 4.1.2023. године), наводи се следеће:

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), чл. 3. став 1. и став 2. предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени

пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 КО Крњача и делови к.п. бр. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643 КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. бр. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 КО Крњача, Палилула – Београд и исти се налази на Листи I тачка 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 1350 t, што значи да је обавезна израда Студије о процени утицаја и прибављање сагласности на исту у надлежном Министарству заштите животне средине.

Носилац пројекта, Агенција за управљање лукама, Немањина 4, Београд је у обавези да овом органу поднесе Захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја предметног пројекта на животну средину, а на основу ћлана 12. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије“ број 135/04, 36/09).“

VII. **УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА**

За потребе издавања локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило услове:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водовод, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-3/2022 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - канализација, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-4/2022 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водоизворишта, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-5/2022 од 19.12.2022. године;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-6/2022 од 16.12.2022. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-7/2022 од 4.1.2023. године;
- ЈКП „Зеленило - Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-8/2022 од 30.12.2022. године;
- ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-9/2022 од 2.12.2022. године;
- Град Београд, Секретаријат за саобраћај, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-10/2022 од 23.12.2022. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-11/2022 од 20.12.2022. године;
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-12/2022 од 27.12.2022. године;
- АД за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-13/2022 од 20.12.2022. године;
- ЈП „Србијашуме“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-14/2022 од 9.12.2022. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-15/2022 од 21.12.2022. године;

- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-16/2022 од 16.12.2022. године;
- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-17/2022 од 6.12.2022. године;
- Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за водни саобраћај и безбедност пловидбе, Лучке капетаније Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-18/2022 од 27.12.2022. године;
- Пловпут - Дирекција за пловне путеве Републике Србије, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-19/2022 од 29.12.2022. године;
- Завода за заштиту споменика града Београда, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-20/2022 од 5.12.2022. године;
- ЈКП „Јавно осветљење“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-21/2022 од 1.12.2022. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-22/2022 од 22.12.2022. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду – заштита од пожара, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-24/2022 од 16.12.2022. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду – безбедно постављање, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-25/2022 од 28.12.2022. године;

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње прибављена ван система обједињене процедуре:

- Министарство заштите животне средине, број 011-00-01556/2022-03 од 15.12.2022. године (достављено 4.1.2023. године).

VIII. Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за фазну изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 КО Крњача и делови к.п. бр. 1605, 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1598, 1601, 1643, 1593/3 КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. бр. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 КО Крњача, ГО Палилула, град Београд, израђено од стране Ехтинг д.о.о, Веле Нигринове 16, Београд.

IX. Заштиту и измештање постојећих инсталација вршити у складу са условима имаоца јавних овлашћења надлежних за инфраструктурну мрежу.

X. Претходни услов за издавање грађевинске дозволе је закључење уговора о изградњи недостајуће инфраструктуре, са одговарајућим имаоцима јавних овлашћења.

XI. Инвеститор се обавезује да до захтева за издавање грађевинске дозволе, уради пројекат парцелације/препарцелације катастарских парцела од којих ће бити формирана грађевинска парцела ГП1.

XII. Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

XIII. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

XIV. Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

XV. Издавањем ових Локацијских услова престају да важе Локацијски услови број ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022, заводни број 350-02-02281/2022-07 од 9.1.2023. године,

осим у делу који се односи на прибављене услове имаоца јавних овлашћења, наведених у овим Локацијским условима.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

По Одлуци председника Владе

да врши овлашћења министра

грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

Број 119-00-00117/2024-01 од 25.11.2024. године

МИНИСТАР ЗА ЈАВНА УЛАГАЊА

Дарко Глишић

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022

Заводни број: 350-02-02281/2022-07

Датум: 9.1.2023. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву Агенције за управљање лукама, Немањина 4, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20 и 116/22), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 13. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/2019, 37/19, 9/20 и 52/21), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“, број 115/20) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 68/19) у складу са Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), Урбанистичким пројектом за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-1116/2022-02 од 12.12.2022. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I. **За фазну изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 КО Крњача и делови к.п. бр. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598,**

1601, 1605, 1643 КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. бр. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 КО Крњача, Палилула – Београд, потребне за израду идејног пројекта, у складу са Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), Урбанистичким пројектом за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године).

Категорија објекта: „Г“, класификациони број: 215120, 211201, 215111, 215130

Категорија објекта: „В“, класификациони број: 124141

Прикључци на инфраструктуру прелазе преко к.п. бр. 1643 КО Крњача

Прикључак на јавну саобраћајницу се налази на к.п. бр. 1643 КО Крњача

II. **ПЛАНИРАНА НАМЕНА**

У обухвату овог урбанистичког пројекта налазе се површине намењене лучкој делатности (ГП1) и делови контактних површина на којима је потребна интервенција у циљу повезивања планираног саддржаја.

ГП1 намењена је изградњи луке за расуте терете. У склопу терминала планирани су:

- Оперативна обала
- Депонија сировог материјала
- Подтерминали за сепарације песка и шљунка
- Подтерминали за агрегат за бетон и бетонске асфалтне базе
- Саобраћајне површине
- Коридор за пролаз железничког колосека према ПДР Луке
- Зелене површине

На преосталим површинама у обухвату Урбанистичког пројекта (ван ГП1) за повезивање планираних садржаја са окружењем овим пројектом се дефинише начин и обим интервенција:

- у току реке Дунав (за омогућавање безбедног приступа и сидрења)
- на делу планиране лучке делатности и јавних зелених површина како би се извршила заштита од плављења повезивањем оперативне обале (обало утврда - пристани) са постојећим насипом.

Правила за формирање грађевинске парцеле

У оквиру комплекса намењеног за лучку делатност, предлаже се формирање једне грађевинске парцеле ГП1.

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Укупна површина (m^2)	Катастарске парцеле
терминал за расуте терете	ГП1	37656	КО Крњача Целе к.п.: 1175; 1182; 1183; 1184; 1185;

			Део к.п.: 1593/3; 1601; 1605; 1190; 1189; 1188; 1178; 1187; 1173; 1180; 1174; 1643; 1598;

Преостали делови и целе катастарске парцеле које се налази у обухвату Урбанистичког пројекта намењене су радовима за које није потребно формирање грађевинске парцеле. Парцелација приступних сасобраћајница (САО58, САО43 и САО35) дефинисана Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула ("Службени лист града Београда", бр. 124/18) се не мења.

III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Висинска регулација

Обавезно је насипање до коте 77,00 мнв. Предвиђена је изградња вертикалног пристана до апсолутне коте +77,00mнв. У циљу одводњавања оперативних, радних и манипулативних површина планирана је изградња са минималним нагибима за одводњавање. Објектима се прилази са приступних платоа.

Коте приземља објеката су за:

- управну зграду и објекат контроле приступа 77,45 мнв
- објекте за лучке оператере 77,65mнв - 78,10mнв у зависности од коте приступног платоа.

Висна свих објеката (управна зграда, контрола приступа и објекти лучких оператера) је 6,40m.

Висина техничких електроенергетских објеката је:

- Трафостаница 7,05 m
- ПРП 4,54 m

Саобраћајне површине

Простор који је предмет овог урбанистичког пројекта, повезује се са широм саобраћајном мрежом града преко планиране саобраћајнице која са Панчевачким путем остварује површинску раскрсницу са пуним програмом веза.

Панчевачки пут је у рангу магистрале и део је државног пута IБ реда 10 (Београд – Панчево – Вршац – државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин)). Улице унутар границе служе за интерни саобраћај и део су секундарне уличне мреже.

Ситуационо решење

Положај и распоред изградње интерних саобраћајница у оквиру терминала за расуте терете проистиче из техничко-технолошких потреба терминала са циљем омогућавања функционалног рада и безбедних интерних саобраћајних кретања возила и запослених. Мрежа саобраћајница у комплексу терминала се састоји од главне интерне саобраћајнице – САО 1 и више везних интерних саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину. На улазу у комплекс предвиђена је паркинг за теретна возила са укупно 41 паркинг местом за тешка теретна возила дужине 16.5m. За опслуживање управне зграде као и објеката лучких оператера планирана је интерна саобраћајница САО 5.

У оквиру интерне саобраћајнице предвиђене су и површине за паркирање возила запослених, чиме се не ремете саобраћајни токови теретних возила. За потребе пешачких кретања планирана је изградња засебних пешачких површина намењених за кретање запослених. Овако предвиђеним раздвајањем саобраћајних површина омогућава се унапређење безбедности кретања унутар комплекса терминала.

За све планиране саобраћајнице предвиђена је флексибилна коловозна конструкција и предвиђено је да се коловозом крећу тешка теретна возила.

Комплекс је затвореног типа и приступ комплексу се остварује контролисано кроз главну капију.

Саобраћајнице унутар комплекса су планиране као двосмерне, ширине 2x3.5m=7m. Интерна саобраћајница САО 5 планирана је за кретање путничких аутомобила и ширине је 2*3m=6m.

Попречни профил

Попречни профили су усвојени првенствено према потребама комплекса и према захтевима проходности меродавног возила. Ширине саобраћајница и тротоара су котиране у оквиру ситуационог решења. Пројектована је коловозна површина ширине од 7m и 6m и пешачке стазе променљиве ширине.

Попречни нагиби саобраћајница су усвојени на основу услова одводњавања и међусобног уклапања. Све саобраћајнице су планиране са једностраним попречним нагибом од 2,5%. Попречни нагиби тротоара су 2,0% ка коловозу, осим на уклапањима са улазима у објекте где су примењени попречни нагиби од 0 до 3%.

Нивелационо решење

Подужни профили предметних саобраћајница су дефинисани тако да се обезбеди квалитетно одоводњавање саобраћајних површина, адекватно међусобно уклапање укрсних саобраћајница, као и да се омогући несметан приступ планираним објектима у нивелационом смислу. Све висинске коте су дате у апсолутним вредностима.

Минимални примењени нагиб нивелете износи iNmin=0,2%, док је максимални нагиб нивелете око iNmax=2,5%. Од вертикалног заобљења примењене су кривине веће од Rvmin=500m.

Паркирање

На основу норматива – минимум 1 паркинг место (ПМ) на 3 једновремено запослена, за максимални процењени број од укупно 160 запослених (у две смене), потребно је обезбедити 33 паркинг места за аутомобиле (ако у оптерећенијој смени ради 100 запослених). Према нормативу за БРГП остварене изградње потребно је остварити 55пм. Датим решењем, у оквиру комплекса је обезбеђено 88 паркинг места за аутомобиле. Такође, планиран је и паркинг за теретна возила капацитета 41 паркинг места.

Паркинг места (пројектована под углом од 90°) и простор за маневрисање путничких возила пројектовати са максималним нагибом до 5%, осим у зони паркинг места за особе са инвалидитетом која се морају пројектовати у хоризонталном положају, никад на уздужном нагибу. У зони паркинг места за особе са инвалидитетом дозвољен је само одливни попречни нагиб од максимално 2%.

Железнички саобраћај

Северно, на удаљености од око 3 km пролази железничка пруга Београд – Панчево од које планирано да се изгради индустријски колосек који би пролазио северно од планираног терминала за расуте терете. Претходно планирани делови индустријског колосека (два крака) са јужне стране насипа се укидају.

Према ПДР Луке, за планиране садржаје у оквиру површина лучке делатности планирана је изградња индустријског колосека. У складу са решењем из плана, дуж северне границе ГП1 предвиђен је коридор за изградњу поменутог индустријског колосека.

Укрштаје планираног индустријског колосека са саобраћајницама планирати под углом од 90º и све путне прелазе обезбедити и осигурати у складу са Правилником о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бициклистичке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја ("Сл. гласник РС", бр. 89/2016).

Водни саобраћај

Терминал за расуте терете планиран је на левој обали Дунава, на речном километру km 1161+800, низводно од постојеће Луке „Београд“ и Панчевачког моста. Према Уредби о одређивању међународних и међудржавних водних путева и Уредби о категоризацији међународних и међудржавних водних путева, река Дунав, на предметној деоници има статус међународног водног пута категорије VII.

Дужина оперативне обале одређена је на основу усвојеног броја претоварних места и меродавног пловила следећих карактеристика:

L_{pl} = 85 m

B_{pl} = 11,4 m

h_g = 2,5 m

G_{pl} = 1000 t.

У складу са дужином меродавног пловила (пловило Европа II) које се најчешће примењује за транспорт речних агрегата, усвојена је дужина везова од 105 m (има их шест), односно дужина оперативне обале од 630.00 m. Усвојена ширина оперативне акваторије је 40m, док је усвојена ширина навигационе акваторије 190m, тј. укупна ширина акваторије износи 230m.

За деоницу Дунава на којој је планиран терминал за расуте терете (релевантна је водомерна станица Земун) карактеристични су пловидбени нивои дати у следећој табели.

Водомерна станица	Стационажа (km)	Ниски пловидбени ниво (EN) (mnm)	Високи пловидбени ниво (ВПН) (mnm)
Земун	1173+310	70,00	74,19

На предметној локацији реке Дунав вредности карактеристичних пловидбених нивоа су:

- Ниски успорени пловодбени ниво (НУПМ) – 69,89 mnm
- Високи успорени пловодбени ниво (ВУПМ) – 73,75 mnm

На предметној локацији није дозвољено измештање пловног пута. Такође, изградњом нових објеката не сме се утицати на промену дефинисаних габарита пловног пута и безбедности пловидбе.

Обезбедити дубину која одговара дубини газа меродавног возила.

Услови за несметано кретање лица са посебним потребама

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

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

Комунална инфраструктура

Водовод

По свом висинском положају подручје разматрано Урбанистичким пројектом припада првој висинској зони водоснабдевања града Београда, са изграђеном водоводном мрежом у непосредном окружењу:

- обострано В1ПЕ250 mm у Панчевачком путу до канала Каловиота и даље ка Панчеву цевоводи В1Л150 mm,
- В1ПЕ90 mm у делу улице Нова 12 (Максима Горког).

За уредно снабдевање водом предметне локације потребно је изградити цевоводе у улицама Нова 9, Нова 14, Нова 15, Нова 10, Нова 11, Нова 12, као што је предвиђено Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница СМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Терминал за расуте терете (агрегате) прикључити на јавну водоводну мрежу тј. На планирану водоводну мреже В1 мин. Ø150 mm у улици Нова 12 (Максима Горког) која иде од постојећег водовода В1Л150 mm у Панчевачком путу, преко водомерног шахта према условима и уз сагласност надлежне комуналне куће. Тачно место прикључења дефинисаће се техничком документацијом.

Кроз израду техничке документације димезионисати водоводну мрежу тако да обезбедити довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

Прикључак од уличне цеви до водомерног шахта пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера.

Водомер поставити у водомерни шахт на 1,5 m унутар регулационе линије, односно у посебан метални орман-нишу (ако је водомер у објекту), који је смештен са унутрашње стране на предњем спољњем зиду до улице. Димензије водомерног шахта за најмањи водомер (3/4") су 1,00 m x 1,20 m x 1,70 m. Водомер се поставља на мин 0,30 m од дна шахта. Димензије водомерног шахта зависе управо од броја и димензија (пречника)

водомера. У водомерном шахту планирају с водомери за санитарну потрошњу воде и спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара.

Унутар комплекса изградити водоводну мрежу интерног карактера, сходно наменама, потребама корисника, распореду објеката и др. Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању поштујући важећи Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС“, бр. 3/2018), затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

Начин изградње водовода прилагодити хидрогеолошким карактеристикама терена.

Пројектну документацију водоводне мреже и прикључка радити према техничким прописима и важећим стандардима ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Канализација

Подручје разматрано Урбанистичким пројектом припада Банатском канализационом систему, који још није у функцији јер нису изграђени сви примарни објекти. Концепцијом овог система предвиђено је да се све употребљене воде сакупе и одведу до постројења за пречишћавање отпадних вода "Крњача" (на левој обали реке Дунав) и даље потисом у Дунав а атмосферске системом кишне канализације испусте у оближње мелиорационе канале или преко кишне канализационе црпне станице ЦС "Рева" у Дунав. У Панчевачком путу изграђени су колектори: фекални - 100/150 cm и кишни 120/150 cm али нису повезани у систем канализације, па нису у функцији.

Унутар комплекса планирати интерну канализациону мрежу, тако да се омогући гравитационо одвођење употребљених и атмосферских вода а према наменама, потребама корисника, распореду објеката и др. Минималан пречник планиране канализације употребљених вода је Ø250 mm, а атмосферске канализације Ø300 mm.

До изградње градске канализационе мреже одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решити преко локалног постројења за пречишћавање употребљених вода након чега се вода испушта у инундацију Дунава.

Квалитет испуштене воде испуштене треба да буде у складу са Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда ("Службени лист града Београда", бр.6/10 и 29/14) и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Прикупљене атмосферске воде планирано је да се пречишћавају помоћу сепаратора уља и лаких нафтних деривата са изливима у инундацију Дунава и реци Дунав у зони кејске конструкције. Димензионисање сепаратора, тачан број сепаратора и број излива као и технологија пречишћавања биће биће предмет виших нивоа пројекте документације. Положај сепаратора је у јавним саобраћајним и зеленим површинама. На месту излива предвиђена је изливна глава са жабљим поклопцем и АБ зидом и плочом тако да не дође до ерозије обале.

Садржај материја у реципијенту, након пречишћавања треба да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, а дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16)), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске

воде и и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", бр. 24/14), којом је дефинисано да ће се до истека преиспитаног рока примењивати максималне количине опасних материја у водама прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС", бр. 31/82), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", бр. 50/12).

Водопривреда

Будући Терминал за расуте терете луке у Београду лоциран је на левој обали реке Дунав на речном километру km 1160+800.00. На овом потезу у левој инундацији постоји изграђен насип за одбрану од поплава, чије се завршне коте у обухвату лучког подручја крећу у опсегу од 77.00-77.20 mnm. Ширина круне насипа износи 6-7m, спољна и унутрашња косина изведене су у нагибу 1:2, односно 1:3 целом дужином насипа, са прекидима код црпних станица и чуварница) изведен је баласни слој у ширини од око 50m нагиба 1% према латералном каналу. У циљу заштите од удара таласа и других врста ерозивних процеса спољна косина је обложена бетонском и каменом облогом.

Латерални канали уз дунавски насип имају улогу прикупљања површинских и оцедних вода са косина и баласта насипа и гравитационо одвођење у постојећу каналску мрежу и саставни су део насипа.Одводни латерални , канали налазе се на 5,00m од ивице баласта, дубине 0,6, до 1m са цевастим пропустима пречника 1000mm на излазним рампама. Нагиб косина је 1:1,5.

У залеђу насипа лоцирана је црпна станица „Рева“ којом се вода дренирана каналом „Каловита“ потисним цевоводом пребацује у небрањену инундацију. У појасу уз небрањену ножицу насипа промењљиве ширине налази се бара „Рева“, која се формира услед немогућности отицаја препумпане воде из канала „Каловита“.

Генерално, стање инундације на локацији будућег терминала може се поделити на две грубе целине: забарено земљиште уз одбрамбени насип – бара „Рева“ и шумско земљиште између основног корита Дунава и баре „Рева“. Сходно томе потребно је планирати радове на формирању насуте територије пристаништа, односно проценити количине потребног материјала за насипање.

Пловни пут реке Дунав на предметном сектору има категорију VII, према Уредби о категоризацији међународних и међудржавних водних путева („Службени гласник РС“, бр. 109 од 20.12.2016).

Карактеристични пловни нивои објављени у оквиру пловидбеног билтена на интернет сајту Дирекције за водне путеве „Пловпут“ дефинисани су за водомерне станице. Локација Терминала позиционирана је између водомерних станица „Земун“ и „Панчево“. Према томе, карактеристични пловни нивои на локацији Терминала одређени су линеарном интерполацијом, при чему су добијене следеће вредности:

- ниски пловидбени ниво – EN = 69.90 mnm
- високи пловидбени ниво – VPN = 73.76 mnm.

Меродавно пловило за димензионисање оперативне обале, као и делова акваторије луке је пловило Европа II, које се најчешће примењује за транспорт речних агрегата. Димензије меродавног пловила далеко су мање од габарита водног пута категорије VII, те у том смислу не постоје ограничења што се тиче транспорта и пристајања пловила на будућем терминалу.

Концепт терминала планиран је на основу процењених транспортних токова речног агрегата у оквиру подручја које гравитира ка будућем терминалу, а у складу са важећом планском документацијом, са посебним акцентом на количине материјала и радове потребне за формирање насуте територије луке, као и багерске радове потребне за формирање акваторије луке. Како је планирано багеровање акваторије луке, при чему се ширина воденог огледала шири у случају протока који испуњавају минор корито, неопходно је хидрауличким прорачуном сагледати услове струјања у зони будуће акваторије луке.

Дужина опретавине обале одређена је на основу усвојеног броја претоварних места и меродавног пловила следећих карактеристика:

L_{pl} = 85 m

B_{pl} = 11,4 m

h_g = 2,5 m

G_{pl} = 1000 t.

Сходно дужини меродавног пловила, усвојена је дужина везова од **105 m**, односно дужина оперативне обале од **630.00 m**.

У складу са дефинисаним положајем и дужином оперативне обале, предвиђена је акваторија луке. Усвојена ширина оперативне акваторије је 40.0 m. Ширина навигационе акваторије са друге стране рачуна се на основу дужине меродавног пловила. Усвојена ширина навигационе акваторије 190.0 m. Према томе, укупна ширина акваторије износи 230.0 m. У делу акваријe где не постоје задовољавајући навигацини услови у смислу потребних дубина, предвиђени су багерски радови.

На основу *Плана детаљне рагулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, Градска општина Палилула*, усвојена је завршна кота пристаништа од **77.00 mnm**. Завршна кота уједно представља коту одбране од поплава на овом потезу, односно, нивелационо се уклапа у постојећи одбрамбени насип на левој обали Дунава. Кота дна акваторије одређена је тако да се током навигационог периода остварују повољни навигациони услови за маневар пловила током пристајања и претовара терета и износи *Zda* = **65.50 mnm**.

Меродавни ниво мале воде и износи ***Z*(0.75x*Qmv*) = 69.45 mnm**. Газ меродавног пловила износи 3.0 m. Навигациона дубина испод кобилице пловила се усваја у опсегу 0.1-0.3 m, при чему је у овом случају усвојена навигациона дубина 0.3 m. За резерву при утовару се стандардно усваја дубина од 0.3 m. Усвојена дубина замуљивања је 0.35 m. Усвојена је полукоса кејска конструкција због бољих маневарских могућности приликом претовара у односу на вертикални кеј, у случају ниских пловидбених нивоа.

На узводном и низводном боку луке предвиђена је заштита насуте територије косом обалоутврдом, са каменим набачајем до одређене коте и затрављеном косином до коте територије. Нагиб косине обале усвојен је у складу са нагибом постојећег одбрамбеног насипа. Имајући у виду денивелацију која се савладава само једном косином, нагиб косине 1:3 усвојен је уједно и због статичке стабилности насутог материјала.

Камени набачај са ножицом у дну предвиђен је до коте која се налази 0.5 m изнад коте двогодишње велике воде. У складу са дефинисаном котом дна акваторије, положајем и димензијама оперативне обале и планираном акваторијом луке, потребно је предвидети

ископ постојеће обале и дна. Зона багеровања подењена је на копнени део и део у кориту реке.

Ископ у зони будуће акваторије луке делом је у глини и песковитој глини које припадају III категорији по погдности за ископ. Највећи део ископа је у песковима који припадају I категорији. Ископан материјал погодан је за насипање територије луке. Имајући у виду да је дефинисана кота дна акваторије нижа од постојеће обале у распону од 4-7 m, спој дна акваторије са постојећим тереном изведен је косином у нагибу 1:3.

Електроенергетска мрежа

Напајање предметног подручја електричном енергијом оријентисано је на трансформаторску станицу (ТС) 35/10 kV „Хеминд“.

На предметној локацији нема постојећих електроенергетских објеката.

Прикључење предметног комплекса на електроенергетску мрежу планира се на страни напона 10 kV. У том смислу, планира се изградња грађевинског објекта прикључног разводног постројења (ПРП) 10 kV. У оквиру ПРП планира се простор за смештај зидног ормана мерног места за индиректно мерење и простор за сопствену потрошњу.

За прикључење ПРП изградити два 10 kV вода одговарајућег типа и пресека:

- један од слободне изводне ћелије бр. 16 у ТС 35/10 kV „Хеминд“ до планираног ПРП;
- други од постојећег 10 kV вода, који је веза ТС 10/0,4 kV „Крњача, Панчевачки пут 96, ЦС Рева“ (рег.бр. К-224) и ТС 10/0,4 kV „Крњача, Панчевачки пут бб“ (рег.бр. К-67), до планираног ПРП.

За напајање планираних потрошача на предметном подручју потребно је изградити 2 (две) ТС 10/0,4 kV, трансформатора снаге 2x1000 kVA (један радни трансформатор и један резервни). Планиране ТС 10/0,4 kV изградити у објекту и прикључити на ПРП ланираним водовима 10 kV, по принципу „улаз-излаз“ и/или радијално. Од планираних ТС 10/0,4 kV до потрошача изградити електроенергетску мрежу 1 kV.

Планиране ТС 10/0,4 kV изградити под следећим условима:

- просторије за ТС предвидити у нивоу терена или са незнатним одступањем од претходног става;
- мора имати потребан број одељења за смештај трансформатора и развода високог и ниског напона;
- трансформаторска станица мора да буде у складу са важећим Техничким прописима и препорукама и Интерним стандардима Електродистрибуција Србија д.о.о. Београд.

Све слободне и саобраћајне површине као и паркинг просторе, опремити инсталацијама осветљења тако да се постигне задовољавајући ниво фотометријских величина. За осветљење применити савремене светиљке које имају добре фотометријске карактеристике и које омогућавају квалитетну и економичну расвету.

Планиране електроенергетске водове 10 kV и 1 kV изградити подземно, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја електроенергетских водова. На местима где се очекују већа механичка напрезања све електроенергетске водове поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви као и на прелазима испод коловоза саобраћајница.

Телекомуникациона мрежа

Предметни комплекс припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Крњача". На предметној локацији нема постојећих телекомуникационих (ТК) објеката. У ширем окружењу, приступна ТК мрежа изведена је кабловима положеним у ТК канализацију или слободно у земљу, а претплатници су преко унутрашњих, односно спољашњих извода повезани са дистрибутивном ТК мрежом.

За пословне објекте планира се реализација FTTB (Fiber To the Building) или FTTP (Fiber To the Premises) решења полагањем приводног оптичког кабла до предметних објеката и монтажом одговарајуће активне ТК опреме у њима.

Планира се да приступна ТК мрежа буде подземна, па је за повезивање на ТК мрежу неопходно обезбедити приступ свим објектима путем ТК канализације. У том смислу, планира се ТК канализација капацитета две цеви ПЕ Ø50 mm, за полагање приводног оптичког кабла до објекта односно места главне ТК концентрације. У осталим објектима унутар предметног комлекса, предвидети помоћне концентрације и одговарајуће инсталације и повезати их са главном ТК концентрацијом интерном ТК инсталацијом (цеви ПЕ Ø50 mm). Обезбедити напајање за активну ТК опрему.

Цеви за ТК канализацију полагати у рову преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање ТК канализације у тротоару је 1,10 m а у коловозу 1,30 m. Планирану ТК канализацију извести на прописном растојању у односу на остале комуналне инсталације у складу са важећим прописима ЗЈПТТ и осталим прописима из ове области. Водити рачуна о углу савијања цеви. За цеви Ø50 mm полупречник кривине треба да износи r≥2.3 м због несметаног полагања ТК кабла. Прелазе испод коловоза саобраћајница извести
цевима ПВЦ Ø110 mm.

Унутрашње ТК инсталације у предметним објектима планирају се у складу са техничким нормативима и прописима из ове области и уз сарадњу са оператором „Телеком Србија" а.д.

Топловодна и гасоводна мрежа

У оквиру предметног обухвата нема изграђених елемената гасоводне и топловодне мреже и постројења.

Важећим ПДР Луке планирано је полагање дистрибутивног гасовода од челичних цеви, радног притиска p=6÷16 бар-а. Такође, планирана је и изградња нископритисне дистрибутивне гасоводне мреже од полиетиленских цеви, радног притиска p=1÷4 бар-а, која ће се гасом снабдевати из планиране МРС „Рева 2". У складу са потребама будућих корисника није планирано прикључење садржаја на парцели ГП1 на гасоводну и топловодну мрежу.

Зелене и слободне површине

У оквиру ГП1 формирати зелене површине са источне, западне и северне стране ланираног комплекса терминала за расуте терете. За озелењавање применити врсте прилагођене влажним стаништима, врсте карактеристичне за мочварна станишта, које добро подносе висок ниво подземних вода.

Минимални проценат зелених површина у контакту са тлом износи 20% (остварено 21%).

Планирана паркинг места засенити садњом високих лишћара према следећи условима:

- За засену паркинг места користити расадници школоване саднице лишћарског дрвећа које се одликују густом крошњом и отпорношћу на услове средине, посебно на

издувне гасове и прашину.
- Предвидети засену сваког другог паркинг места, изабрати врсте које су усклађене са микроклиматским условима средине, санитарно исправне и без алергогених карактеристика.

Евакуација отпада

За одлагање ком. отпада из планираних објеката у предметном комплексу, неопходно је набавити металне контејнере, запремине 1 100 литара и габ. димензија: 1,37 x 1,20 x 1,45 m, у потребном броју који треба одредити у зависности од очекиване количине смећа коју ће генерисати сви запослени у њима.

Контејнери су постављени на избетонираним платоима, у нишама, у непосредној близини објекта којем припадају, на доступним местима за комунална возила габ. димензија: 8,60 x 2,50 x 3,50 m, са осовинским притиском од 10 тона и полупречником окретања 11,0 m. Приступне саобраћајнице, до сваке њихове локације, морају бити изведене са минималном ширином 3,5 m - за једносмерни и 6,0 m - за двосмерни саобраћај и нагибом до 7%. Потребно је обезбедити несметану проходност или окретнице за манипулисање ком. возила, због забране њиховог кретања уназад. Мора се водити рачуна и о дозвољеном ручном гурању судова за смеће, које износи максимум 15m од њихове позиције до ком. возила, а радници га могу обављати искључиво по равној, избетонираној подлози, без степеника, са успоном до 3%.

Отпад другачијег састава од кућног смећа се складишти у специјалне судове, чије пражњење ће бити условљено потребама корисника и у складу са посебно склопљеним уговором.

За одлагање смећа на простору пристана, неопходно је набавити 5 контејнера поменутих карактеристика, који ће чинити комуналне пунктове којима треба обезбедити несметани приступ за кориснике и оператера. Од укупног потребног броја контејнера три се постављају у оквиру обједињене нише у близини управне зграде, а преостала два су распоређена дуж зоне изградње обејката лучких оператера. У оквиру комуналног пункта, судови морају бити постављени тако да се сваком од њих може директно прићи како би били подједнако коришћени и пуњени.

Инжењерско геолошки услови

Пројектно техничка документација у потпуности мора бити урађена у складу са инжењерско геотехничким условима.

СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Планирана је изградња комплекса у две фазе. У првој фази биће изграђени: оперативна обала, терминали, управна зграда, колски улаз и комуникација, насип обалоутврде и комплетна интерна инфраструктура. У другој фази (након потпуно завршене прве фазе), могу се појединачно градити објекти лучких оператера, а према динамици активирања целокупног комплекса.

Према одредбама члана 53. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21), овај урбанистички пројекат је основ за издавање локацијских услова (прва и друга фаза).

На основу овог урбанистичког пројекта издају се дозволе за извођење радова за поједине елементе (реконструкција насипа, интервенција у морфологији Дунава, а у складу са

члановима 144, 145 и 201 поменутог Закона.

Овај урбанистички пројекат је основ за израду пројекта препарцелације за формирање ГП1.

IV. **ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА**

Основни подаци о објекту и локацији

Положај терминала за расуте терете луке у Београду је у Инундационом подручју на левој обали Дунава јужно од Панчевачког пута, општина Палилула. Положај у односу на пловни пут (стационажу) реке Дунав је приближно од km 1160+200 до km 1161+300.

Укупна површина парцеле/делова парцела територије и акваторије терминала: 575.272,00m^2.

Укупна површина пристанишне колске саобраћајнице и паркиралишта је 46.980,00 m^2

Завршна кота нивелације терминала: 77,00 mnm.

Полукоса кострукција оперативне обале ширине 15,0 m: Дужина кејске конструкције од АБ је 723,60 m

Административно – технички објекти

Управна зграда са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу

Спратност: П+1

Pbruto: ~ 800 m^2

Hmax: ~ 6,70 m

Зграде за лучке оператере – 12 објеката истих карактеристика:

Спратност: П+1

Pbruto: ~ 300 m^2

Hmax: ~ 6,70 m

Прикључно разводно постројење

Спратност: П+0

Pbruto: ~ 46,30 m^2

Hmax: ~ 4,70 m

Трафостаница – 2 објекта истих карактеристика:

Спратност: П+1

Pbruto: ~ 107,60 m^2

Hmax: ~ 7,15 m

Пристанишна супраструктура

Пројектовани претоварни капацитети: ~ 2.282.285,00 m^3/god

Отворена складишта и манипулативни простор:

Складишта сировог материјала: ~ 29.870,0 m^2

Подтерминали за сепарације песка и шљунка: ~ 84.895,0 m^2

Подтерминали за агрегат за бетон и бетонске/асфалтне базе: ~ 70.130,0 m^2

Комунална инфраструктура

Укупна дужина водоводне мреже је 1327,40m, хидрантске мреже 3344,20m, кишне канализације 6223,60m и фекалне канализације 748,90m. Предвиђено је пречишћавање отпадне воде пре испуштања у реципијент

Идејним решењем је предвиђена изградња ограде луке са капијама, дужине ~ 1760m.

Прикључци на инфраструктуру

Прикључак на водовод и хидрантску (противпожарну) мрежу

Објекат се прикључује на планирани водовод у улици Нова 12 (Максима Горког) предвиђен у Плану детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница СМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Прикључак на фекалну канализацију

Нема прикључка. Каналисање фекалних вода решено је локално са засебним изливом и пречишћавањем.

Прикључак на атмосферску канализацију

Нема прикључка. Каналисање атмосферских вода решено је локално са засебним изливима и пречишћавањем.

Прикључак на путну мрежу

Прикључак на планирану саобраћајницу Нова 12 предвиђену Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница СМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Пројектом су предвиђени прикључци на електроенергетску и телекомуникациону мрежу.

Фазност изградње

Предвиђена је фазна изградња у две фазе

Прва фаза градње обухвата следеће радове:

- Изградња оперативне обале
- Радови на формирању и уређењу територије терминала
- Радови на формирању акваторије терминала
- Изградња обалоутврде на боковима територије терминала

- Изградња интерних саобраћајница
- Изградња водоводне, хидрантске и канализационе мреже (фекална и атмосферска)
- Изградња електроенергетских инсталација са осветљењем и телекомуникационих инсталација
- Изградња управне зграде са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу
- Изградња прикључно разводног постројења
- Изградња две трафостанице
- Изградња ограде са пешачким и колским капијама

Друга фаза градње обухвата следеће радове:

- Изградња објеката лучких оператера према динамици активирања целокупног комплекса

Пројекат архитектуре

Пројекат архитектуре терминала за расуте терете (агрегате) луке Београд, обрађује административно – пословне зграде управе и лучких оператера, и објекат прикључног разводног построојења у оквиру територије терминала.

Пословне зграде су лоциране у залеђу луке, непосредно уз улаз у комплекс, на североисточном делу лучког подручја. Пословне зграде терминала за расуте терете су пројектоване као контејнерске модуларне зграде у циљу што веће флексибилности решења, које се могу лако и брзо монтирати и мењати у складу са потребама лучких оператера, будућих корисника.

Предвиђена је могућност фазне изградње Објеката лучких оператера, пошто ће се они градити у неким наредним фазама, по склапању уговора са Агенцијом за управљање лукама Србије.

Управна зграда са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу, П+1

Управна зграда, контрола колског улаза и колска вага су три објекта контејнерског типа, обједињена јединственом надстрешницом, позиционирана на самом уласку у комплекс. Сва три дела, са надстрешницом чине јединствену целину. По типу објекат је монтажни, свака целина састављена је од једног или више контејнера што зависи од намене простора.
Надстрешница формира наткривени улаз за теретна возила и обједињену контролу при уласку и изласку возила на улазно-излазном пункту. Објекат је укупне бруто квадратуре око 800 m^2, и остварене висине око 6,70m, од коте пројектованог терена.

Монтажне зграде - контејнери

Управна зграда је спратности П+1 и сачињена је од 18 контејнерских јединица, од којих су девет у приземљу и девет на спрату. Монтажни објекти контејнерског типа су димензија 6058 x 2438 x 2591 mm, усклађени са захтевима ISO и SRPS стандардима. Грејање објекта предвиђено је уљаним радијаторима, односно на струју. Предвиђени су и „сплит“ уређаји за хлађење. Контејнери поседују и своју везу на развод водовода и канализације у кругу.

Надстрешница

Настрешница је пројектована као челична конструкција. Основни конструктивни растер је 9.50 x 7.50 m. Кров настрешнице је двоводни. Кровни покривач је од профилисаног пластифицираног лима, са минималним нагибом кровних равни од 7°.

Зграде са лучке операторе, П+1

Зграде за лучке операторе су идентичне и позициоиране у залеђу везова. Идејним решењем резервисан је простор за 12 зграда за лучке операторе (по два у залеђу сваког веза), што је уједно и претпостављен максимални број могућих оператера на територији терминала. Пројектоване су у јединственој зони у залеђу везова и остављају могућност додавања модуларних контејнерских јединица у оквиру габарита надстрешнице од 8,0x24,0m, и остварене висине око 6,70m, од коте пројектованог терена. Укупна остварена бруто површине типске зграде и надстрешнице износи око 300m^2. Предвиђена је могућност фазне изградње Објеката лучких оператера, пошто ће се они градити у неким наредним фазама, по склапању уговора са Агенцијом за управљање лукама
Србије.

Монтажна зграда - контејнери

Зграда за операторе је спратности П+1 и сачињена је од 14 контејнерских јединица, од којих су седам у приземљу и седам на спрату. Монтажни објекти контејнерског типа су димензија 6058 x 2438 x 2591 mm, усклађени са захтевима ISO и SRPS стандардима. Грејање објекта предвиђено је уљаним радијаторима, односно на струју. Предвиђени су и „сплит“ уређаји за хлађење. Контејнери поседују и своју везу на развод водовода и канализације у кругу.

Надстрешница

Настрешница је пројектована као челична конструкција. Основни конструктивни растер је 6,40 x 5,0 m. Кров настрешнице је двоводни. Кровни покривач је од профилисаног пластифицираног лима, са минималним нагибом кровних равни од 7°.

Прикључно разводно постројење, П+0

Предметни објекат за прикључно разводно постројење је пројектован у основи правоугаоног облика оквирних димензија 12,0 x 4,0 m. Пројектована спратност објекта је П+0, укупне висине око 4,70 m од коте пројектованог терена, и Бруто оквирне укупне површине 46,25m^2. Прикључно разводно постројење се састоји од две просторије у којима је смештена електро опрема.

Објекат је пројектован као зидани, са вертикалним серклажима. Фундирање објекта је предвиђено на тракастим темељима. Подна плоча је пројектована као армирано бетонска плоча дебљине 20cm, са индуструјским подом као завршним слојем. У подној плочи за развод електро каблова пројектован је канал са дубином 1,20m, а светле ширине 60cm у односу на коту пода приземља. Канал за опрему у поду завршно је покривен челичним ребрастим лимом.

За главне носаче хале усвојен је челични носач кутијастог попречног пресека, ослоњен на стубове. Главни носачи прате нагиб кровне равни, а рожњаче су статичког система просте греде чији распон одговара растојању главних носача. Прозори и врата су пројектовани од алуминијума са термопрекидом, у свему у складу са захтевима и условима заштите од пожара.

Трафостаница, П+0

Пројектом су предвиђене две идентичне зидане трансформаторске станице ТС-1 и ТС-2. Предметни објекат је у основи правоугаоног облика оквирних димензија 12,00 x 8,00 m. Пројектована спратност објекта је П+0, укупне висине око 7,15 m од коте пројектованог

терена. Укупна бруто површина објекта износи оквирно 107,60 m^2. Трансформаторска станица се састоји од четири просторије у којима је смештена електро опрема.

Уређење терена и озелењавање

На уласку у комплекс педвиђена је двокрилна колска улазна капија, и једнокрилна пешачка. Обе капије су транспарентне. Око комлекса постројења предвиђена је монтажа панелне жичане транспарентне ограде, висине до 2,2m. Предвиђено је и уређење пешачких стаза у кругу комплекса од бетонских елемената, као и озелењавање (четинари, лишћари, перене, седуми...) што веће површине у циљу формирања заштитног зеленог појаса око комплекса пристаништа.

<u>Пројекат кејске конструкције</u>

Варијантна решења кејске конструкције

Приликом дефинисања типа кејске конструкције водило се рачуна о могућностима претовара при различитим хидролошким условима, с обзиром на то да се предвиђа директан претовар помоћу механизације позициониране на пловилима у оперативном делу акваторије.

Због бољих маневарских могућости приликом претовара у случају ниских пловидбених нивоа полукоса кејска конструкција има предност у односу на вертикални кеј. Коса обала прадставља најнеповољнији случај са аспекта ефикасности претовара. При ниским водостајима неопходно је удаљавање претоварне механизације од кејске конструкције због ограниченог угла транспортне траке, а самим тим и до смањења ефикасности претовара.

Усвојено решење полукосе кејске конструкције (варијанта 1) представља компромис између косе и вертикалне обале, при чему се постиже одређена уштеда у односу на вертикални кеј.

Оперативна обала

За изабрану варијанту полукосе кејске конструкције разматрана је употреба армирано бетонске дијафрагме или челичних талпи. С обзиром на дубину дна акваторије изабрана је варијанта са АБ дијафрагмом. Дијафрагма је анкерована у потпорну АБ греду која оптерећење даље преноси преко шипова у дубље слојеве тла. Дијафрагма се гради до коте 71.50 mnm док се део до коте 74.50 mnm изводи као армиранобетонски зид који је дилатиран у односу на дијафрагму. С обзиром на генералну нивелацију постојећег терена предвиђено је насипање иза зида и то пробраним материјалом из ископа уз адекватно механичко збијање до пројектоване збијености. Од коте 74.50 mnm до завршне коте платоа 77.00 mnm је предвиђена косина са нагибом 1:1.5 која је обложена каменом. Плато на коти 77.00 mnm је бетонски.

Укупна дужина овог типа обале је 736.7 m.

Основне елементе потпорне конструкције чине:

1. Дијафрагма дебљине 0.8 m, армиранобетонски елемент класе бетона C30/37. Кота врха дијафрагме је на 71.50 mnm док је дно дијафрагме на коти 55.00 mnm, тако да је укупна висина дијафрагме 16.5 m.
2. Бетонски зид од бетона класе C30/37 који се наставља на дијафрагму је дилатиран у односу на дијафрагму, висине је 3.0 m и има дебљину од 0.8 m.
3. Анкери: АБ дијафрагма је анкерима везана за АБ упорну греду која се изводи на коти 70.00 mnm, на слоју побољшаног тла. Анкери су дужине 17.5 m и постављају се на растојању од 2.4 m. Анкери су следећих карактеристика:

IMS 9Ø16.0

Класа B Y1860S7

F_{pk}=2511kN

$F_{p0,1k}$=2160kN

e=2.4m

$Z_{utezanja}$=100kN

4. Шипови: Коси шипови пречника Ø600 mm, дужине 15.0 m, који се постављају на растојању од 2.4 m наизменично. Шипови су челични, побијени и напуњени бетоном класе C25/30.

На бочним странама платоа, од кејске конструкције до одбрамбеног насипа, усвојена је коса обала. С обзиром да нема ограничења по питању простора овде се ишло на економски најповољније решење. Косина има нагиб 1:3 и испод коте 73.50 mnm (ниво при протоку двогодишње велике воде $Q_{2\%}$ ($Z_{(Q2\%)}$) + 0.5 m) је обложена каменом. Карактерстичан попречни пресек приказан је на наредној слици.

Хидрограђевински пројекат

Концептурално решење терминала

Динамика долазака пловила и поузданост система

На основу навигационог периода из Транспортне студије и претпостављеног меродавног пловила Европа II, процењена је динамика долазака пловила на терминал. Параметри система приказани су у наставку:

меродавно пловило:	навигациони период:	просечан број пловила:
L_{pl} = 85m	T_{np} = 305 дана	$n_{pl,god}$ = 2283,00
B_{pl} = 11,4m	T_{mes} = 31 дан	$n_{pl,mes}$ = 229,00
h_g = 3,0m	T_{np} = 10 месеци	
G_{pl} = 1000 t		

Нивелационо решење луке

На основу *Плана детаљне рагулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, Градска општина Палилула*, усвојена је завршна кота пристаништа од 77,00 mnm. Завршна кота уједно представља коту одбране од поплава на овом потезу, односно, нивелационо се уклапа у постојећи одбрамбени насип на левој обали Дунава.

Са друге стране, коту дна акваторије потребно је одредити тако да се током навигационог периода остварују повољни навигациони услови за маневар пловила током пристајања и

претовара терета. усвојена кота дна акваторије је 65,50 mnm.

Ситуационо решење луке

Објекти терминала задржани су унутар границе лучког подручја чиме се поред мањег заузећа леве плавне површине постиже и екомоничнија изградња терминала

Дужина оперативне обале

Дужина опретавине обале одређена је на основу усвојеног броја претоварних места и меродавног пловила следећих карактеристика:

L_{pl} = 85 m

B_{pl} = 11,4 m

h_g = 2,5 m

G_{pl} = 1000 t.

Сходно дужини меродавног пловила, усвојена је дужина везова од 105 m, односно дужина оперативне обале од 630,00 m.

Имајући у виду да је насипање територије скупља позиција од багеровања, постављањем линије оперативне обале на границу лучког подручја постиже се економичније решење.

У залеђу оперативне обале предвиђене су депоније сировог материјала, одакле се материјал упућује ка подтерминалима са сепарацијама песка и шљунка. У складу са потребним повшинама које су одређене прорачуном, дефинисане су припадајуће површине подтерминала. Депоније сировог материјала подељене су на три целине, при чему свака целина представља простор резервисан за два претоварана места. Према томе, интерним саобраћајницама може се приступити оперативној обали на свака два веза. Разлог за то је уштеда простора који је на располагању за депоновање сировог материјала.

У залеђу подтерминала за сепарације песка и шљунка налазе се подтерминали за агрегат за бетон и бетонске/асфалтне базе. Као и у случају подтерминала за песак и шљунак, за свако претоварно место предвиђен је по један подтерминал за бетонске/асфалтне базе.

Преостали простор искоришћен је за смештање објеката управне зграде, контроле колског улаза и објеката лучких оператера. За сваки од објеката предвиђен је припадајући паркинг за путничка возила, док је на самом улазу у луку предвиђен паркинг за теретна возила.

Усвојена ширина оперативне акваторије је 40,0 m, ширина навигационе акваторије 190,0 m.

Приступ локацији

Тренутно је локацији будућег терминала могуће приступити некатегорисаним путем који је повезан са државним путем IБ реда Београд-Панчево-Вршац-државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин). Планом детаљене регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“ бр. 124/18) предвиђено је да се постојећи некатегорисани пут реконструише, након чега би добио намену прилазне лучке саобраћајнице.

Хидрограђевински радови на изградњи терминала

Коса обалоутврда на боковима луке

На узводном и низводном боку луке предвиђена је заштита насуте територије косом обалоутврдом, са каменим набачајем до одређене коте и затрављеном косином до коте територије.

Нагиб косине обале усвојен је у складу са нагибом постојећег одбрамбеног насипа. Имајући у виду денивелацију која се савладава само једном косином, нагиб косине 1:3 усвојен је уједно и због статичке стабилности насутог материјала.

Камени набачај са ножицом у дну предвиђен је до коте која се налази 0.5 m изнад коте двогодишње велике воде. Генерално, када је реч о оваквом типу заштите обале, камени материјал предвиђа се до коте која одговара великој води која се може јавити практично сваке године. Имајући у виду значај и инвестициону вредност објекта који се штити, ради сигурности усвојена је кота велике воде нешто мање годишње вероватноће превазилажења (50%).

Испод каменог материјала предвиђена је уградња слоја шљунка дебљине 10 cm испод кога се полаже геотекстил. Улога геотекстила је филтарска, односно, уградњом геотексила спречава се испирање ситнијих честица насутог материјала које би нарушило скелет тла, а самим тим и отпорност уграђеног материјала на клизање. Од каменог набачаја навише предвиђено је хумузирање и затрављивање косине.

Насипање територије луке

Као што је раније речено, завршни плато терминала утврђен је на коти 77.00 mnm. Према томе, усвојена је генерална кота насипања 76.5 mnm, при чему се завршних 0.5 m обрачунава у осталим пројектима у складу са дефинисаним техничким решењима.

Припрема терена и геотехнички услови насипања

Према препорукама из Геотехничког елабората, пре насипања територије луке потребно је извршити припрему терена. У том смилу потребно је одстранити шуму, корење дрвећа (засад тополе) и хумуса у дебљини од 0.6 m. У подтлу насипа би требало ангажовати глину, песковиту глину и песак. У зони забареног земљишта потребно је одстранити сву вегетацију, распаднутно (угљенисано) дрвеће и површински слој муља у дебљини око 1 m.

Након што је терен припремљен за насипање, почетни слој насутог материјала у зони баре потребно је формирати од ломљеног камена крупноће до 40 cm и утиснути у тло. За насипање терена изнад воде препоручује се коришћење песковите глине и песак из ископа у зони акваторије луке или рефулисани песак из корита Дунава. Све до завршног слоја дебљине 1.5 насипање може се изводити комбинацијом ових материјала. Последњи слој дебљине 1.5 m потребно је извести од једнородног материјала – рефулисаног песка или песковитог шљунка.

Ископ у зони акваторије луке

У складу са дефинисаном котом дна акваторије, положајем и димензијама оперативне обале и планираном акваторијом луке, потребно је предвидети ископ постојеће обале и дна.

Према подацима из Геотехничког елабората, ископ у зони будуће акваторије луке делом је у глини и песковитој глини које припадају III категорији по погдности за ископ. Највећи део ископа је у песковима који припадају I категорији. Ископан материјал погодан је за насипање територије луке.

Имајући у виду да је дефинисана кота дна акваторије нижа од постојеће обале у распону од 4-7 m, спој дна акваторије са постојећим тереном изведен је косином у нагибу 1:3.

Пројекат хидротехничких инсталација

Пројекат хидротехничких инсталација терминала за расуте терете (агрегате) луке Београд, обрађује водоводне и канализационе инсталације, у оквиру територије терминала.

Водоводна мрежа

Снабдевање пијаћом водом терминала за расуте терете (агрегате) је планирано са постојеће водоводне мреже на Панчевачком путу тачније са водоводне мреже у улици Нова 12 (Максима Горког). На месту границе парцеле приступне саобраћајнице (Нова 12) и границе лучког подручја предвиђен је прикључак у виду водомерног шахта у коме су смештени централни водомери за мерење потрошње пијаће воде и воде за потребе хидрантске мреже терминала за расуте терете. Од водомерног шахта се даље воде два цевовода у зони терминала, један за потребе водоснабдевања, други за потребе хидрантске мреже. У зони терминала за расуте терете предвиђени су контролни водомери за мерење потрошње на прикључцима санитарних просторија објеката лучких оператера које су контејнерског типа.

Водоводном мрежом унутар терминала снабдевају се пијаћом водом следећи објекти:

- Управна зграда
- Објекат контрола колског улаза
- Зграде за лучке оператере

Водоводна мрежа унутар терминала се димензионише на основу потреба за водом санитарних просторија које су контејнерског типа. Процењена количина потребе за санитарном водом износи око 4 l/s. Мрежа се поставља у прстен, ради веће обезбеђености водом. Цеви су полиетиленске PE100 пречника дн 50- 80 mm, укопане на дубини већој од 0.8 метара да не дође до замрзавања.

Хидрантска мрежа

Снабдевање хидрантске мреже терминала за расуте терете (агрегате) је планирано са постојеће водоводне мреже на Панчевачком путу тачније са водоводне мреже у улици Нова 12 (Максима Горког). На месту границе парцеле приступне саобраћајнице (Нова 12) и границе лучког подручја предвиђен је прикључак у виду водомерног шахта у коме су смештени централни водомери за мерење потрошње пијаће воде и воде за потребе хидрантске мреже терминала за расуте терете. Од водомерног шахта се даље воде два цевовода у зони терминала, један за потребе водоснабдевања, други за потребе хидрантске мреже.

Спољна хидрантска мрежа је пројектована као прстенаста око објеката лучке оперативе у залеђу везова и делу за претовар расутих терета. То значи да ће и зона за претовар расутих терета бити покривена спољном хидрантском мрежом али неће имати захтеве по питању капацитета. Потребна количина воде се одређује према управној згради која је највећи објекат и износи 10 l/s. Мрежа ће се димензионисати у складу са Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС“, бр. 3/2018). Растојања између хидраната износе максимално 80 метара. Хидранти су надземни, осим у зони везова кејске конструкције где су предвиђени подземни хидранти. Спољни надземни хидранти се постављају са металним самостојећим ормаријима за смештај црева и кључа за активирање хидраната. Цеви су полиетиленске PE100 пречника d110, док су везе са хидрантима d90. Цеви су укопане на дубини већој од 0.8 метара да не дође до замрзавања.

Унутрашња хидрантска мрежа

За објекте управне зграде и лучких оператера предвиђена је унутрашња хидрантска режа. Унутрашњи противпожарни хидранти су пречника Ø50mm и Ø63mm. Унутрашњи хидранти су смештени у видно означеним хидрантским ормарићима на прописаном растојању, у којима се налази угаони вентил, шторц спојка, црево од тревире дужине 15m и млазница. Хидрантска мрежа у објекту је предвиђена од челично-поцинкованих водоводних цеви и фазонских комада.

Канализациона мрежа

Употребљене воде – фекална канализација

Систем прикупљања употребљених вода пројектован је као независан канализациони систем, где се вода након пречишћавања испушта у инундацију Дунава.

На предметном подручју употребљене воде се прикупљају од свих објеката за које је предвиђен мокри чвор. То су објекти:

- Управна зграда
- Објекат контрола колског улаза
- Зграде за лучке оператере.

Предвиђена је зацевљена мрежа од пластичних материјала, Сакупљена употребљена воде се води ка пакетном постројењу за пречишћавање отпадне воде, где се пречишћава до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент. На местима хоризонталним и вертикалних ломова, као и на прописаним растојањима од 160D предвиђено је постављање шахтова. Минимални пречник спољашње мреже износи DN250, док је минимални пад цевовода 0.4%. На местима где прелази саобраћајно оптерећење предвиђени су поклопци шахтова носивости D400, а у зеленој површини C250.

Атмосферска канализација

Систем прикупљања кишних вода пројектован је као независан систем. Одвођење вода са подручја терминала за расуте терете се врши на два начина. Атмосферска вода која се сакупља са надстрешница изнад објеката контејнерског типа, одводи се кроз олучне изливе који су смештени у угловима контејнера ка зеленим површинама на местима где је то могуће. Вода са паркинга, маневарских површина и саобраћајница прикупља се и одводњава помоћу комбинације линијског система одводње бетонским каналима покривеним решеткама за оптерећење D400 – E600 постављеним уз ивицу саобраћајнице и затвореног система кишне канализације са сливницима у зони улаза у терминал и дела паркинга за камионе.

Третман прикупљених атмосферских вода је помоћу сепаратора уља и лаких нафтних деривата који се заснива на гравитационом раздвајању чврстих честица и уља, са проласком воде кроз коалесцентни филтер за уља. Након пречишћавања, вода се испушта у реципијент. Количине воде за димензионисање система биће одређене на основу двогодишње двадесетоминутне кише за Београд и износе I=133.4 l/s/ha. Због велике површине терминала за расуте терете и потенцијално велике количине прикупљене атмосферске воде планирано је да се пречишћавање врши на сепараторима који ће бити постављени на пет локација у оквиру терминала приказаних на ситуационом плану са три излива од којих су два у инундацију Дунава и један у реку Дунав у зони кејске конструкције. На месту излива предвиђена је изливна глава са жабљим поклопцем и АБ зидом и плочом тако да не дође до ерозије обале. За затворени систем кишне канализације, на местима хоризонталних и

вертикалних ломова, као и на прописаним растојањима од 160D предвиђено је постављање шахтова. За затворени систем кишне канализације минимални пречник цеви износи DN300.

Пројекат електроенергетских инсталација

Пројекат електроенергетских инсталација терминала за расуте терете (агрегате) луке Београд, обрађује електро инсталације, у оквиру територије терминала.

Напајање ел. енергијом

Прикључно разводно постројење 10 kV

У циљу прикључења на ДСЕЕ на улазу у терминал предвиђен је објекат прикључно разводног постројења (ПРП) 10 kV, састављено од следећих ћелија: 3 доводне од кијих је једна резервна, ћелија кућног трансформатора, спојна ћелија, мерна ћелија, 2 одводне ћелије.

Трафостанице 10/0,4kV на територији терминала

На територији терминала планирана је изградња две трафостанице ТС 10/0,4kV, 2x1000kVA (један радни трансформатор и један резервни). Трафостаница је зиданог типа, са опремом за унутрашњу монтажу и са сувим трансформаторима. Постројења РП 10kV, 0,4kV и суви енергетски трансформатори су смештени унутар зграде трафостанице. РП 10kV састављено је од следећих ћелија: водна, водна, мерно-спојна, трафо, трафо. РП 0,4kV састављено је од два доводна поља и изводних поља са потребним бројем извода за напајање електро потрошача.

Обрачунско мерење електричне енергије и снаге врши се у новопројектованим трафостаницама.

Из ових трафостаница предвиђено је напајање електричном енергијом следећих објеката и целина:

- Управна зграда терминала са колском вагом и контролом улаза
- Управне зграде лучких оператера
- Спољна расвета саобраћајница и паркинга
- Спољна расвета радних површина

Укупна инсталисана снага електро потрошача који се напајају из ових трафостаница је 1.500kW.

Од разводних постројења до потрошача електричне енергије планирају се 0,4kV кабловски водови постављени у кабловској канализацији сачињене од PEHD цеви и одговарајућих кабловских шахтова.

Планира се опремање инсталацијама осветљења свих саобраћајних и манипулативних површина, као и паркинг простора.

Кабловска мрежа 10kV

Планирано је да се горе поменуте две трафостанице напајају електричном енергијом на 10kVA напону, из дистрибутивног система електричне енергије (ДСЕЕ) што ће бити у надлежности ОДС ЕПС Дистрибуција. Ови каблови се на територији терминала постављају у новопројектовану кабловску канализацију сачињену од PEHD кабловских цеви и одговарајућих кабловских шахтова.

Објекти на комплексу пристаништа

Од објеката на комплексу терминала, предвиђена је изградња главне управне зграде са колском вагом и контролом улаза, управних зграда лучких оператера, паркинг простора и платоа са технолошком опремом. Сви објекти се опремају одговарајућим електроенергетским инсталацијама и напајају се мрежом каблова напона 0,4kV из нових ТС 10/0,4kV које се налазе на комплексу терминала.

Комплекс терминала је осветљен рефлекторским осветљењем. Светиљке се постављају на високим стубовима висине 24-25m који се лоцирају тако да не ометају технолошки процес и на стубовима висине 8-10m постављеним уз приступну и интерне саобраћајнице, као и паркинге. Користе се сијалице са LED извором светла. Напајање осветљења се врши такође са напред наведених трафостаница тј. из одговарајућих разводних ормана осветљења (РОР) смештених на погодном месту.

Приступна и интерне саобраћајниц

За друмски приступ луци предвиђа се изградња приступне саобраћајнице од јавног пута до луке. У оквиру комплекса луке предвиђена је изградња интерних саобраћајница и паркинга за путничка возила и за камионе.

Приступна саобраћајница осветљена је светиљкама са LED извором светла постављеним на стубовима висине 8-12m.

Дуж приступне саобраћајнице и дуж интерних саобраћајница планиран је коридор за пролаз електроенергетских и телекомуникационих и сигналних подземних инсталација.

Телекомуникационе инсталације

Телекомуникационе инсталације терминала (телефонско рачунарска мрежа) предвиђене су да се прикључе на телекомуникациону мрежу.

Предвиђено је повезивање редундантним оптичким везама нових објеката на комплексу терминала.

Централно чвориште терминала смештено је у управној згради (у командно контролном центру или простору за сервере) или у портирници, где се предвиђа постављање ТК ормана са којим су повезане инсталације у свим објектима на терминалу.

Предвиђена је кабловска канализација до ивице комплекса терминала у циљу прикључења ТК инсталација на спољну мрежу неког од интернет и кабловског оператера.

V. **УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ**

Електроенергетска мрежа - прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи

прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Електроенергетска мрежа - укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-7/2022 од 4.1.2023. године.

Водоводна и канализациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водовод, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-3/2022 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - канализација, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-4/2022 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водоизворишта, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-5/2022 од 19.12.2022. године.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-6/2022 од 16.12.2022. године.

Мрежа далековода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-15/2022 од 21.12.2022. године.

Мрежа гасовода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-12/2022 од

27.12.2022. године.

Саобраћајна мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Град Београд, Секретаријат за саобраћај, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-10/2022 од 23.12.2022. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-11/2022 од 20.12.2022. године.

Железнички саобраћај

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило АД за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-13/2022 од 20.12.2022. године.

Водни саобраћај

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектор за водни саобраћај и безбедност пловидбе, Лучка капетаније Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-18/2022 од 27.12.2022. године.

Услови за јавно осветљење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Јавно осветљење“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-21/2022 од 1.12.2022. године.

Услови зеленила

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Зеленило - Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-8/2022 од 30.12.2022. године.

Услови за одлагање отпада

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-9/2022 од 2.12.2022. године.

VI. **ПОСЕБНИ УСЛОВИ**

Заштита природе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-16/2022 од 16.12.2022. године.

Заштита шума

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Србијашуме“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-14/2022 од 9.12.2022. године.

Услови заштите споменика културе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати које је израдио Завод за заштиту споменика града Београда, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-20/2022 од 5.12.2022. године.

Водни услови

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Пловпут - Дирекција за пловне путеве Републике Србије, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-19/2022 од 29.12.2022. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-22/2022 од 22.12.2022. године.

Услови безбедног постављања

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-25/2022 од 28.12.2022. године.

Услови заштите од пожара

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-24/2022 од 16.12.2022. године.

Услови одбране

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-17/2022 од 6.12.2022. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње

У Информацији Министарства заштите животне средине, број 011-00-01556/2022-03 од 15.12.2022. године (достављено 4.1.2023. године), наводи се следеће:

„На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), чл. 3. став 1. и став 2. предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

У предметном случају ради се о потреби спровођења процедуре процене утицаја на животну средину за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 КО Крњача и делови к.п. бр. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643 КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. бр. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 КО Крњача, Палилула – Београд и исти се налази на Листи I тачка 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 1350 t, што значи да је обавезна израда Студије о процени утицаја и прибављање сагласности на исту у надлежном Министарству заштите животне средине.

Носилац пројекта, Агенција за управљање лукама, Немањина 4, Београд је у обавези да овом органу поднесе Захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја предметног пројекта на животну средину, а на основу ћлана 12. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије“ број 135/04, 36/09).“

VII. **УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА**

За потребе издавања локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило услове:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водовод, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-3/2022 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - канализација, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-4/2022 од 19.12.2022. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водоизворишта, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-5/2022 од 19.12.2022. године;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-6/2022 од 16.12.2022. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-7/2022 од 4.1.2023. године;
- ЈКП „Зеленило - Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-8/2022 од 30.12.2022. године;
- ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-9/2022 од 2.12.2022. године;
- Град Београд, Секретаријат за саобраћај, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-10/2022 од 23.12.2022. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-11/2022 од 20.12.2022. године;
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-12/2022 од 27.12.2022. године;
- АД за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-13/2022 од 20.12.2022. године;
- ЈП „Србијашуме“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-14/2022 од 9.12.2022. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-15/2022 од 21.12.2022. године;
- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-16/2022 од 16.12.2022. године;
- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-17/2022 од 6.12.2022. године;

- Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за водни саобраћај и безбедност пловидбе, Лучке капетаније Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-18/2022 од 27.12.2022. године;
- Пловпут - Дирекција за пловне путеве Републике Србије, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-19/2022 од 29.12.2022. године;
- Завода за заштиту споменика града Београда, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-20/2022 од 5.12.2022. године;
- ЈКП „Јавно осветљење“, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-21/2022 од 1.12.2022. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-22/2022 од 22.12.2022. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду – заштита од пожара, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-24/2022 од 16.12.2022. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду – безбедно постављање, број у систему ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-25/2022 од 28.12.2022. године;

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње прибављена ван система обједињене процедуре:

- Министарство заштите животне средине, број 011-00-01556/2022-03 од 15.12.2022. године (достављено 4.1.2023. године).

VIII. Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 КО Крњача и делови к.п. бр. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643 КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. бр. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 КО Крњача, Палилула – Београд, израђено од стране Ехтинг д.о.о, Веле Нигринове 16, Београд.

IX. Заштиту и измештање постојећих инсталација вршити у складу са условима имаоца јавних овлашћења надлежних за инфраструктурну мрежу

X. Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.

XI. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

XII. Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларац

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број предмета: ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022
Заводни број: 350-02-02281/2022-07
Датум: 25.11.2022. године
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности за потребе прибављања водних и других услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 128/20 и 116/22), члана 53, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 13. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14-исправка, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20 и 52/21), Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Сл.гласник РС“, бр. 3/10), у складу са Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Сл. лист града Београда“, бр. 124/18), Урбанистичким пројектом за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам, број 350-01-02451/2021-11 од 14.11.2022. године) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-1042/2022-02 од 16.11.2022. године, издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за к.п. бр. 1173, 1174, 1175, 1176, 1178, 1180, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, 1681/1 КО Крњача, Палилула – Београд

Предмет захтева: Издавање информације о локацији, за потребе прибављања водних и других услова, за к.п. бр. 1173, 1174, 1175, 1176, 1178, 1180, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, 1681/1 КО Крњача, Палилула – Београд на којима подносилац захтева Агенција за управљање лукама, Немањина 4, Београд, планира изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА

У обухвату овог урбанистичког пројекта налазе се површине намењене лучкој делатности (ГП1) и делови контактних површина на којима је потребна интервенција у циљу повезивања планираног саддржаја.

ГП1 намењена је изградњи луке за расуте терете. У склопу терминала планирани су:

- Оперативна обала
- Депонија сировог материјала
- Подтерминали за сепарације песка и шљунка
- Подтерминали за агрегат за бетон и бетонске асфалтне базе
- Саобраћајне површине

- Коридор за пролаз железничког колосека према ПДР Луке
- Зелене површине

На преосталим површинама у обухвату Урбанистичког пројекта (ван ГП1) за повезивање планираних садржаја са окружењем овим пројектом се дефинише начин и обим интервенција:

- у току реке Дунав (за омогућавање безбедног приступа и сидрења)
- на делу планиране лучке делатности и јавних зелених површина како би се извршила заштита од плављења повезивањем оперативне обале (обало утврда - пристани) са постојећим насипом.

Правила за формирање грађевинске парцеле

У оквиру комплекса намењеног за лучку делатност, предлаже се формирање једне грађевинске парцеле ГП1.

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Укупна површина (m^2)	Катастарске парцеле
терминал за расуте терете	ГП1	37656	КО Крњача Целе к.п.: 1175; 1182; 1183; 1184; 1185; Део к.п.: 1593/3; 1601; 1605; 1190; 1189; 1188; 1178; 1187; 1173; 1180; 1174; 1643; 1598;

Преостали делови и целе катастарске парцеле које се налази у обухвату Урбанистичког пројекта намењене су радовима за које није потребно формирање грађевинске парцеле. Парцелација приступних сасобраћајница (САО58, САО43 и САО35) дефинисана Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула ("Службени лист града Београда", бр. 124/18) се не мења.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Висинска регулација

Обавезно је насипање до коте 77,00 мнв. Предвиђена је изградња вертикалног пристана до апсолутне коте +77,00мнв. У циљу одводњавања оперативних, радних и манипулативних површина планирана је изградња са минималним нагибима за одводњавање. Објектима се прилази са приступних платоа.

Коте приземља објеката су за:

- управну зграду и објекат контроле приступа 77,45 мнв
- објекте за лучке оператере 77,65мнв - 78,10мнв у зависности од коте приступног платоа.

Висна свих објеката (управна зграда, контрола приступа и објекти лучких оператера) је 6,40m.

Висина техничких електроенергетских објеката је:

- Трафостаница 7,05 m
- ПРП 4,54 m

Саобраћајне површине

Простор који је предмет овог урбанистичког пројекта, повезује се са широм саобраћајном мрежом града преко планиране саобраћајнице која са Панчевачким путем остварује површинску раскрсницу са пуним програмом веза.

Панчевачки пут је у рангу магистрале и део је државног пута ІБ реда 10 (Београд – Панчево – Вршац – државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин)). Улице унутар границе служе за интерни саобраћај и део су секундарне уличне мреже.

Ситуационо решење

Положај и распоред изградње интерних саобраћајница у оквиру терминала за расуте терете проистиче из техничко-технолошких потреба терминала са циљем омогућавања функционалног рада и безбедних интерних саобраћајних кретања возила и запослених. Мрежа саобраћајница у комплексу терминала се састоји од главне интерне саобраћајнице – САО 1 и више везних интерних саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину. На улазу у комплекс предвиђена је паркинг за теретна возила са укупно 41 паркинг местом за тешка теретна возила дужине 16.5m. За опслуживање управне зграде као и објеката лучких оператера планирана је интерна саобраћајница САО 5.

У оквиру интерне саобраћајнице предвиђене су и површине за паркирање возила запослених, чиме се не ремете саобраћајни токови теретних возила. За потребе пешачких кретања планирана је изградња засебних пешачких површина намењених за кретање запослених. Овако предвиђеним раздвајањем саобраћајних површина омогућава се унапређење безбедности кретања унутар комплекса терминала.

За све планиране саобраћајнице предвиђена је флексибилна коловозна конструкција и предвиђено је да се коловозом крећу тешка теретна возила.

Комплекс је затвореног типа и приступ комплексу се остварује контролисано кроз главну капију.

Саобраћајнице унутар комплекса су планиране као двосмерне, ширине 2x3.5m=7m. Интерна саобраћајница САО 5 планирана је за кретање путничких аутомобила и ширине је 2*3m=6m.

Попречни профил

Попречни профили су усвојени првенствено према потребама комплекса и према захтевима проходности меродавног возила. Ширине саобраћајница и тротоара су котиране у оквиру ситуационог решења. Пројектована је коловозна површина ширине од 7m и 6m и пешачке стазе променљиве ширине.

Попречни нагиби саобраћајница су усвојени на основу услова одводњавања и међусобног уклапања. Све саобраћајнице су планиране са једностраним попречним нагибом од 2,5%. Попречни нагиби тротоара су 2,0% ка коловозу, осим на уклапањима са улазима у објекте где су примењени попречни нагиби од 0 до 3%.

Нивелационо решење

Подужни профили предметних саобраћајница су дефинисани тако да се обезбеди квалитетно одоводњавање саобраћајних површина, адекватно међусобно уклапање

укрсних саобраћајница, као и да се омогући несметан приступ планираним објектима у нивелационом смислу. Све висинске коте су дате у апсолутним вредностима.

Минимални примењени нагиб нивелете износи iNmin=0,2%, док је максимални нагиб нивелете око iNmax=2,5%. Од вертикалног заобљења примењене су кривине веће од Rvmin=500m.

Паркирање

На основу норматива – минимум 1 паркинг место (ПМ) на 3 једновремено запослена, за максимални процењени број од укупно 160 запослених (у две смене), потребно је обезбедити 33 паркинг места за аутомобиле (ако у оптерећенијој смени ради 100 запослених). Према нормативу за БРГП остварене изградње потребно је остварити 55пм. Датим решењем, у оквиру комплекса је обезбеђено 88 паркинг места за аутомобиле. Такође, планиран је и паркинг за теретна возила капацитета 41 паркинг места.

Паркинг места (пројектована под углом од 90°) и простор за маневрисање путничких возила пројектовати са максималним нагибом до 5%, осим у зони паркинг места за особе са инвалидитетом која се морају пројектовати у хоризонталном положају, никад на уздужном нагибу. У зони паркинг места за особе са инвалидитетом дозвољен је само одливни попречни нагиб од максимално 2%.

Железнички саобраћај

Северно, на удаљености од око 3 km пролази железничка пруга Београд – Панчево од које планирано да се изгради индустријски колосек који би пролазио северно од планираног терминала за расуте терете. Претходно планирани делови индустријског колосека (два крака) са јужне стране насипа се укидају.

Према ПДР Луке, за планиране садржаје у оквиру површина лучке делатности планирана је изградња индустријског колосека. У складу са решењем из плана, дуж северне границе ГП1 предвиђен је коридор за изградњу поменутог индустријског колосека.

Укрштаје планираног индустријског колосека са саобраћајницама планирати под углом од 90º и све путне прелазе обезбедити и осигурати у складу са Правилником о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бициклистичке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја ("Сл. гласник РС", бр. 89/2016).

Водни саобраћај

Терминал за расуте терете планиран је на левој обали Дунава, на речном километру km 1161+800, низводно од постојеће Луке „Београд“ и Панчевачког моста. Према Уредби о одређивању међународних и међудржавних водних путева и Уредби о категоризацији међународних и међудржавних водних путева, река Дунав, на предметној деоници има статус међународног водног пута категорије VII.

Дужина оперативне обале одређена је на основу усвојеног броја претоварних места и меродавног пловила следећих карактеристика:

Lpl = 85 m
Bpl = 11.4 m
hg = 2.5 m
Gpl = 1000 t.

У складу са дужином меродавног пловила (пловило Европа II) које се најчешће примењује за транспорт речних агрегата, усвојена је дужина везова од 105 m (има их шест), односно дужина оперативне обале од 630.00 m. Усвојена ширина оперативне акваторије је 40m, док је усвојена ширина навигационе акваторије 190m, тј. укупна ширина акваторије износи 230m.

За деоницу Дунава на којој је планиран терминал за расуте терете (релевантна је водомерна станица Земун) карактеристични су пловидбени нивои дати у следећој табели.

Водомерна станица	Стационажа (km)	Ниски пловидбени ниво (EN) (mnm)	Високи пловидбени ниво (ВПН) (mnm)
Земун	1173+310	70,00	74,19

На предметној локацији реке Дунав вредности карактеристичних пловидбених нивоа су:

- Ниски успорени пловодбени ниво (НУПМ) – 69,89 mnm
- Високи успорени пловодбени ниво (ВУПМ) – 73,75 mnm

На предметној локацији није дозвољено измештање пловног пута. Такође, изградњом нових објеката не сме се утицати на промену дефинисаних габарита пловног пута и безбедности пловидбе.

Обезбедити дубину која одговара дубини газа меродавног возила.

Услови за несметано кретање лица са посебним потребама

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

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

Комунална инфраструктура

Водовод

По свом висинском положају подручје разматрано Урбанистичким пројектом припада првој висинској зони водоснабдевања града Београда, са изграђеном водоводном мрежом у непосредном окружењу:

- обострано В1ПЕ250 mm у Панчевачком путу до канала Каловиота и даље ка Панчеву цевоводи В1Л150 mm,
- В1ПЕ90 mm у делу улице Нова 12 (Максима Горког).

За уредно снабдевање водом предметне локације потребно је изградити цевоводе у улицама Нова 9, Нова 14, Нова 15, Нова 10, Нова 11, Нова 12, као што је предвиђено Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајница ЦМТ, Панчевачког пута и Дунава, ГО Палилула.

Терминал за расуте терете (агрегате) прикључити на јавну водоводну мрежу тј. На планирану водоводну мреже В1 мин. Ø150 mm у улици Нова 12 (Максима Горког) која иде од постојећег водовода В1Л150 mm у Панчевачком путу, преко водомерног шахта према условима и уз сагласност надлежне комуналне куће. Тачно место прикључења дефинисаће се техничком документацијом.

Кроз израду техничке документације димезионисати водоводну мрежу тако да обезбедити довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

Прикључак од уличне цеви до водомерног шахта пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера.

Водомер поставити у водомерни шахт на 1,5 m унутар регулационе линије, односно у посебан метални орман-нишу (ако је водомер у објекту), који је смештен са унутрашње стране на предњем спољњем зиду до улице. Димензије водомерног шахта за најмањи водомер (3/4") су 1,00 m x 1,20 m x 1,70 m. Водомер се поставља на мин 0,30 m од дна шахта. Димензије водомерног шахта зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера. У водомерном шахту планирају с водомери за санитарну потрошњу воде и спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара.

Унутар комплекса изградити водоводну мрежу интерног карактера, сходно наменама, потребама корисника, распореду објеката и др. Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању поштујући важећи Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС“, бр. 3/2018), затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

Начин изградње водовода прилагодити хидрогеолошким карактеристикама терена.

Пројектну документацију водоводне мреже и прикључка радити према техничким прописима и важећим стандардима ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Канализација

Подручје разматрано Урбанистичким пројектом припада Банатском канализационом систему, који још није у функцији јер нису изграђени сви примарни објекти. Концепцијом овог система предвиђено је да се све употребљене воде сакупе и одведу до постројења за пречишћавање отпадних вода "Крњача" (на левој обали реке Дунав) и даље потисом у Дунав а атмосферске системом кишне канализације испусте у оближње мелиорационе канале или преко кишне канализационе црпне станице ЦС "Рева" у Дунав. У Панчевачком путу изграђени су колектори: фекални - 100/150 cm и кишни 120/150 cm али нису повезани у систем канализације, па нису у функцији.

Унутар комплекса планирати интерну канализациону мрежу, тако да се омогући гравитационо одвођење употребљених и атмосферских вода а према наменама, потребама корисника, распореду објеката и др. Минималан пречник планиране канализације употребљених вода је Ø250 mm, а атмосферске канализације Ø300 mm.

До изградње градске канализационе мреже одвођење употребљених вода са предметне локације могуће је решити преко локалног постројења за пречишћавање употребљених вода након чега се вода испушта у инундацију Дунава.

Квалитет испуштене воде испуштене треба да буде у складу са Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда ("Службени лист града Београда", бр.6/10 и 29/14) и Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Прикупљене атмосферске воде планирано је да се пречишћавају помоћу сепаратора уља и лаких нафтних деривата са изливима у инундацију Дунава и реци Дунав у зони кејске конструкције. Димензионисање сепаратора, тачан број сепаратора и број излива као и технологија пречишћавања биће биће предмет виших нивоа пројекте документације. Положај сепаратора је у јавним саобраћајним и зеленим површинама. На месту излива предвиђена је изливна глава са жабљим поклопцем и АБ зидом и плочом тако да не дође до ерозије обале.

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

Водопривреда

Будући Терминал за расуте терете луке у Београду лоциран је на левој обали реке Дунав на речном километру km 1160+800.00. На овом потезу у левој инундацији постоји изграђен насип за одбрану од поплава, чије се завршне коте у обухвату лучког подручја крећу у опсегу од 77.00-77.20 mnm. Ширина круне насипа износи 6-7m, спољна и унутрашња косина изведене су у нагибу 1:2, односно 1:3 целом дужином насипа, са прекидима код црпних станица и чуварница) изведен је баласни слој у ширини од око 50m нагиба 1% према латералном каналу. У циљу заштите од удара таласа и других врста ерозивних процеса спољна косина је обложена бетонском и каменом облогом.

Латерални канали уз дунавски насип имају улогу прикупљања површинских и оцедних вода са косина и баласта насипа и гравитационо одвођење у постојећу каналску мрежу и саставни су део насипа.Одводни латерални , канали налазе се на 5,00m од ивице баласта, дубине 0,6, до 1m са цевастим пропустима пречника 1000mm на излазним рампама. Нагиб косина је 1:1,5.

У залеђу насипа лоцирана је црпна станица „Рева“ којом се вода дренирана каналом „Каловита“ потисним цевоводом пребацује у небрањену инундацију. У појасу уз небрањену ножицу насипа променљиве ширине налази се бара „Рева“, која се формира услед немогућности отицаја препумпане воде из канала „Каловита“.

Генерално, стање инундације на локацији будућег терминала може се поделити на две грубе целине: забарено земљиште уз одбрамбени насип – бара „Рева“ и шумско земљиште између основног корита Дунава и баре „Рева“. Сходно томе потребно је планирати радове

на формирању насуте територије пристаништа, односно проценити количине потребног материјала за насипање.

Пловни пут реке Дунав на предметном сектору има категорију VII, према Уредби о категоризацији међународних и међудржавних водних путева („Службени гласник РС“, бр. 109 од 20.12.2016).

Карактеристични пловни нивои објављени у оквиру пловидбеног билтена на интернет сајту Дирекције за водне путеве „Пловпут“ дефинисани су за водомерне станице. Локација Терминала позиционирана је између водомерних станица „Земун“ и „Панчево“. Према томе, карактеристични пловни нивои на локацији Терминала одређени су линеарном интерполацијом, при чему су добијене следеће вредности:

- ниски пловидбени ниво – EN = 69.90 mnm
- високи пловидбени ниво – VPN = 73.76 mnm.

Меродавно пловило за димензионисање оперативне обале, као и делова акваторије луке је пловило Европа II, које се најчешће примењује за транспорт речних агрегата. Димензије меродавног пловила далеко су мање од габарита водног пута категорије VII, те у том смислу не постоје ограничења што се тиче транспорта и пристајања пловила на будућем терминалу.

Концепт терминала планиран је на основу процењених транспортних токова речног агрегата у оквиру подручја које гравитира ка будућем терминалу, а у складу са важећом планском документацијом, са посебним акцентом на количине материјала и радове потребне за формирање насуте територије луке, као и багерске радове потребне за формирање акваторије луке. Како је планирано багеровање акваторије луке, при чему се ширина воденог огледала шири у случају протока који испуњавају минор корито, неопходно је хидрауличким прорачуном сагледати услове струјања у зони будуће акваторије луке.

Дужина опретавине обале одређена је на основу усвојеног броја претоварних места и меродавног пловила следећих карактеристика:

Lpl = 85 m
Bpl = 11.4 m
hg = 2.5 m
Gpl = 1000 t.

Сходно дужини меродавног пловила, усвојена је дужина везова од **105 m**, односно дужина оперативне обале од **630.00 m**.

У складу са дефинисаним положајем и дужином оперативне обале, предвиђена је акваторија луке. Усвојена ширина оперативне акваторије је 40.0 m. Ширина навигационе акваторије са друге стране рачуна се на основу дужине меродавног пловила. Усвојена ширина навигационе акваторије 190.0 m. Према томе, укупна ширина акваторије износи 230.0 m. У делу акварије где не постоје задовољавајући навигацини услови у смислу потребних дубина, предвиђени су багерски радови.

На основу *Плана детаљне рагулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, Градска општина Палилула*, усвојена је завршна кота пристаништа од **77.00 mnm**. Завршна кота уједно представља коту одбране од поплава на овом потезу, односно, нивелационо се уклапа у постојећи одбрамбени насип на левој

обали Дунава. Кота дна акваторије одређена је тако да се током навигационог периода остварују повољни навигациони услови за маневар пловила током пристајања и претовара терета и износи *Zda* = **65.50 mnm**.

Меродавни ниво мале воде и износи ***Z*(0.75x*Qmv*) = 69.45 mnm**. Газ меродавног пловила износи 3.0 m. Навигациона дубина испод кобилице пловила се усваја у опсегу 0.1-0.3 m, при чему је у овом случају усвојена навигациона дубина 0.3 m. За резерву при утовару се стандардно усваја дубина од 0.3 m. Усвојена дубина замуљивања је 0.35 m. Усвојена је полукоса кејска конструкција због бољих маневарских могућности приликом претовара у односу на вертикални кеј, у случају ниских пловидбених нивоа.

На узводном и низводном боку луке предвиђена је заштита насуте територије косом обалоутврдом, са каменим набачајем до одређене коте и затрављеном косином до коте територије. Нагиб косине обале усвојен је у складу са нагибом постојећег одбрамбеног насипа. Имајући у виду денивелацију која се савладава само једном косином, нагиб косине 1:3 усвојен је уједно и због статичке стабилности насутог материјала.

Камени набачај са ножицом у дну предвиђен је до коте која се налази 0.5 m изнад коте двогодишње велике воде. У складу са дефинисаном котом дна акваторије, положајем и димензијама оперативне обале и планираном акваторијом луке, потребно је предвидети ископ постојеће обале и дна. Зона багеровања подељена је на копнени део и део у кориту реке.

Ископ у зони будуће акваторије луке делом је у глини и песковитој глини које припадају III категорији по погдности за ископ. Највећи део ископа је у песковима који припадају I категорији. Ископан материјал погодан је за насипање територије луке. Имајући у виду да је дефинисана кота дна акваторије нижа од постојеће обале у распону од 4-7 m, спој дна акваторије са постојећим тереном изведен је косином у нагибу 1:3.

Електроенергетска мрежа

Напајање предметног подручја електричном енергијом оријентисано је на трансформаторску станицу (ТС) 35/10 kV „Хеминд“.

На предметној локацији нема постојећих електроенергетских објеката.

Прикључење предметног комплекса на електроенергетску мрежу планира се на страни напона 10 kV. У том смислу, планира се изградња грађевинског објекта прикључног разводног постројења (ПРП) 10 kV. У оквиру ПРП планира се простор за смештај зидног ормана мерног места за индиректно мерење и простор за сопствену потрошњу.

За прикључење ПРП изградити два 10 kV вода одговарајућег типа и пресека:

- један од слободне изводне ћелије бр. 16 у ТС 35/10 kV „Хеминд“ до планираног ПРП;
- други од постојећег 10 kV вода, који је веза ТС 10/0,4 kV „Крњача, Панчевачки пут 96, ЦС Рева“ (рег.бр. К-224) и ТС 10/0,4 kV „Крњача, Панчевачки пут бб“ (рег.бр. К-67), до планираног ПРП.

За напајање планираних потрошача на предметном подручју потребно је изградити 2 (две) ТС 10/0,4 kV, трансформатора снаге 2x1000 kVA (један радни трансформатор и један резервни). Планиране ТС 10/0,4 kV изградити у објекту и прикључити на ПРП ланираним водовима 10 kV, по принципу „улаз-излаз“ и/или радијално. Од планираних ТС 10/0,4 kV до потрошача изградити електроенергетску мрежу 1 kV.

Планиране ТС 10/0,4 kV изградити под следећим условима:

- просторије за ТС предвидити у нивоу терена или са незнатним одступањем од претходног става;
- мора имати потребан број одељења за смештај трансформатора и развода високог и ниског напона;
- трансформаторска станица мора да буде у складу са важећим Техничким прописима и препорукама и Интерним стандардима Електродистрибуција Србија д.о.о. Београд.

Све слободне и саобраћајне површине као и паркинг просторе, опремити инсталацијама осветљења тако да се постигне задовољавајући ниво фотометријских величина. За осветљење применити савремене светиљке које имају добре фотометријске карактеристике и које омогућавају квалитетну и економичну расвету.

Планиране електроенергетске водове 10 kV и 1 kV изградити подземно, у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја електроенергетских водова. На местима где се очекују већа механичка напрезања све електроенергетске водове поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви као и на прелазима испод коловоза саобраћајница.

Телекомуникациона мрежа

Предметни комплекс припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе (АТЦ) „Крњача". На предметној локацији нема постојећих телекомуникационих (ТК) објеката. У ширем окружењу, приступна ТК мрежа изведена је кабловима положеним у ТК канализацију или слободно у земљу, а претплатници су преко унутрашњих, односно спољашњих извода повезани са дистрибутивном ТК мрежом.

За пословне објекте планира се реализација FTTB (Fiber To the Building) или FTTP (Fiber To the Premises) решења полагањем приводног оптичког кабла до предметних објеката и монтажом одговарајуће активне ТК опреме у њима.

Планира се да приступна ТК мрежа буде подземна, па је за повезивање на ТК мрежу неопходно обезбедити приступ свим објектима путем ТК канализације. У том смислу, планира се ТК канализација капацитета две цеви ПЕ □50 mm, за полагање приводног оптичког кабла до објекта односно места главне ТК концентрације. У осталим објектима унутар предметног комлекса, предвидети помоћне концентрације и одговарајуће инсталације и повезати их са главном ТК концентрацијом интерном ТК инсталацијом (цеви ПЕ □50 mm). Обезбедити напајање за активну ТК опрему.

Цеви за ТК канализацију полагати у рову преко слоја песка дебљине 0,1 m. Дубина рова за постављање ТК канализације у тротоару је 1,10 m а у коловозу 1,30 m. Планирану ТК канализацију извести на прописном растојању у односу на остале комуналне инсталације у складу са важећим прописима ЗЈПТТ и осталим прописима из ове области. Водити рачуна о углу савијања цеви. За цеви □50 mm полупречник кривине треба да износи r≥2.3 м због несметаног полагања ТК кабла. Прелазе испод коловоза саобраћајница извести цевима ПВЦ □110 mm.

Унутрашње ТК инсталације у предметним објектима планирају се у складу са техничким нормативима и прописима из ове области и уз сарадњу са оператором „Телеком Србија" а.д.

Топловодна и гасоводна мрежа

У оквиру предметног обухвата нема изграђених елемената гасоводне и топловодне мреже и постројења.

Важећим ПДР Луке планирано је полагање дистрибутивног гасовода од челичних цеви, радног притиска p=6÷16 бар-а. Такође, планирана је и изградња нископритисне дистрибутивне гасоводне мреже од полиетиленских цеви, радног притиска p=1÷4 бар-а, која ће се гасом снабдевати из планиране МРС „Рева 2". У складу са потребама будућих корисника није планирано прикључење садржаја на парцели ГП1 на гасоводну и топловодну мрежу.

Зелене и слободне површине

У оквиру ГП1 формирати зелене површине са источне, западне и северне стране ланираног комплекса терминала за расуте терете. За озелењавање применити врсте прилагођене влажним стаништима, врсте карактеристичне за мочварна станишта, које добро подносе висок ниво подземних вода.

Минимални проценат зелених површина у контакту са тлом износи 20% (остварено 21%).

Планирана паркинг места засенити садњом високих лишћара према следећи условима:

- За засену паркинг места користити расадnички школоване саднице лишћарског дрвећа које се одликују густом крошњом и отпорношћу на услове средине, посебно на издувне гасове и прашину.
- Предвидети засену сваког другог паркинг места, изабрати врсте које су усклађене са микроклиматским условима средине, санитарно исправне и без алергогених карактеристика.

Евакуација отпада

За одлагање ком. отпада из планираних објеката у предметном комплексу, неопходно је набавити металне контејнере, запремине 1 100 литара и габ. димензија: 1,37 x 1,20 x 1,45 m, у потребном броју који треба одредити у зависности од очекиване количине смећа коју ће генерисати сви запослени у њима.

Контејнери су постављени на избетонираним платоима, у нишама, у непосредној близини објекта којем припадају, на доступним местима за комунална возила габ. димензија: 8,60 x 2,50 x 3,50 m, са осовинским притиском од 10 тона и полупречником окретања 11,0 m. Приступне саобраћајнице, до сваке њихове локације, морају бити изведене са минималном ширином 3,5 m - за једносмерни и 6,0 m - за двосмерни саобраћај и нагибом до 7%. Потребно је обезбедити несметану проходност или окретнице за манипулисање ком. возила, због забране њиховог кретања уназад. Мора се водити рачуна и о дозвољеном ручном гурању судова за смеће, које износи максимум 15m од њихове позиције до ком. возила, а радници га могу обављати искључиво по равној, избетонираној подлози, без степеника, са успоном до 3%.

Отпад другачијег састава од кућног смећа се складишти у специјалне судове, чије пражњење ће бити условљено потребама корисника и у складу са посебно склопљеним уговором.

За одлагање смећа на простору пристана, неопходно је набавити 5 контејнера поменутих карактеристика, који ће чинити комуналне пунктове којима треба обезбедити несметани приступ за кориснике и оператера. Од укупног потребног броја контејнера три се

постављају у оквиру обједињене нише у близини управне зграде, а преостала два су распоређена дуж зоне изградње обејката лучких оператера. У оквиру комуналног пункта, судови морају бити постављени тако да се сваком од њих може директно прићи како би били подједнако коришћени и пуњени.

Инжењерско геолошки услови

Пројектно техничка документација у потпуности мора бити урађена у складу са инжењерско геотехничким условима.

СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Планирана је изградња комплекса у две фазе. У првој фази биће изграђени: оперативна обала, терминали, управна зграда, колски улаз и комуникација, насип обалоутврде и комплетна интерна инфраструктура. У другој фази (након потпуно завршене прве фазе), могу се појединачно градити објекти лучких оператера, а према динамици активирања целокупног комплекса.

Према одредбама члана 53. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије", бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 и 52/21), овај урбанистички пројекат је основ за издавање локацијских услова (прва и друга фаза).

На основу овог урбанистичког пројекта издају се дозволе за извођење радова за поједине елементе (реконструкција насипа, интервенција у морфологији Дунава, а у складу са члановима 144, 145 и 201 поменутог Закона.

Овај урбанистички пројекат је основ за израду пројекта препарцелације за формирање ГП1.

Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе и издаје се за потребе прибављања услова имаоца јавних овлашћења у оквиру обједињене процедуре.

В. Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Ранко Шекуларац

Мије Ковачевића 4
11050 БЕОГРАД
Србија

Текући рачун: **205-487-82**
ПИБ: **100003603**
М.Б: **07045000**

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
ГРАДСКА ЧИСТОЋА

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
11000 Београд
ул. Немањина бр.22-26

наш број: 16667
ваш број: ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-9/2022
датум: 02.12.2022.год.

ПРЕДМЕТ: Услови за издавање локацијских услова

Поводом захтева број ROP-BGDU-16731-LOCH-2-HPAP-9/2021 од 22.11.2022.год., којим вам се **Агенција за управљање лукама,** из Београда, ул. Немањина бр.4, обратила за издавање локацијских услова за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду на грађевинској парцели ГП 1 коју чине КП 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови КП 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643 КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима КП 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 КО Крњача, достављамо вам следеће услове из надлежности ЈКП „Градска чистоћа“:

За евакуацију комуналног отпада из планираног објекта на предметном простору, инвеститор је у обавези да набави **металне контејнере** запремине 1100 литара и габ. димензија: 1,37x1,20x1,45m, у броју који ће се, у конкретном случају, због различитих намена делова простора одредити према очекиваној количини отпада коју ће генерисати запослени радници, а не према нормативу 1 контејнер на 800m² корисне површине објекта. Уколико се набави мањи број судова за смеће, а укаже се потреба за њиховим чешћим пражњењем, сваки накнадни долазак по позиву, биће третиран као ванредна услуга и наплаћиваће се додатно према усвојеном ценовнику.

Према *Одлуци о управљању комуналним, инертним и неопасним отпадом* („Сл. лист града Београда“ бр.71/2019, 78/2019 и 26/2021), контејнери морају бити смештени ***у оквиру граница парцеле***, на избетонираном платоу, у ниши или посебно изграђеном боксу и мора им се обезбедити директан и неометан прилаз за ком. возила и раднике ЈКП „Градска чистоћа“.

Ручно гурање контејнера од места за њихово постављање до ком. возила износи максимум 15m и ком. радници га могу обављати искључиво по равној, избетонираној подлози, без степеника, са нагибом до 3%.

Успешно пражњење контејнера може се обављати само уколико се, до њихове локације, обезбеди приступна саобраћајница прилагођена карактеристикама возила за одвоз смећа, чије су габ. димензије: 8,60x2,50x3,50m, осовински притисак 10 тона и полупречник окретања 11,00m. Минимална ширина једносмерног саобраћајног прилаза мора бити 3,5m, а двосмерног 6,0m, уз обезбеђену несметану проходност или слободан манипулативни простор за окретање ком. возила, због забране њиховог кретања уназад.

Судови за смеће могу бити распоређени и на више локација у комплексу у складу са наведеним прописима и у њих треба одлагати само отпатке састава као кућно смеће док се, за складиштење осталог отпада, морају набавити специјални судови који ће се празнити у складу са потребама корисника и склопљеном уговору.

При техничком пријему, неопходно је присуство стручне екипе ЈКП „Градска чистоћа“, која ће извршити контролу набавке и постављања судова за смеће у складу са издатим условима и укључити објекат у *оперативни план* за одношење смећа.

Обрадила:
Јована Лукић

ЈКП
ЈАВНО ОСВЕТЉЕЊЕ
БЕОГРАД

Устаничка 64
11050 Београд 22, ПАК 164606, Србија
тел.: +381 11 4405 101
факс: +381 11 4405 199
office@bg-osvetljenje.rs
www.bg-osvetljenje.rs

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД БЕОГРАД
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

За издавање локацијских услова **за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине К.П. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, и делови К.П. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, К.О. Крњача, са акваторијом терминала на деловима К.П. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, К.О. Крњача.**

Према вашем допису **ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022 од 22.11.2022 год заведеним код нас под бројем Т- 7582 од 01.12.1.2022. године,** обраћамо Вам се у циљу достављања тражених информација:

Постојећа инсталација јавног осветљења, која се налази на предметној локацији, а која ће бити укинута, мора бити замењена новом инсталацијом јавног осветљења, која ће представљати одговарајуће алтернативно решење.

При измештању водова, водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима савијања при паралелном вођењу и укрштању са другим електроенергетским и осталим подземним инсталацијама, које се могу наћи у траси електроенергетских водова.

Радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом, која не изазива оштећења изолација.

Код формирања трасе, односно положаја стубова и њиховог међусобног размака, водити рачуна о положају суседних објеката и других инсталација, те конфигурацији терена дуж трасе.

Приликом изградње, ради обезбеђења особља, све проводнике уземљити. Уколико се у току градње појаве оправдане потребе да се одступи од пројекта и изврше мање измене, извођач мора за свако одступање-измену, да прибави писмену сагласност надзорног органа.

Унутар зоне планираних радова, као и у њеној непосредној близини предвидети заштиту и измештање свих стубова јавног осветљења са пратећом инсталацијом, који ће бити директно угрожени планираном изградњом, уз задржавање свих постојећих електричних веза.

За све време извођење радова, као и након завршетка радова, мора се водити рачуна да сваки део постојећих саобраћајница (које се налазе унутар зоне планираних радова, као и у њеној непосредној близини), мора у сваком тренутку

бити адекватно осветљен (за време рада система јавног осветљења на територији града Београда).

Новопројектовану инсталацију јавног осветљења напојити преко новопостављеног ормана јавног осветљења. У случају да се новопројектована инсталација јавног осветљења, или један њен део, прикључује на мрежу јавног осветљења, поступити по следећем:

1. *Место и начин прикључења:*

Извршити прикључење новопројектоване инсталације јавног осветљења преко постојеће инсталације јавног осветљења.

Уколико се са техничког или аспекта фазног извођења радова испостави да је то неопходно, поставити потребан број додатних разводних ормана јавног осветљења који ће напајати новопројектовану инсталацију јавног осветљења на предметној локацији или један њен део.

Прикључење разводних ормана јавног осветљења на електродистрибутивну мрежу извршити према важећим условима Електродистрибуције Београд.

Новопостављени разводни ормани морају бити ROR – 6p са **МТК уређајем** и мерном групом. Ормани морају бити постављени на приступачном месту према важећим прописима и правилницима.

Прикључење на инфраструктурну мрежу јавног осветљења могуће је уз сагласност Градске управе Града Београда – Секретаријата за енергетику.

Напомена:

Напајање и новопројектовану инсталацију јавног осветљења извести према важећим СРПС стандардима, прописима и правилницима за дату врсту инсталације.

Уколико се новопројектована инсталација јавног осветљења неће напајати преко мреже јавног осветљења, горе наведени услови који се односе на напајање инсталације јавног осветљења **не важе.**

2. *Избор опреме:*

Изабране светиљке морају бити производ за који мора бити достављен извод из каталога са подацима о IP и IK заштити (IP > 65, IK> 0,8), сагласно стандардима SRPS/IEC/EN 60598, 62262, 62471.

Изабрани стубови уколико су метални, морају бити опремљени ревизионим отворима, стандардним прикључним плочицама, сагласно стандардима EN 40.

Прикључна плочица у стубу мора да буде тако уграђена како би се на исту могло прикључити највише три кабла типа PP00-A 4x25 mm^2. Уз графичку документацију приложити из каталога стуба детаљ темеља. Стуб мора бити постављен тако да му отвор са поклопцем у доњем сегменту стуба (ревизиони отвор), буде увек на супротној страни од смера вожње. Пре постављања стубова, извођач и надзорни орган морају извршити тачно обележавање стубних места (колчење). Растојања између стубова морају одговарати размацима са ситуационог плана, уколико не постоје оправдани разлози за одступање.

Напомена:

Обавезан део техничке документације је фотометријски прорачун, на основу кога ће се вршити избор светиљки и стубова, као и њихова диспозиција.

3. *Избор и траса каблова:*

Предвидети кабл типа PPOO-A 4x25 mm^2, у рову, од стуба до стуба. На свим местима где долази до пресецања или укрштања трасе кабла са саобраћајницом или пешачком стазом, урадити кабловску канализацију PVC цевима Ф100 mm и кроз њих положити кабл јавног осветљења. Уколико буде потребе, на појединим местима користити одговарајућа гибљива црева.

За извођење надземне мреже јавног осветљења препоручљиво је користити кабл XOO-A 2x16 mm^2, односно XOO-A 4x16 mm^2.

У стубу, од разводне плочице до светиљке поставити кабл **минимално**г пресека PP-Y 3x1.5 mm^2.

Паралелно вођење и укрштање електроенергетских каблова са осталим комуналним инсталацијама (ТТ, водовод, канализација), и другим подземним објектима вршити према Савезним и градским прописима одговарајућих комуналних радних организација.

Приликом полагања кабла потребно је да се води рачуна о другим подземним инсталацијама и објектима. Радове треба извести у складу са Техничким препорукама ЕПС-а, односно ЕДБ-а, као и осталим важећим прописима и стандарсима из ове области.

Паралелно вођење електроенергетских каблова са гасоводом, треба извести тако да се између спољних пречника инсталација оствари мин 2 m, а код укрштања 0.5 m. На месту укрштања кабла са гасоводом потребно је да се кабл постави у заштитну јувидур цев дебљине зида 3.5 m на дужини 3 m од укрштеног места. У близини гасовода, све земљане радове обавезно изводити ручно.

Електроенергетске каблове треба полагати слободно у земљу. На прелазима преко улица, путева и стаза, као и на свим местима где треба кабл заштитити од механичких оштећења, каблови се полажу у заштитним цевима, односно кабловској канализацији. Каблови се полажу ручно или применом механизације. При томе се морају узети у обзир дозвољени полупречници савијања и дозвољене вучне силе.

Дозвољени полупречници савијања за каблове типа PP00, PP41XHE-49, NPO-13 је 15D (mm), односно 15 D1, а за HP00 12 D.

Дозвољене вучне силе преко затезне чарапице су за тип PP00 ASJ,
PP 41 ASJXHE-49A, XP00-AS, 5D^2 (N), а за NPO-13A и NPZO-13 A је 3 D^2 (N).

На предметној локацији могуће је извршити доградњу постојеће инсталације јавног осветљења новим елементима.

Не препоручује се полагање каблова ако је спољна температура нижа од +5°C. У супротном треба претходно загрејати кабл и што је могуће брже га положити. Загревање се врши тако што се кабл на бубњу држи 36 до 48 часова у

просторији у којој је температура 10°C до 20°C. Брзо загревање кабла могуће је постићи пропуштањем електричне струје густине 5 A/mm^2 у трајању око 1 сат, при чему се мора водити рачуна да се не прекорачи температура од 25°C на површини кабла.

На прелазима испод коловоза улица и путева, трамвајских колосека, железничких пруга, колских прелаза кроз дворишта, при прекорачењу дозвољених одстојања кабла у односу на друге подземне инсталације користи се кабловска инталација.

При паралелном вођењу енергетских каблова са телекомуникационим кабловима потребно је минимално растојање од 0.5 m.

Није дозвољено паралелно вођење енергетских каблова испод или изнад водоводних и канализационих цеви, осим при укрштању.

При укрштању кабл може да буде испод или изнад водоводне мреже. Размак између кабла и цеви треба да износи најмање 0.3 m.

Није дозвољено вођење енергетских каблова изнад или испод топловода , осим при укрштању.

При укрштању кабл се по правилу поставља изнад топловода, а изузетно и испод топловода. Растојање енергетског кабла од спољне ивице канала за топловод треба да износи најмање 0.6 m.

На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабла са водоводном или канализационом цеви, ров се копа ручно (без употребе механизације).

Међусобно растојање енергетских каблова у истом рову треба да буде најмање 0.07 m, при паралелном вођењу, односно, 0.2 m при укрштању. Ако се у исти ров полажу каблови ниског и средњег напона или више каблова средњег напона, једни од других треба да буду одвојени затвореним низом опека или неким другим изолационим материјалом.

Размак између енергетског кабла и гасовода при укрштању и паралелном вођењу треба да буде најмање 0.8 m у насељеним местима и 1.2 m изван насељених места. Укрштање кабловског вода са путем изван насеља врши се полагањем кабла у заштитну цев постављену хоризонталним бушењем без раскопавања пута.

Размак кабловског вода од пута при паралелном вођењу треба да износи:

- За аутопут и пут првог реда најмање 5 m,
- За путеве испод првог реда најмање 3 m.

После полагања кабла,а пре затрпавања треба извршити снимање тачне трасе кабла. На плану полагања треба иозвршити означавање укрштања са другим инсталацијама, спојна места, тачну дужину кабла, трасе и сл.

4. ***Начин заштите од кратког споја и преоптерећења:***

Предвидети осигураче у стубу према важећим препорукама, прописима и правилницима

5. ***Начин заштите од превисоког напона додира:***

Урадити према важећим стандардима, прописима и правилницима за дату врсту инсталације.

6. ***Предмером и прорачуном пројекта:***

Предвидети позиције достављања Секретаријату за енергетику и ЈКП-у „Јавно осветљење“ Београд: геодетске документације снимљене електроинсталације у електронском облику, извештаје о испитивању и мерењу импедансе петље квара, провери изједначења потенцијала стуба јавног осветљења и измереном оптерећењу на изводима предметне инсталације

Напомена:

- Ови технички услови важе годину дана од дана издавања.
- Пре почетка извођења радова Инвеститор треба да се обрати ЈКП-у „Јавно осветљење“ Београд у циљу пружања информационих услуга, на адресу: ЈКП „Јавно осветљење“ Теодора Драјзера бр 42, 11000 Београд, имејл: office@bg-osvetljenje.rs / (011) 440-5110, и Секретаријату за енергетику, адреса: Тиршова бр. 1/III, 11000 Београд, имејл: energetika@beograd.gov.rs / (011) 360-5855.
- Након окончања радова Инвеститор се обавезује да достави по један примерак Пројекта изведеног објекта Секретаријату за енергетику, адреса: Тиршова бр. 1/III, 11000 Београд, имејл: energetika@beograd.gov.rs / (011) 360-5855 и ЈКП-у „Јавно осветљење“ Београд, адреса: Теодора Драјзера бр. 42, 11000 Београд, имејл: office@bg-osvetljenje.rs / (011) 440-5110.

СЕКТОР ИНЖЕЊЕРИНГ

Славица Чабрило, дипл. инж. ел.

Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд
Водопривредни центар „Сава - Дунав“
11070 Нови Београд, Бродарска 3; www.srbijavode.rs, vpcsavadunav@srbijavode.rs;
Текући рачун: 200-2402180101045-97; ПИБ: 100283824; Матични број: 17117106;
Наменски рачун трезора: 840-78723-57; ЈБКЈС: 81448; Телефон: 011/201-81-00, 311-43-25;
Факс: 011/311-29-27

Број: 11035/1 Датум: 05.12.2022.године

НМ

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

11000 Београд
Немањина 22-26

Предмет: Обавештење о ненадлежности захтева за издавање водних услова
Ваш број: ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022 од 25.11.2022. године
Наш број: 11035 од 01.12.2022. године

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, као надлежни орган у поступку обједињене процедуре, у име инвеститора Агенције за управљање лукама, Немањина 4, Београд, поднела је захтев за водне услове под бројем: ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022 од 25.11.2022. године, ради прибављања локацијских услова за израду техничке документације за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п.бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185 и 1186 КО Крњача и делови к.п.бр. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605 и 1643 КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п.бр. 1173, 1176, 1178, 1187 и 1681/1 КО Крњача, Палилула – Београд.

На основу члана 115-118. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“, број 72/17, 44/18-др.закон и 12/22), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 68/19), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, број 115/20), Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07 од 19.05.2015. године) и преузете документације у електронском облику, кроз систем обједињене процедуре, обавештавамо Вас да сходно члану 117. став 1. тачка 8. и члана 118. став 1. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), за издавање водних услова за преводницу, водни пут, луку, марину и пристаниште, надлежно је Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде.

У складу са Правилником о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Сл. гласник РС“, број 86/10), ово обавештење је евидентирано у Уписнику аката о ненадлежности захтева странке ЈВП „Србијаводе“ под бројем 142 од 05.12.2022. године.

Р У К О В О Д И Л А Ц
ВПЦ „Сава-Дунав“

Александар Николић, дипл.грађ.инж.

Доставити:
- Подносиоцу захтева
- Републичкој дирекцији за воде Немањина 22-26 (електронски – аналитика и инспекција)
- Одељ. за водно добро, водни режим и водна акта (х2),
- А р х и в и.

Чувати до 2027. године
Функција 34 ред. бр. 42
Датум: 05.12.2022. год.
Обрађивач: вс М.Пајагић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ

Број 22209-2

05.12.2022. године
Б Е О Г Р А Д

Обавештење у вези са израдом техничке документације за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, доставља.

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Веза: ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022

На основу вашег захтева за инвеститора Агенцију за управљање лукама, Немањина бр. 4, Београд, у складу са тачком 2. и 6. Одлуке о врстама инвестиционих објеката и просторних и урбанистичких планова од значаја за одбрану ("Службени гласник РС", број 85/15), обавештавамо вас да за израду техничке документације за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП 1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643 К.О. Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 К.О. Крњача, нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Инвеститор је у обавези да у процесу изградње примени све нормативе, критеријуме и стандарде у складу са Законом 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 и 52/2021), као и другим подзаконским актима која регулишу предметну материју.

МП

ПО ОВЛАШЋЕЊУ
МИНИСТРА ОДБРАНЕ
пуковник
доц. др Миодраг Костић

Израђено у 1 (једном) примерку и достављено:
— Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (ЦЕОП системом),
— а/а.

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ
СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ
ГРАДА БЕОГРАДА

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26
11 000 Б е о г р а д

Веза: ваш бр. ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022
од 22.11.2022. године

Предмет: Услови за предузимање мера техничке заштите у оквиру локацијских услова за изградњу терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП 1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, К.О. Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, К.О. Крњача

У вези са вашим захтевом, наш број 4738//22 од 01.12.2022. године који се односи на достављање Услова чувања, одржавања и коришћења и мере техничке заштите културних добара и добара која уживају претходну заштиту за потребе издавања локацијских услова, обавештавамо вас следеће:

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС“ бр.71/94, 52/11-др. закон и 99/11-др. закон) предметни простор са наведеним катастарским парцелама није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра.

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

Инвеститор је дужан да по чл.110. истог Закона, обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публиковање и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

Овај акт важи две године од дана издавања.

Директор

Оливера Вучковић

Доставити:
-наслову
-рачуноводству
-Архиви

Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ Београд, Булевар Михајла Пупина 113.
тел: 011/711-34-10, 711-27-70
факс: 011/711-85-13
Број: 14018
Датум: 09.12.2022

Република Србија
Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
Београд

Предмет: Одговор на захтев за доставу услова

Јавно предузеће „Србијашуме“ примило је Ваш захтев бр. ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022, за достављање података и услова, из надлежности ЈП „Србијашуме“, за потребе изградње Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП 1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, К.О. Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, К.О. Крњача (у даљем тексту: Терминал), које достављамо у складу са Законом о планирању и изградњи *(„Сл. гласник РС,“ бр. 72/09 и 81/09 – исправка, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13-УС, 54/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019,37/2019 - др. закон и 9/2020 и 52/21).*

Након извршеног увида у границу обухвата Терминала и њеног преклапања са основним картама газдинских јединица којима газдује Јавно предузеће „Србијашуме“, установили смо следеће:

- Граница Пројекта обухвата део Газдинске јединице „Дунав“ којом газдује Шумско газдинство „Београд“ Београд.
- Основна намена шума је заштита од вода (водозаштита).
- На обухваћеним површинама се налазе вештачки подигнуте састојине топола. Степен угрожености шума од пожара обухвата V степен угрожености.
- Обухвата шуме високе заштитне вредности HCVF – 4 (заштита од вода), представљају подручја која пружају основне природне користи у критичним ситуацијама.

При издавању локацијских услова за изградњу Терминала, мора се утврдити да ли су пројектом испоштоване одредбе:

- **Закона о шумама***(„Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 89/15 и 95/18 – др. закон)*, односно изградњом Терминала треба предвидети намене тако да се очувају шуме и шумско земљиште као добро од општег интереса. Ради очувања шума

забрањена је сеча стабала заштићених и строго заштићених врста дрвећа; самовољно заузимање шума; уништавање или оштећење шумских засада, ознака и граничних знакова, као и изградња објеката који нису у функцији газдовања шумама;одлагање смећа, отровних супстанци и осталог опасног отпада у шуми, на шумском земљишту на удаљености мањој од 200 m од руба шуме, као и изградња објеката за складиштење, прераду или уништавање смећа; предузимање других радњи којима се слаби приносна снага шуме или угрожавају функције шуме; одводњавање и извођење других радова којима се водни режим у шуми мења тако да се угрожава опстанак или виталност шуме.

- **Акционг плана адаптације на климатске промене са проценом рањивости („Сл. лист града Београда“, бр. 65/15)**
- **Стратегије пошумљавања подручја Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 20/11).**

Потребно је поштовати сву законску и подзаконску регулативу из области заштите животне средине и заштите природе тако да пројектна решења имају што мањи утицај на животну средину и амбијентални простор.

Сходно Правилнику о шумском реду („Сл. гласник РС“, бр. 38/11, 75/2016, 94/2017 и 87/2021) сеча стабала, израда, извоз, изношење и привлачење дрвета и други начин померања дрвета са места сече, врше се у време и на начин којим се обезбеђује најмање оштећење околних стабала, подмлатка, земљишног покривача, остале флоре, фауне и објеката, као и спречавање загађивања земљишта органским горивима и моторним уљем. За било какву активност у шуми и на шумском земљишту потребно је прибавити сагласност ЈП „Србијашуме“.

Увидом у цртеж „Јединствена ситуација“ (идејно решење) установили смо да је изградњом Терминала планирано да се површине које су сада под шумом (вештачки подигнуте састојине топола) претворе у депонију сировог материјала, подтерминал за сепарације песка и шљунка, подтерминал за агрегат за бетон и бетонске /асфалтне базе, зелене површине и насип обалоутврде.

Спровођењем идејног решења наноси се еколошка штета граду. **Потребно је још једном узети у разматрање неопходност да се постојеће шуме замене површинама у служби луке.**

Уколико се утврди неопходност промене намене површина дефинисаних планским документом у шумарству, неопходно је, према члану 22. Закона о шумама, извршити измене и допуне овог планског документа (Основа газдовања шумама за одговарајућу газдинску јединицу). Трошкове измена и допуна сноси подносилац захтева на чију иницијативу се оне врше. Промена намене шума и шумског земљишта одређена је чланом 10. Закона о шумама. Накнада за промену намене шума и шумског земљишта дефинисана је чланом 50., а висина накнаде је уређена чланом 52. Закона о накнадама за коришћење јавних добара („Сл. гласник РС“, бр. 95/2018, 49/2019 и 86/2019 – усклађени дин.изн., 156/2020 - усклађени дин.изн. и 15/2021 усклађени дин.изн.).

Особа за контакт: Милена Денић, дипл. про. план. тел.: 064/815 55 89.

Прилог на ЦД-у:
- Тематска карта основне намене;
- Тематска карта састојинске припадности.

Јавно предузеће за газдовање шумама „Србијашуме“ са п.о. Београд

Србијашуме

1

Вршилац дужности директора

Игор Брауновић

Terminal za rasute terete luke u Beogradu

7463500 7464000 7464500 7465000 7465500 7466000

4967200 4967100 4967000 4966900 4966800 4966700 4966600 4966500 4966400 4966300

2613061B
261306102
2613061B
261306101
2613061A
261306102
2613061A
261306103
2613061A
2612001H
2612001G
2612001F
2613063B
261306305
2613063B
261306303
2613062C
2613062B
261306201
261306303
2613063A
261306304
2613062A
2613063C
2613063D
261306202
2612001E
2612001E
261200112

Legenda:

Obuhvat GP1_Terminal za rasute terete.dwg Polyline

Cad Renderer

- Continuous, 1, 25
- Continuous, 10, 25
- Continuous, 12, 25

Osnovne namene

- 10, proizvodnja tehničkog drveta
- 24, zaštita od voda (vodozaštita)
- 31, klima-zaštitna šuma
- 82, predeo izuzetnih odlika - II stepen zaštite
- 83, predeo izuzetnih odlika -III stepen zaštite
- Odseci

Terminal za rasute terete luke u Beogradu

7464000 7464500 7465000 7465500 7466000

4958500 4957750 4957000 4956500

1

Legenda:

Obuhvat GP1_Terminal za rasute terete.dwg Polyline

- <all other values>

Cad Renderer

- Continuous, 1, 25
- Continuous, 10, 25

Sastojinske celine

- Veštački podignuta sastojina lišćara
- Veštački podignuta sastojina lužnjaka
- Veštački podignuta sastojina ostalih lišćara
- Veštački podignuta sastojina topola
- Veštački podignuta sastojina vrba
- Šume OTL
- Šume breze, jasike i bagrema
- Šume jasena i javora
- Šume lužnjaka
- Šume topola
- Šume vrba
- Odseci

ЈКП„Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 3 606 606
e-mail: info@bvk.rs
Датум: 16.12.2022.

www.bvk.rs

Служба техничке документације
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд
Тел: 2065 018
Факс: 3612 896
e-mail: std@bvk.rs

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26, Београд

ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022
К-1004/2022

ПРЕДМЕТ: Услови канализације за израду локацијских услова за потребе изградње Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, КО Крњача у Београду

У вези захтева ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022, од 1.12.2022.године, инвеститора Агенција за управљање лукама Немањина бр. 4, 11000 Београд, заведеног у Служби техничке документације ЈКП "БВК" под бр. **К-1004/2022** од 1.12.2022.године, којим тражите услове канализације **за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, КО Крњача у Београду** у складу са **Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда** ("Сл. лист града Београда", бр. 6/10, 29/14, 29/15, 19/2017 и 85/2019), издају се:

У С Л О В И

Подаци о објекту из достављеног идејног решења:
Идејним решењем предвиђен је будући Терминал за расуте терете луке у Београду који ће бити лоциран на левој обали реке Дунав на речном километру km 1160+800.00, предвиђена је изградња луке са насутом територијом у небрањеној инундацији.
Категорија објекта Г и В, касификационих ознака. 215120, 211201, 211201, 215130 и 124141.

Укупна површина територије и акваторија терминала износи 575.272,00 m^2. Површина објекта износе:
- управна зграде 800m^2, спратности П+1
- зграде за лучке оператере 300m^2, спратности П+1
- прикључно развојно постројење 46.3m^2, спратности П+0
- трафостаница 107,6m^2, спратности П+1 (два објекта).

На овом потезу у левој инундацији постоји изграђен насип за одбрану од поплава, чије се завршне коте у обухвату лучког подручја крећу у опсегу од 77.00-77.20 mnm. У залеђу насипа лоцирана је црпна станица „Рева“којом се вода дренирана каналом „Каловита“ потисним цевоводом пребацује у небрањену инундацију.
Тренутно је локацији будућег терминала могуће приступити некатегорисаним путем који је повезан са државним путем IБ реда Београд-Панчево-Вршац-државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин).

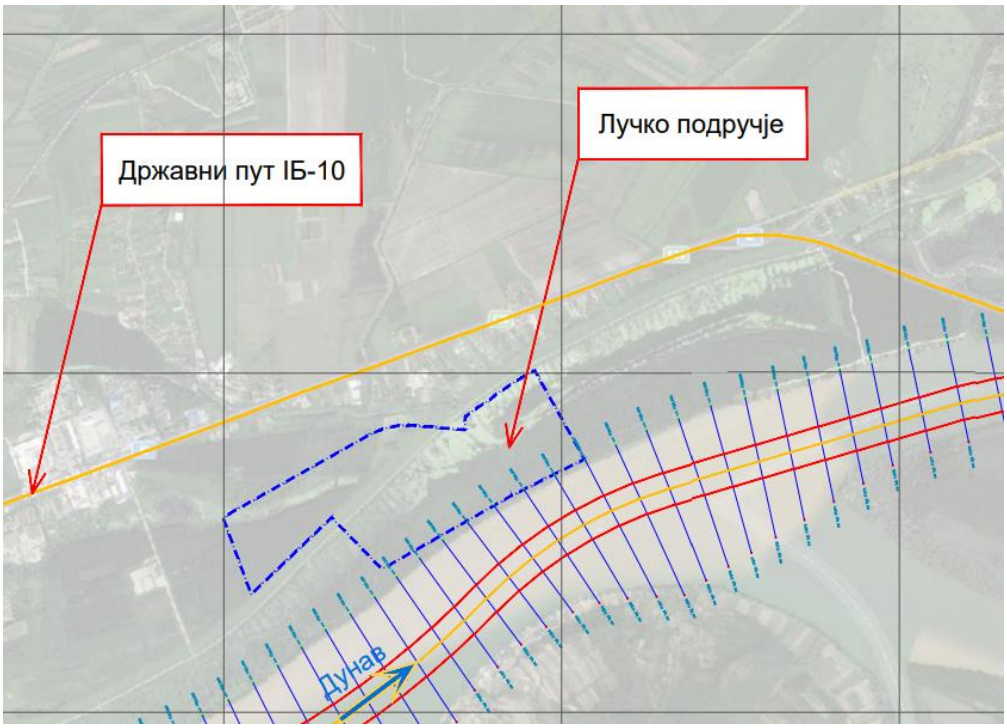
ЗА 40103000 003/13

На узводном и низводном боку луке предвиђена је заштита насуте територије косом обалоутврдом, са каменим набачајем до одређене коте и затрављеном косином до коте територије.
Изградња терминала за расуте терете подразумева насипање територије до коте одбране од поплава на овој деоници реке Дунав и износи 77,00 mnm.
С обзиром на то да је изградња терминала предвиђена у небрањеној инундацији реке Дунав, планирано је повезивање насуте територије са постојећим левообалним насипом како би се остварио континуалан и целовит систем заштите од поплава. Предвиђени су радови на формирању лучке акваторије што подразумева багерске радове до дефинисане коте дна акваторије. Кота дна одређена је на основу меродавног нивоа мале воде, газа меродавног пловила и потребне резервне дубине и износи 65,50 mnm.

На делу територије према реци предвиђена је оперативна обала у виду полукосе кејске конструкције која представља комбинацију вертикалне конструкције од АБ (до коте 74,5 mnm) и косине обложене бетонским блоковима (од 74,5 mnm до 77,0 mnm).

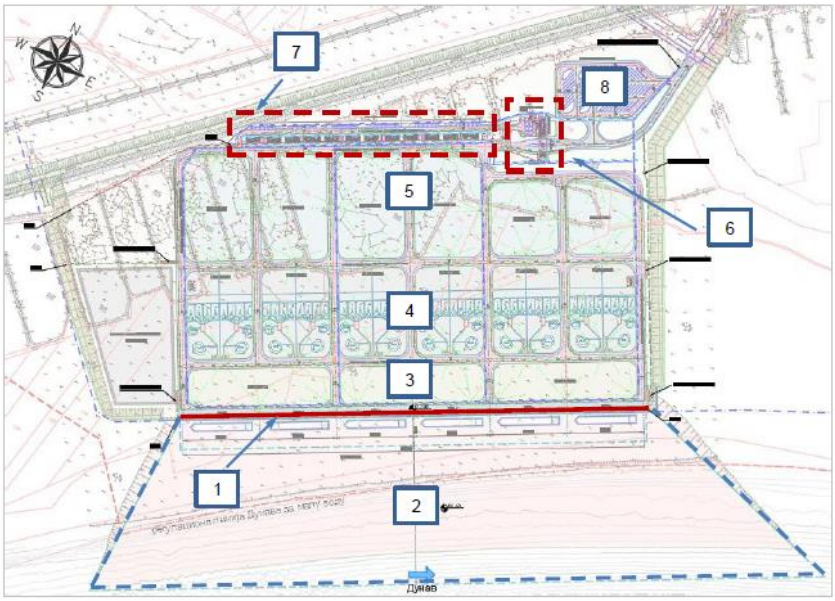
На узводном и низводном боку насуте територије предвиђена је изградња косе обалоутврде у нагибу 1:3. Предвиђена је заштита каменим набачајем дела косине обалоутврде до коте карактеристичне велике воде, одакле се навише врши хумузирање и затрављивање.

Предвиђена је фазна изградња:
- I фаза састоји се из: изградње оперативне обале, радова на формирању и уређењу територије терминала и акваторије, изградњи обалоутврде на боковима територије терминала, изградњи интерних саобраћајница, водоводне, хидрантске и канализационе мреже (фекална и атмосферска) и електроенергетских инсталација, изградњи управне зграде са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу, изградњи прикључно разводног постројења, две трафостанице и ограде са пешачким и колским капијама
- II фаза састоји се из: изградње објеката лучких оператера према динамици активирања целокупног комплекса



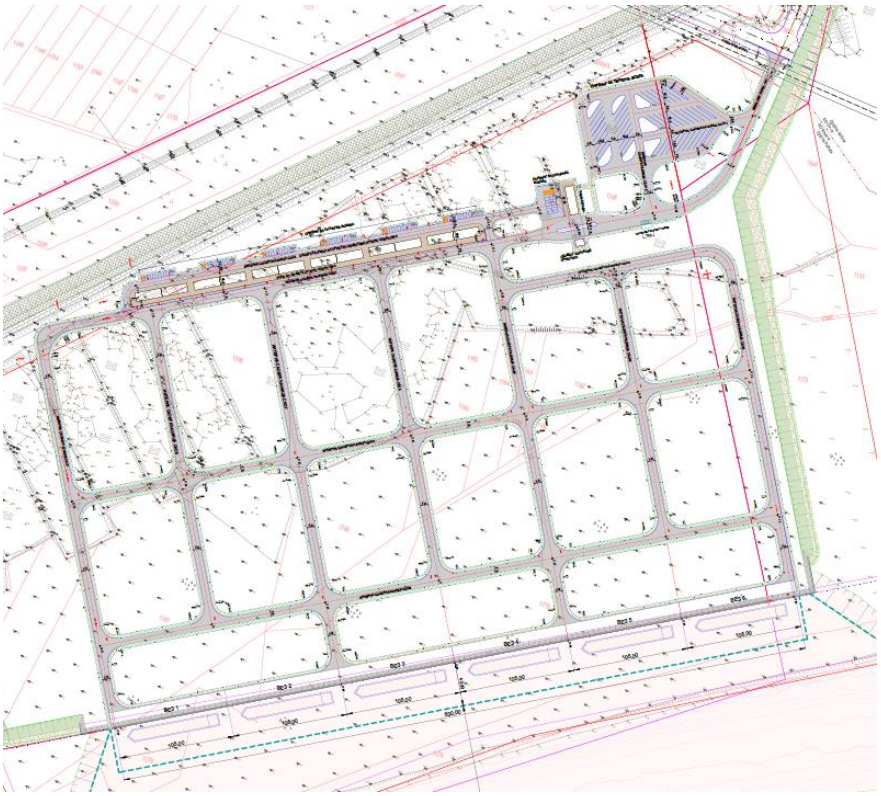
прегледна ситуација из Идејног решења

ЗА 40103000 003/13



1. Оперативна обала – кејска конструкција
2. Акваторија луке
3. Депоније сировог материјала
4. Подтерминали за сепарације песка и шљунка
5. Подтерминали за агрегат за бетон и бетонске базе
6. Управна зграда са објектом контроле колског улаза
7. Зграде лучких оператера са паркингом за путничка возила
8. Паркинг за теретна возила

ситуација из Идејног решења



извод из ИДР-ња-пројекат саобраћајница

ЗА 40103000 003/13

извод из ИДР-ња-хидротехничке инсталације

Идејним решењем није предвиђено прикључење на градску канализациону мрежу. Каналисање фекалних и атмосферских вода решено је локално са засебним изливом и пречишћавањем. Нису достављене планиране количине фекалних и кишних вода.

Фекална канализација

Систем прикупљања употребљених вода пројектован је као независан канализациони систем, где се вода након пречишћавања испушта у инундацију Дунава. На предметном подручју употребљене воде се прикупљају од свих објеката за које је предвиђен мокри чвор. То су објекти:

- Управна зграда
- Објекат контрола колског улаза
- Зграде за лучке оператере.

Предвиђена је зацевљена мрежа од пластичних материјала, Сакупљена употребљена воде се води ка пакетном постројењу за пречишћавање отпадне воде, где се пречишћава до неопходног квалитета пре упуштања у реципијент. На местима хоризонталним и вертикалних ломова, као и на прописаним растојањима од 160D предвиђено је постављање шахтова.

Минимални пречник спољашње мреже износи DN250, док је минимални пад цевовода 0.4%.

На местима где прелази саобраћајно оптерећење предвиђени су поклопци шахтова носивости D400, а у зеленој површини C250.

Атмосферска канализација

Систем прикупљања кишних вода пројектован је као независан систем. Одвођење вода са подручја терминала за расуте терете се врши на два начина. Атмосферска вода која се сакупља са надстрешница изнад објеката контејнерског типа, одводи се кроз олучне изливе који су смештени у угловима контејнера ка зеленим површинама на местима где је то могуће.

Вода са паркинга, маневарских површина и саобраћајница прикупља се и одводњава помоћу комбинације линијског система одводње бетонским каналима покривеним решеткама за оптерећење D400 – E600 постављеним уз ивицу саобраћајнице и затвореног система кишне канализације са сливницима у зони улаза у терминал и дела паркинга за камионе.

ЗА 40103000 003/13

Третман прикупљених атмосферских вода је помоћу сепаратора уља и лаких нафтних деривата који се заснива на гравитационом раздвајању чврстих честица и уља, са проласком воде кроз коалесцентни филтер за уља. Након пречишћавања, вода се испушта у реципијент.
Количине воде за димензионисање система биће одређене на основу двогодишње двадесетоминутне кише за Београд и износе I=133.4 l/s/ha. Због велике површине терминала за расуте терете и потенцијално велике количине прикупљене атмосферске воде планирано је да се пречишћавање врши на сепараторима који ће бити постављени на пет локација у оквиру терминала приказаних на ситуационом плану са три излива од којих су два у инундацију Дунава и један у реку Дунав у зони кејске конструкције. На месту излива предвиђена је изливна глава са жабљим поклопцем и АБ зидом и плочом тако да не дође до ерозије обале. За затворени систем кишне канализације, на местима хоризонталних и вертикалних ломова, као и на прописаним растојањима од 160D предвиђено је постављање шахтова. За затворени систем кишне канализације минимални пречник цеви износи DN300.

Постојеће стање:

Предметна локација припада Банатском канализационом систему, који још није у функцији јер нису изграђени сви примарни објекти. Предвиђен је сепарациони систем каналисања фекалних и кишних вода. На предметном и ширем подручју није изграђена канализационе амрежа.

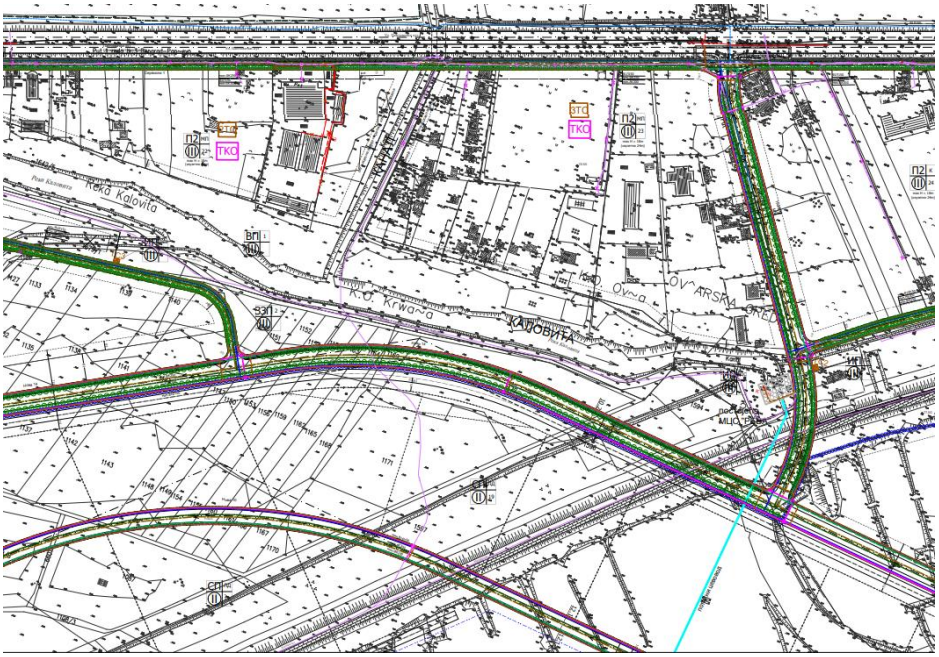
Пројектовано и планирано стање:

За предметну локацију на снази су плански документи:

- Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда МГСИ РС, Сектор за просторно планирање и урбанизам, број: 350-01- 02451/2021-11 од 14.11.2022. године) – није приложен,
- ПДР привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, Градска општина Палилула („Сл.лист града Београда“, бр.124/18),
- План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I -XIX) („Сл.лист града Београда“, бр. 20/16, 97/16, 69/17, 97/17, 72/21 и 27/22) и
- Генерални урбанистички план Београда („Сл.лист града Београда“, бр.11/16).

Планском документацијом предвиђено је да се све употребљене воде сакупе и одведу до постројења за пречишћавање отпадних вода ППОВ „Крњача” (на левој обали реке Дунав) и даље потисом у реку Дунав.
Атмосферске воде шире просторне целине сакупљају се цевним системом и одводе до ретензије „Рева”, одакле се преко црпне станице КЦС „Рева” и колектора Ø1350mm потискују у ток реке Дунав.
Регулационим планом за изградњу примарних објеката и водова Банатског канализационог система („Службени лист града Београда”, бр. 16/96) и Стратегијом развоја београдске канализације на подручју плана планирано је проширење ретензије „Рева” за прихат површинских и дренирање подземних вода, и примарна атмосферска канализација АКØ2200 mm до ретензије „Рева”.

ЗА 40103000 003/13



ПДР

За прикључење Терминала за расуте терете луке у Београду на градску канализациону мрежу, може да се предвиди пројектовање и изградњу недостајуће канализационемреже мин.Ø250mm за фекалне и мин.Ø300mm за кишне воде, у саобраћајници Нова 12, у складу са саобраћајним, хидротехничким решењем, према планској документацији, у функцији предметног објекта, што је у надлежности Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда ЈП. Реализација прикључења ће бити могућа кад се канализациона мрежа пројектује, изведе и изврши предаја пројекта изведеног стања ЈКП“БВК“.

Нове прикључке пројектовати на основу хидрауличког прорачуна у складу са начином одвођења вода и капацитетом будуће уличне мреже с тим да пречник цеви не може бити мањи од Ø150mm ни истог пречника као улични канал. Прикључке пројектовати падом од 2% до 6%, на уличне силазе тако да се не деградира стабилност и функција уличне мреже.
Граничне ревизионе силазе-ГРС са каскадом пројектовати до на 1,5m од регулационе линије у парцели (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm) уз обезбеђивање приступа за несметано одржавање возилима ЈКП БВК.

ЗА 40103000 003/13

Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује шахт за умирење у парцели пре ГРС.
Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12).
Отпадне воде са нивоа гараже, паркинга, интерних саобраћајница и других објеката и површина које испуштају воде са садржајем масти, бензина итд., пројектовати преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља.
Прикључење дренажних вода од објекта предвидети преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза.
Пројектом приказати интерну кишну и фекалну канализацију и канализационе прикључке, до уличне мреже (на ситуацији и подужном профилу са уписаним апсолутним котама дна цеви и етажа које се прикључују).
Канализација узводно од граничних ревизионих силаза, као и објекти на њој (сабирни шахтови за препумпавање, пумпе, таложници, сепаратори масти и уља, расхладна јама, расхладна јама, ретензија...), нису део надлежности ЈКП БВК.
Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Општи стандарди и прописи ЈКП БВК за пројектовање инсталација канализације:

-Приликом пројектовања канализационог прикључка придржавати се постојећих стандарда. Пречник канализационог прикључка одређивати на основу хидрауличког прорачуна, с тим да пречник цеви не може бити мањи од 150mm;

-Са аспекта одржавања, максимална дужина пројектованог прикључка је до 15,0m, с тим да је гранични ревизиони силаз у припадајућој парцели. Веће дужине прикључка пројектовати само уз консултације са ЈКП БВК;

-Гранични ревизиони силаз (ГРС) извести у припадајућој парцели на 1,5m од регулационе линије и у њему извршити каскадирање са обавезном хоризонталном ревизијом (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm). ГРС са једном везом и каскадом је пречника 1,0m, а са две 1,2m. На увек приступачној локацији ГРС не може се предвидети паркирање. У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, ГРС пројектовати у објекту уз обезбеђивање приступа за несметано одржавање.

Прикључак од ревизионог силаза до канализационе мреже пројектовати и извести са падом од 2% до 6% управно на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова. Прикључак обавезно пројектовати тако да не деградира стабилност и функцију уличног канала и то:

а) у улични ревизиони силаз-у бочну банкину уз обраду (жљеб) до уласка у кинету
б) у тело колектора-на 0,5-0,6 m од дна код мањих колектора
в) у тело колектора-на 0,8-1,0 m од дна код већих колектора
г) преко типизираних фазонских комада (рачви) на цевни улични канал-постојећи прикључак.

-Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује прекидна комора/шахт за умирење за прелазак на течење са слободном површином, у парцели пре ГРС;

-Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12). Посебно важи за воде из подземља, из сопствених бунара које се упуштају у канализацију после термотехничког третмана;

-Прикључење гаража, сервиса, паркинга и других објеката, који испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС.

-Температура воде која се испушта у канализациону мрежу не сме прећи 40°C. За отпадне воде из топлотне подстанице пројектовати расхладну јаму;

-Прикључење дренажних вода одобјекта извршити преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза;

- на територији Новог Београда најниже уливно место на унутрашњим инсталација у објекту не сме бити на коти нижој од 74mnm;

ЗА 40103000 003/13

-Прикључак се не сме изводити без надзора Сектора канализационе мреже односно стручног лица ЈКП БВК које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;

-Трошкове у поступку прикључка канализационих инсталација објеката са градском канализационом мрежом сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени накнаде коју утврђује орган управљања ЈКП „Београдски водовод и канализација“;

-Саставни део услова је типска ситуација са диспозицијом улична мрежа, регулациона линија парцеле, објекат на парцели, прикључак и детаљ граничног ревизионог силаза, првог силаза у парцели са заштитном каскадом;

- за прикључење објекта за потребе грађења – **привремени градилишни прикључак** - процедура за канализацију се спроводи паралелно са градилишним водоводским прикључком: у случају постојећих прикључака за водовод и канализацију на парцели-првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова, у Сектору продаје и наплате, Данијелова 32, извршити промену корисника за водовод, јер су воде за евакуацију финансијски (не и рачунски) приказане као део измерене воде на градилишном водомеру). Уколико не постоји прикључак канализације на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација канализације објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од прикључака у Сектору продаје и наплате пререгиструје преко водоводског прикључка, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП БВК уз услове канализације за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП БВК подношењем захтева за издавање услова;

- Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;

-Сва локална алтернативна техничка решења су ван градског канализационог система и самим тим ван надлежности ЈКП БВК. Са санитарног аспекта, неопходно је евидентирање таквог привременог решења у циљу контроле, ради усклађивања коришћења и мониторинга будућег објекта у експлоатацији са законском регулативом из предметне области. По изградњи уличне фекалне канализације, инвеститор и/или власници као крајњи корисници зависно од динамике њене изградње, остају у обавези да прикључе објекат на градску канализациону мрежу о свом трошку.

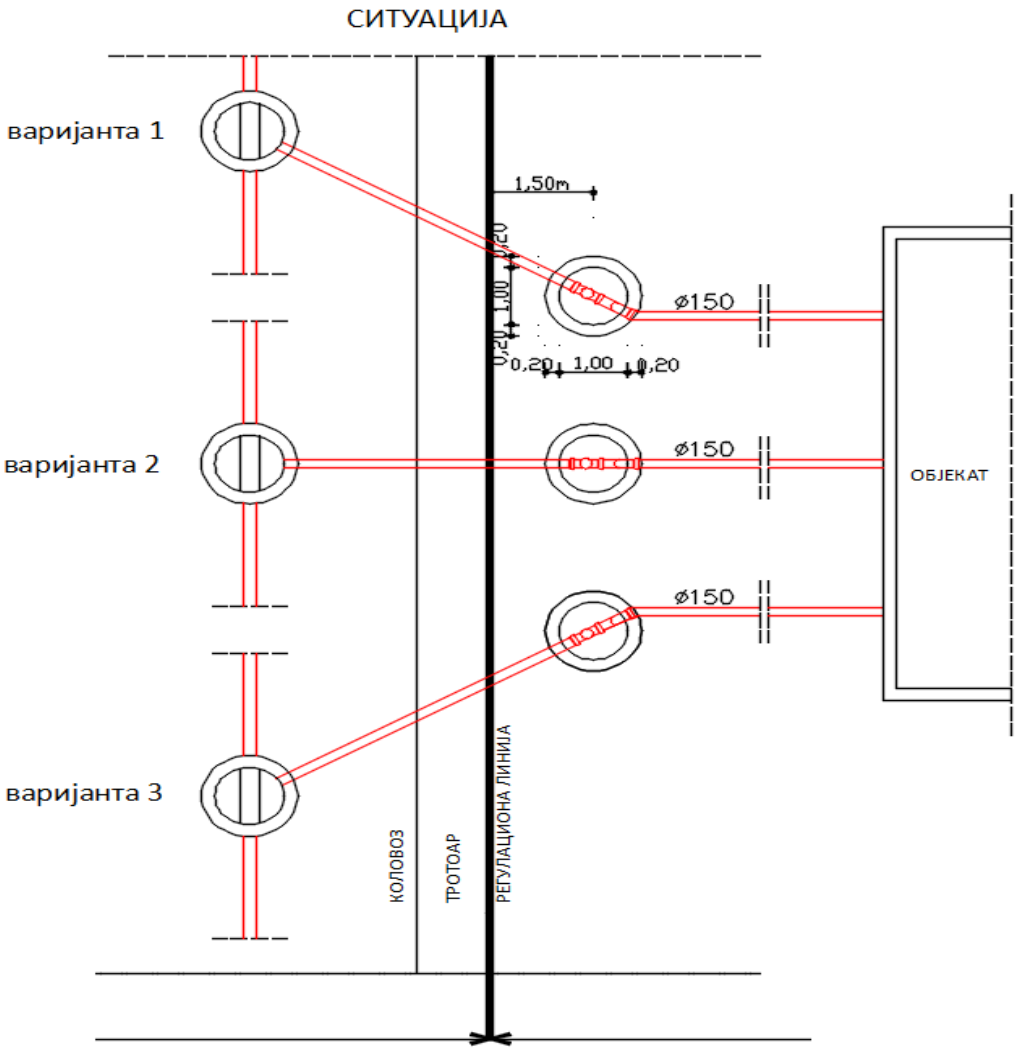
ЗА 40103000 003/13

Накнада за прикључење:

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК</td><td>износ накнаде [динара]</td><td>напомене:</td></tr>
<tr><td colspan="2">накнада за један прикључак на канализациону мрежу</td><td>11025</td><td>60977,50</td><td rowspan="9">Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја пројектованих канализационих прикључака.
Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег канализационог прикључка, за податке (пречник, материјал, пад, улични силаз/рачва, ГРС...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант.
Све интервенције на постојећем канализационом прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП БВК учествују у цени прикључења.
Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне канализационе мреже. Цена недостајуће спољне канализационе мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП.
Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.</td></tr>
<tr><td colspan="2">коришћење постојећег канализационог прикључка за нов објекат и/или реконструкцију граничног ревизионог силаза</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m^2]</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>укупна</td><td>1253,9</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>надземна</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>подземна</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>стамбени део</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>пословни део</td><td>1253,9</td><td>14206</td><td>125127,10</td></tr>
<tr><td colspan="3">укупно:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака и не подразумева трошкове свих припремних и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП БВК (сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а обезбеђивање имовинско правног основа за њихово извођење је ван надлежности ЈКП БВК). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу ревизионог силаза са заштитном каскадом и хоризонталном ревизијом и набавку цевног материјала. Такође, не обухвата трошакове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП БВК по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу канализације.
ЈКП БВК у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење и исправан рад унутрашњих инсталација канализације објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.</td></tr>
</table>

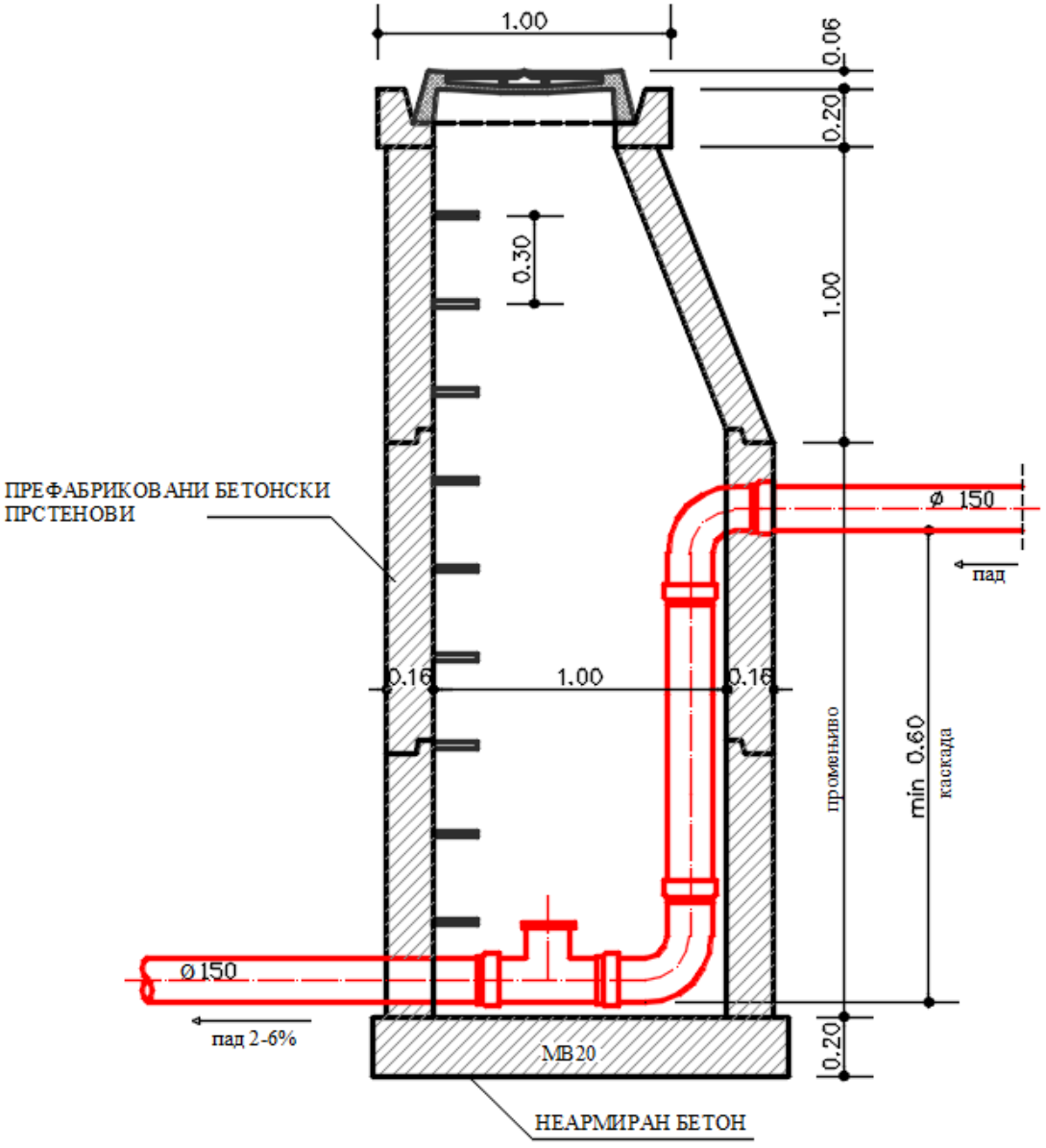
ЗА 40103000 003/13

ПРИКЉУЧАК НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ



ЗА 40103000 003/13

ДЕТАЉ ГРАНИЧНОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА



НАПОМЕНА - МЕРЕ СУ У МЕТРИМА

ЗА 40103000 003/13

напомене:

- услови се издају без графичког прилога,
- податке о планираним инсталацијама преузети из важећег Плана,
- **податке за формирање документације спој**а–текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

Рок важности услова број К-1004/2022 је две године од дана издавања.

Обрадио/ла :
Мирјана Пеликан, хидро.тех.

РУКОВОДИЛАЦ
СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 003/13

ЈКП„Београдски водовод и канализација“
КнезаМилоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контактцентар: 3 606 606
e-mail: info@bvk.rs
Датум:16.12.2022.

www.bvk.rs

Служба техничке документације
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд
Тел: 2065 018
Факс: 3612 896
e-mail: std@bvk.rs

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26, Београд

В-1446/2022,
ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022

ПРЕДМЕТ: Услови водовода за израду локацијских услова за потребе изградње Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, КО Крњача у Београду

У вези захтева **ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022**, од 1.12.2022.године, инвеститора Агенција за управљање лукама Немањина бр. 4, 11000 Београд, заведеног у Служби техничке документације ЈКП "БВК" под бр. В-1446/2022 од 1.12.2022.године, којим тражите услове водовода за **изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, КО Крњача у Београду**, у складу са Одлуком о пречишћавању и дистрибуцији воде ("Службени лист града Београда", бр.23/2005, 2/2011, 29/2014, 19/2017 и 74/2019) издају се

У С Л О В И

Подаци о објектима из достављеног идејног решења:

Идејним решењем предвиђен је будући Терминал за расуте терете луке у Београду који ће бити лоциран на левој обали реке Дунав на речном километру km 1160+800.00, предвиђена је изградња луке са насутом територијом у небрањеној инундацији.
Категорија објекта Г и В, касификационих ознака. 215120, 211201, 211201, 215130 и 124141.
Укупна површина територије и акваторија терминала износи 575.272,00 m^2. Површина објекта износе:
- управна зграде 800m^2, спратности П+1
- зграде за лучке оператере 300m^2, спратности П+1
- прикључно развојно постројење 46.3m^2, спратности П+0
- трафостаница 107,6m^2, спратности П+1 (два објекта).

На овом потезу у левој инундацији постоји изграђен насип за одбрану од поплава, чије се завршне коте у обухвату лучког подручја крећу у опсегу од 77.00-77.20 mnm. У залеђу насипа лоцирана је црпна станица „Рева“ којом се вода дренирана каналом „Каловита“ потисним цевоводом пребацује у небрањену инундацију.

ЗА 40103000 001/09

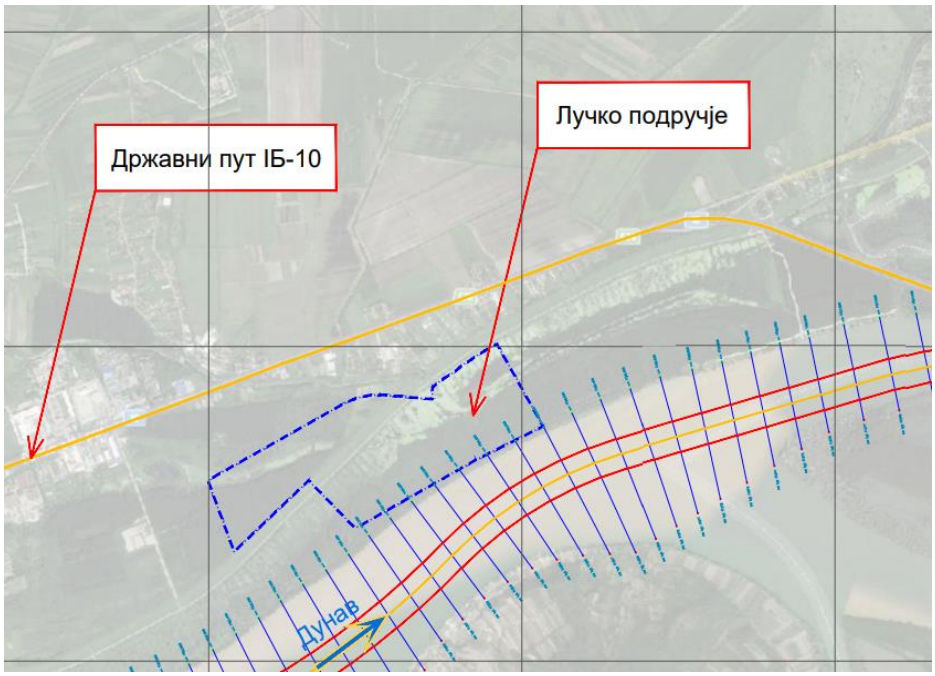
Тренутно је локацији будућег терминала могуће приступити некатегорисаним путем који је повезан са државним путем IБ реда Београд-Панчево-Вршац-државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ватин).

На узводном и низводном боку луке предвиђена је заштита насуте територије косом обалоутврдом, са каменим набачајем до одређене коте и затрављеном косином до коте територије.
Изградња терминала за расуте терете подразумева насипање територије до коте одбране од поплава на овој деоници реке Дунав и износи 77,00 mnm.
С обзиром на то да је изградња терминала предвиђена у небрањеној инундацији реке Дунав, планирано је повезивање насуте територије са постојећим левообалним насипом како би се остварио континуалан и целовит систем заштите од поплава. Предвиђени су радови на формирању лучке акваторије што подразумева багерске радове до дефинисане коте дна акваторије. Кота дна одређена је на основу меродавног нивоа мале воде, газа меродавног пловила и потребне резервне дубине и износи 65,50 mnm.

На делу територије према реци предвиђена је оперативна обала у виду полукосе кејске конструкције која представља комбинацију вертикалне конструкције од АБ (до коте 74,5 mnm) и косине обложене бетонским блоковима (од 74,5 mnm до 77,0 mnm).

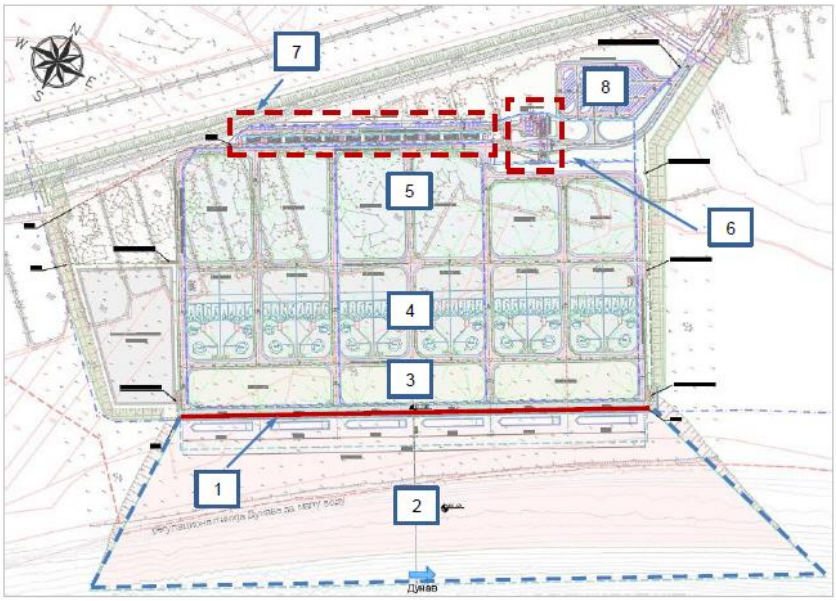
На узводном и низводном боку насуте територије предвиђена је изградња косе обалоутврде у нагибу 1:3. Предвиђена је заштита каменим набачајем дела косине обалоутврде до коте карактеристичне велике воде, одакле се навише врши хумузирање и затрављивање.

Предвиђена је фазна изградња:
- I фаза састоји се из: изградње оперативне обале, Радова на формирању и уређењу територије терминала и акваторије, изградњи обалоутврде на боковима територије терминала, изградњи интерних саобраћајница, водоводне, хидрантске и канализационе мреже (фекална и атмосферска) и електроенергетских инсталација, изградњи управне зграде са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу, изградњи прикључно разводног постројења, две трафостанице и ограде са пешачким и колским капијама
- II фаза састоји се из: изградње објеката лучких оператера према динамици активирања целокупног комплекса



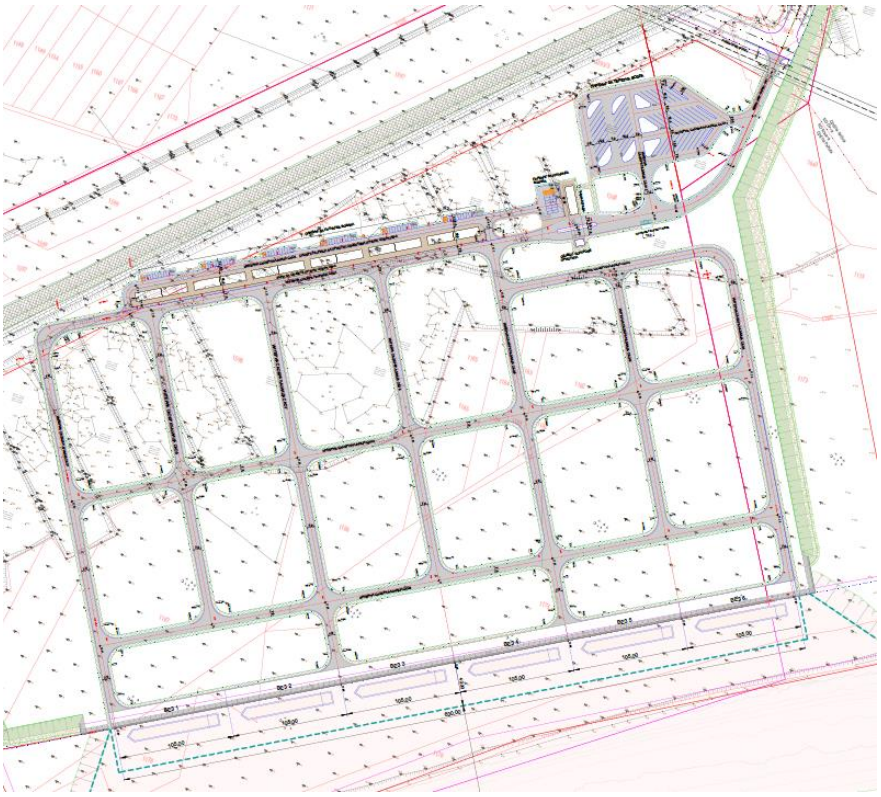
прегледна ситуација из Идејног решења

ЗА 40103000 001/09



1. Оперативна обала – кејска конструкција
2. Акваторија луке
3. Депоније сировог материјала
4. Подтерминали за сепарације песка и шљунка
5. Подтерминали за агрегат за бетон и бетонске базе
6. Управна зграда са објектом контроле колског улаза
7. Зграде лучких оператера са паркингом за путничка возила
8. Паркинг за теретна возила

ситуација из Идејног решења



извод из ИДР-ња-пројекат саобраћајница

ЗА 40103000 001/09

извод из ИДР-ња-хидротехничке инсталације

Снабдевање пијаћом водом терминала за расуте терете (агрегате) је планирано са постојеће водоводне мреже на Панчевачком путу тачније са водоводне мреже у Улици нова 12 (Максима Горког). На месту границе парцеле приступне саобраћајнице (Нова 12) и границе лучког подручја предвиђен је прикључак у виду водомерног шахта у коме су смештени централни водомери за мерење потрошње пијаће воде и воде за потребе хидрантске мреже терминала за расуте терете.

Водоводном мрежом унутар терминала снабдевају се пијаћом водом следећи објекти:

• Управна зграда
• Објекат контрола колског улаза
• Зграде за лучке оператере

Водоводна мрежа унутар терминала се димензионише на основу потреба за водом санитарних просторија које су контејнерског типа. Процењена количина потребе за санитарном водом износи око 4 l/s.
Потребна количина воде се одређује према управној згради која је највећи објекат износи 10 l/s.

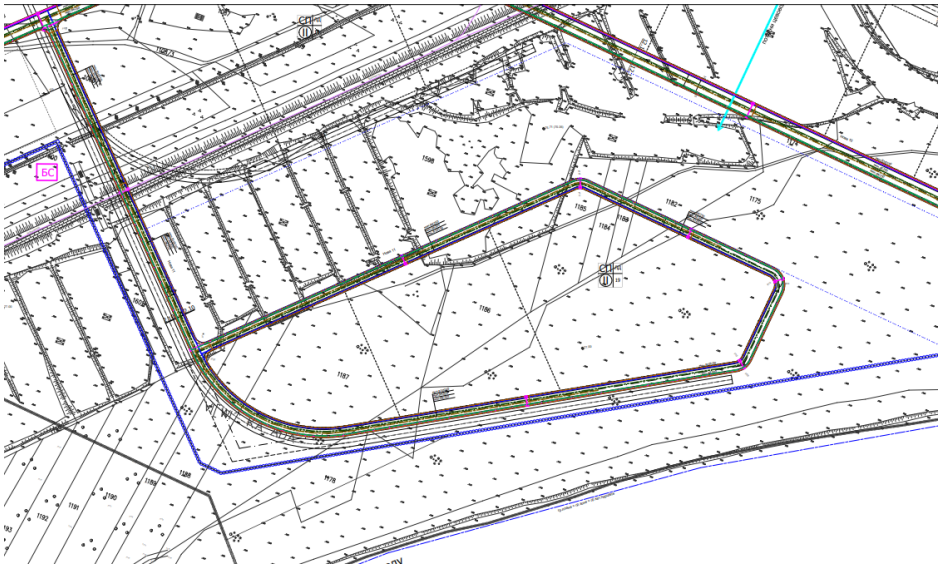
Постојеће стање:
На предметној локацији, према подацима из ГИС-а, постоји цевовод Ø150mm од лива дуж Панчевачког пута и Ø90mm од полиетилена у приступном путу. Коте терена на предметној локацији су око 77mnm. Водоводна мрежа на овом подручју припада I висинској зони београдског водоводног система, са радним притисцима од 4 до 6 бара.
Напомињемо да се подаци РГЗ и ГИС-а разликују (цевовод Ø100mm од азбест цемента дуж Панчевачког пута није уцртан у ГИС).

Пројектовано и планирано стање:
За предметну локацију на снази су плански документи:

- Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду (Потврда МГСИ РС, Сектор за просторно планирање и урбанизам, број: 350-01- 02451/2021-11 од 14.11.2022. године) – није приложен,

ЗА 40103000 001/09

- ПДР привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, Градска општина Палилула („Сл.лист града Београда“, бр.124/18),
- План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I -XIX) („Сл.лист града Београда“, бр. 20/16, 97/16, 69/17, 97/17, 72/21 и 27/22) и
- Генерални урбанистички план Београда („Сл.лист града Београда“, бр.11/16).



ПДР

За прикључење Терминала за расуте терете луке у Београду, предвидети пројектовање и изградњу недостајуће водоводне мреже мин.Ø150mm у саобраћајници Нова 12, у складу са саобраћајним, хидротехничким решењем, према планској документацији, у функцији предметног објекта, што је у надлежности Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда ЈП. Реализација прикључења ће бити могућа кад се водоводна мрежа пројектује, изведе и изврши предаја пројекта изведеног стања ЈКП“БВК“.

Пречник прикључка одредити хидрауличким прорачуном што рационалније у складу са потребама (максимални пречник прикључка са Ø150mm је Ø100mm, са мреже Ø200mm је Ø150mm). Пројекат водовода, пречник прикључака и број водомера, усагласити са пројектованим мерама заштите од пожара и

ЗА 40103000 001/09

фазном изградњом (тако да хидротехничко решење буде јединствено). За различите категорије потрошње предвидети раздвојене унутрашње инсталације и посебне главне водомере (санитарна, хидрантска).
Водомере поставити у водомерно склониште, адекватних димензија, са омогућеним приступом за одржавање и очитавање потрошње до на 1,5m од регулационе линије. По траси прикључка и водомерног шахта, није дозвољено паркирање и постављање колске рампе.
Са аспекта одржавања ЈКП БВК избегавати пројектовање прикључака и водомера Ø125mm Ø75mm Ø65mm и Ø30mm.
Пројектом водовода приказати све унутрашње инсталације водовода и прикључак до уличне мреже. Инсталације иза главних водомера на прикључку су део унутрашњих, интерних инсталација водовода објекта и нису део одржавања ЈКП БВК.
Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Општи стандарди и прописи ЈКП "БВК" за пројектовање инсталација водовода:

-Приликом пројектовања водоводног прикључка придржавати се постојећих стандарда и прописа. Пречник водоводног прикључка одређивати на основу хидрауличког прорачуна, тако да брзина воде буде у интервалу од 1,0-2,0m/s, с тим да пречник цеви не може бити мањи од ∅25mm;
- Прикључак од уличне цеви до **водонепропусног** водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера;
- Погодним избором материјала пројектованог прикључка са пратећим арматурама и фазонским комадима, обезбедити сигурност функционисања и трајања прикључка, у складу са притиском у уличном цевоводу-за материјал прикључка усвојити ливено гвоздене, поцинковане или полиетиленске цеви;
-Кућни прикључак пројектовати и извести на слоју (min5cm) песка. На делу кућног прикључка испод саобраћајнице затрпавање рова предвидети шљунком. Ове радове извести у свему према упутству стручног лица ЈКП „Београдски водовод и канализација“, из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;
-Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе виших делова објеката,обавезно пројектовати постројење за повећање притиска. Напомиње се да ЈКП „Београдски водовод и канализација“ неће дозволити прикључење објекта на водоводну мрежу без овог постројења. У зависности од услова снабдевања водом, ради заштите београдског водоводног система у случају да је улична водоводна мрежа малог пречника, испред постројења за повећање притиска, пројектовати предрезервоар;
- У случају високог притиска у уличној мрежи, ради заштите унутрашњих инсталација водовода објекта, пројектовати уређај за регулацију притиска, чије је одржавање обавеза корисника;
- Водомер поставити у **водонепропусно** водомерно склониште у парцели, на око 1,5m од регулационе линије.У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, водомер предвидети у објекту, у засебној просторији, односно металном орману, непосредно на улазу инсталације са прикључка у објекат, уз обезбеђивање несметаног приступа за одржавање и очитавање потрошње. Деталь засебне просторије само за водомер/водомере треба да буде саставни део пројектне документације. **Водомерни силаз лоцирати ван коридора силазно-улазне рампе у гаражу или колског приступа у оквиру парцеле. По траси прикључка и на локацији водомерног шахта не може да се предвиди паркирање;**
- Димензије **водонепропусног** водомерног склоништа за најмањи водомер су 1,0m x 1,20m x 1,70m. Водомер се поставља на 0,50m (min0,30m) од дна шахта. Димензије водомерног склоништа за два или више водомера, зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера, а одређује се према шеми у табели 1;
- У посебном случају великог пада терена, на локацију водомерног склоништа и водомера може да утиче директно на терену само одговорно лице из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;
- Раздвајање корисничких целина и различитих категорија потрошње се врши на прикључку, у водомерном шахту, уградњом засебних главних водомера. Обавезно извршити раздвајање ПП

ЗА 40103000 001/09

хидрантске од санитарне мреже са посебним главним водомерима-**Пројекат водовода, односно пречник прикључка и потребан број водомера усагласити са пројектованим мерама заштите од пожара.** За различите врсте потрошње (локали, пословни апартмани, атељеи, склоништа, топлотна подстаница, централна припрема топле воде, баштенска хидрантска мрежа и др.) предвидети посебне главне водомере за сваког потрошача посебно;

- Димензионисање прикључка и водомера извршити на основу хидрауличког прорачуна, а према графику и табели 2 : број корисника (станара) = број станова x 3

-Хидраулички прорачун рачунати са губитком на водомеру и припадајућој арматури око 1,00 bar;

- За различите комерцијалне садржаје и раздвајање корисника, у складу са Правилником о техничким условима и поступку за уградњу индивидуалних водомера („Сл. лист града Београда”, бр.8/11), Пројектом обавезно предвидети **уградњу хоризонталних индивидуалних водомера** са даљинским очитавањем потрошње. За засебне стамбене јединице, такође може да се предвиди уградња хоризонталних индивидуалних водомера. Индивидуални водомер мора бити уграђен тако да мери укупну потрошњу хладне воде сваке физички и функционалне одвојене целине(стан, гаража, пословни простор, заједничке просторије и др.), а димензије водомера се одређују појединачно на основу хидралучког прорачуна потрошње воде и пројектне документације. Димензионисање водомера радити на основу приложене табеле 3 и приказаног графика.

- индивидуални водомер са арматуром (вентили, усмеривачи млаза и хватач нечистоћа) по правилу мора бити смештен у касети-ормарићу, који је причвршћен за зид, сачињен од метала или другог погодног материјала. Минималне димензије ормара за индивидуалне водомере су дате у табели 3 и 4. Касете-ормарићи морају бити закључане са покретном горњом и предњом страном, ради одржавања и читања индивидуланог водомера. У једну касету се може поставити највише 4 водомера. Индивидуални водомер у касети не може бити постављен на висини преко 1,7m рачунајући од пода. Изузетно, уколико се водомери постављају на одвојцима за изливна места у стану, а нема могућности за смештај касета-ормарића, водомери се уграђују без касете, с тим да морају да бити постављени на приступачном месту, за очитавање и одржавање, као и заштићени од евентуалних оштећења.

-Уколико је индивидуални водомер уграђен у стану или локалу, очитавање бројила мора бити омогућено системом даљинског очитавања, који је усаглашен са системом за даљинско очитавање ЈКП "Београдски водовод и канализација" или на визуелно доступном месту заједничких просторија.

-Механизам бројчаника, уређаја за даљинско очитавање индивидуалног водомера смештају се у посебан орман, који се по правилу поставља у приземљу зграде у заједничком простору близу главног улаза. Орман за даљинско очитавање индивидуалних водомера је од метала и обавезно се закључава. За напајање уређаја за даљинско очитавање водомера мора се обезбедити резервни извор електричне енергије, који се аутоматски укључује у случају нестанка ел. енергије у објекту;

- Ако се планира даљински систем очитавања водомера инвеститор и пројекатант су обавезни да контактирају службу за очитавање водомера ради добијања посебних упутстава за израду пројекта;

-Издати услови не дају право подносиоцу захтева односно инвеститору да приступи радовима у циљу извођења прикључка на водоводну мрежу, пре подношења захтева за прикључење. Прикључак се не сме изводити без надзора Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева, које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. **Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;**

- за прикључење објекта за потребе грађења – за **привремени градилишни прикључак**, првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова у Сектору продаје и наплате, Данијелова 32, извршити промену корисника). Уколико не постоји прикључак на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација водовода објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од водомера у Сектору продаје и наплате пререгиструје, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП БВК уз услове водовода за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП БВК подношењем захтева за издавање услова;

ЗА 40103000 001/09

- Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;
-Трошкове у поступку издавања услова сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени коју утврђује ЈКП„Београдски водовод и канализација“.

Накнада за прикључење:

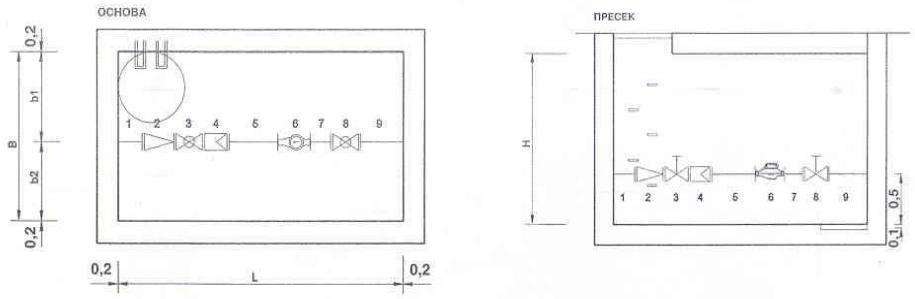
		шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК	износ накнаде [динара]	напомене:
накнада за прикључак и први водомер на водоводну мрежу				Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја и пречника пројектованих водоводних прикључака и броја и пречника усвојених водомера, главних и индивидуалних. Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег водоводног прикључка, за податке (пречник, материјал, водомерни шахт, пратеће арматуре...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант. Све интервенције на постојећем водоводном прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП БВК учествују у цени прикључења. Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне водоводне мреже. Цена недостајуће спољне водоводне мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП. Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.
∅150mm		11032	120512,87	
∅100mm		11031	89238,48	
∅80mm				
∅50mm				
накнада за додатне главне водомере				
∅50mm		11036	67019,95	
∅40mm		11035	58841,81	
∅25/20/15mm		11034	32264,22	
накнада за један индивидуални водомер				
∅15mm				
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m^2]				
укупна	1253,9			
надземна				
подземна				
стамбени део				
пословни део	1253,9	14006	125127,10	
укупно:				

износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака са потребним бројем водомера и не подразумева трошкове свих припремених и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП „БВК“(сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а имовинско правни основ за њихово извођење је ван надлежности ЈКП БВК). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу водомерног шахта, набавку цевног материјала, фазонских комада, арматура и водомера. Такође, не обухвата трошкове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП БВК по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу водовода.
ЈКП БВК у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење усаглашено са пројектованим мерама заштите од пожара и исправан рад унутрашњих инсталација водовода објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.

ЗА 40103000 001/09

табела 1

Шема водомерног склоништа са арматурама



Табела 1

ПРОРАЧУН ДУЖИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА L

	ОЗНАКА ВОДОМЕРА			M13	M20	M25	M30	M40	M50	M65	M80	M100	M150	M200
	ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА	mm		13	20	25	30	40	50	65	80	100	150	200
	ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА	''		1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2					
1	УЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm	min	100	100	100	100	100	250	250	250	250	250	250
2	РЕДУЦИР	mm		55	55	55	55	55	300	300	310	320	400	400
3	ЗАТВАРАЧ	mm		50	59	71	78	83	245	245	275	300	345	450
4	ХВАТАЧ НЕЧИСТОЋА	mm		130	150	160	180	200	230	290	310	350	480	600
5	УЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm	6Ø	78	120	150	180	270	300	390	480	600	900	1200
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	180	220	220
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm		41	50	50	59	80	0	0	0	0	0	0
6	ВОДОМЕР	mm		165	190	260	260	300	270	270	300	360	300	350
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm		41	50	50	59	80	0	0	0	0	0	0
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	180	220	220
7	НИЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm	3Ø	39	60	75	90	120	150	200	240	300	450	600
8	ЗАТВАРАЧ	mm		50	59	71	78	83	245	245	275	300	345	450
9	ИЗЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm	min	100	100	100	100	100	250	250	250	250	250	250
	ДУЖИНА укупна	mm		862	1016	1165	1262	1464	2520	2800	3050	3390	3760	5390
	ДУЖИНА усвојена	**m**		**1,2**	**1,2**	**1,2**	**1,3**	**1,5**	**2,6**	**2,8**	**3,1**	**3,4**	**3,8**	**5,4**

	ПРОРАЧУН ШИРИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА B													
b1	растојање ближе силазу	m		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
b2	растојање контра силазу	m		0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	растојање између водомера	m		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	за 1 водомер	**m**		**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**	**1,5**
	за 2 водомера	m		1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0		
	за 3 водомера	m		2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5	2,5	2,5		
	за 4 водомера	m		2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0		
	за 5 водомера	m		3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5		

	ПРОРАЧУН ДУБИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛОНИШТА H	m		**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**1,7**	**2,0**	**2,0**	**2,0**

ЗА 40103000 001/09

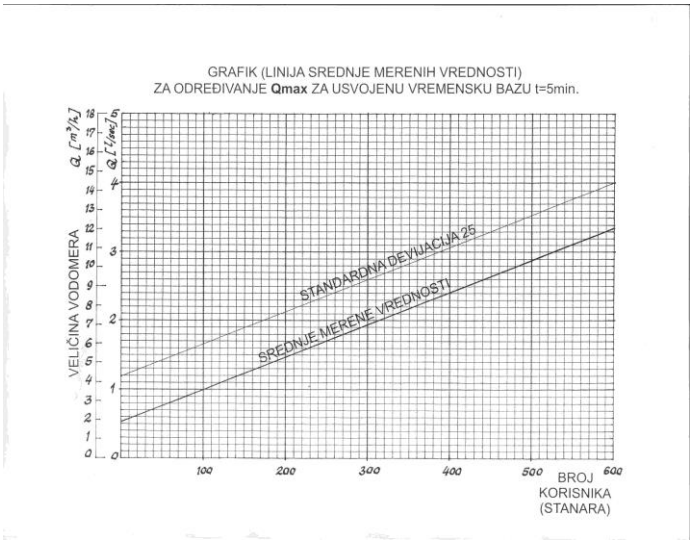
табела 2

Величина водомераy m^3/h	**Пречник водомера у mm**	**Отпор у водомеру ујединици оптерећења у m VS**	**Протицај у l/sec при губитку притиска у водомеру у m VS : (Број јединица оптерећења)**				
			1	**2**	**3**	**4**	**5**
3	15	0.90000	0.264 (1,1)	0.373 (2,2)	0.456 (3,3)	0.527 (4,4)	0.589 (5,6)
5	20	0.32400	0.439 (3,1)	0.621 (6,2)	0.761 (9,3)	0.878 (12,3)	0.982 (15,4)
7	25	0.16530	0.615 (6,0)	0.868 (12,1)	1.065 (18,1)	1.230 (24,2)	1.375 (30,3)
10	30	0.08100	0.878 (12,3)	1.242 (24,7)	1.521 (37,0)	1.757 (49,4)	1.964 (61,7)
20	40	0.02025	1.757 (49,4)	2.484 (98,8)	3.043 (148,1)	3.514 (197,5)	3.928 (246,9)
30	50	0.00506	3.514 (197.6)	4.968 (395.2)	6.086 (592.4)	7.028 (790.0)	7.856 (987.6)

табела 3

Prečnik vodomera (mm)	**Broj vodomera u kaseti (kom)**	**Dimenzije kasete - ormarića (mm)**		
13	**1**	720	400	250
	2	720	650	250
	3	720	900	250
	max 4	720	1150	250
20	**1**	830	400	250
	2	830	650	250
	3	830	900	250
	max 4	830	1150	250
25	**1**	960	450	300
	2	960	750	300
	3	960	1050	300
	max 4	960	1350	300
30	**1**	1030	450	300
	2	1030	750	300
	3	1030	1050	300
	max 4	1030	1350	300
40	**1**	1330	500	350
	2	1330	850	350
	3	1330	1300	350
	max 4	1330	1650	350

график



табела 4

Elementi armature	**Dužina elemenata**		**Prečnik vodomera (mm)**				
			13	**20**	**25**	**30**	**40**
Ulazna deonica	L (mm)		100	100	100	100	100
Reducir	L (mm)		55	55	55	55	200
Zatvarač	L (mm)		50	59	71	78	83
Uzvodni usmerivač	L (mm)	4 d	52	80	100	120	160
Holender	L (mm)		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Muštikla / zaptivka	L (mm)		41	50	50	59	80
Vodomer	L (mm)		165	190	260	260	300
Muštikla / zaptivka	L (mm)		41	50	50	59	80
Holender	L (mm)		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
Nizvodni usmerivač	L (mm)	3 d	39	60	75	90	120
Zatvarač	L (mm)		50	59	71	78	83
Izlazna deonica	L (mm)		100	100	100	100	100
Ukupna dužina	L (mm)		**716**	**826**	**955**	**1022**	**1329**

ЗА 40103000 001/09

прилог :
- прегледна ситауција постојеће водоводне мреже Р 1 : 5000, ГИС, графички прилог,
- податке о планираној инфраструктури преузети из планске документације,
- **податке за формирање документације спој**а–текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

Рок важности услова број В-1446/2022 је 2(две) године од дана издавања.

Обрадила :

Јелена Марић, дипл. инж.грађ.

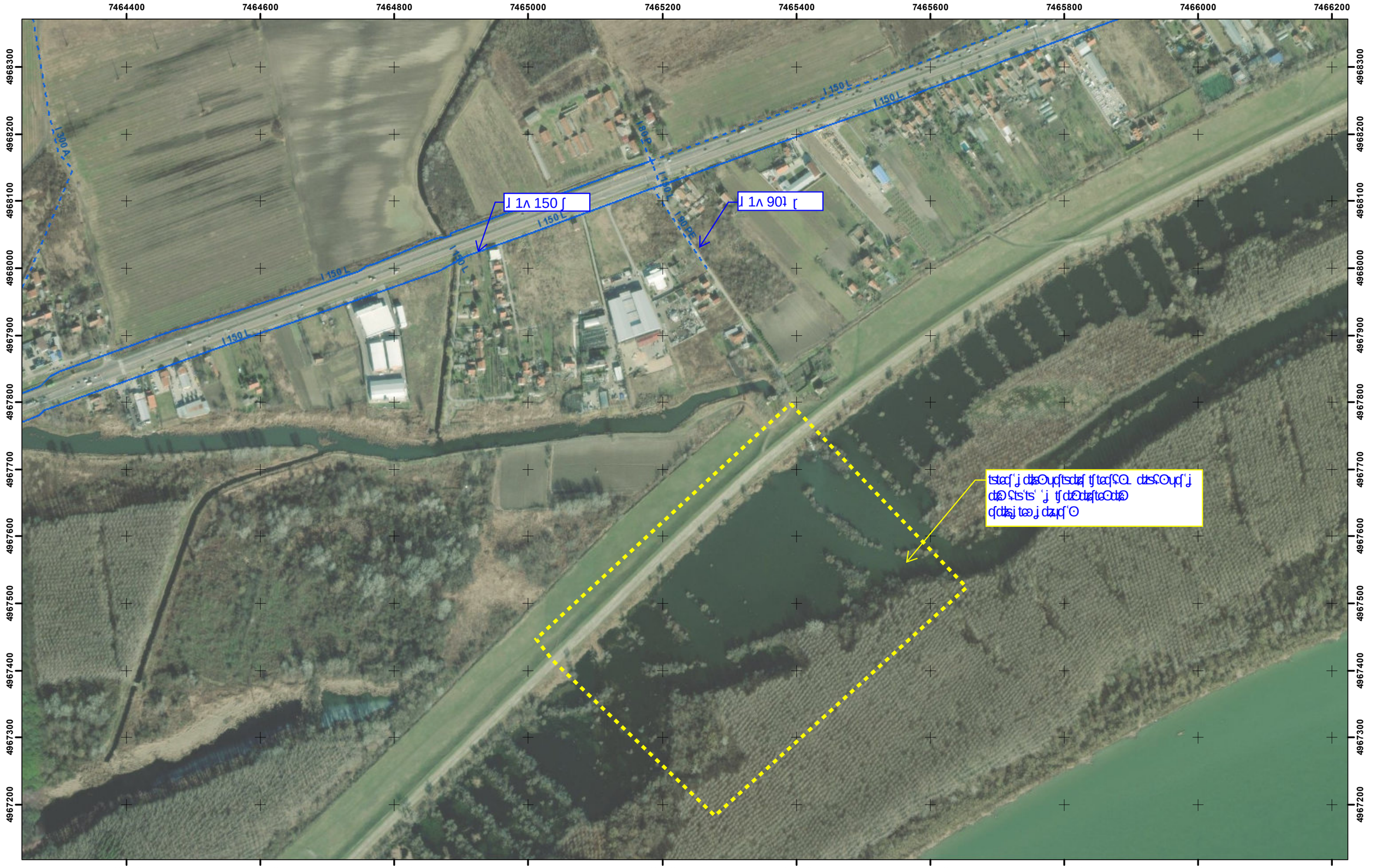
РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 001/09

Datum: 1. 12. 2022.

Прегледна ситуација постојеће водоводне мреже, В-1446/2022



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

ЈКП „Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 3 606 606
e-mail: info@bvk.rs
Датум:[2.12.2022

www.bvk.rs

Служба за развој
Делиградска 28, 11000 Београд
Тел: 3606 846
Факс: 3610 953
e-mail: ana.popovic@bvk.rs

Арх. бр: V 1447/22

Број: I4-1/ 2424/22

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Број предмета: ROP-MSGI-37437-LOC-1-HPAP-5/2022

Предмет: **Локацијски услови за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду у Крњачи - Услови са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода**

Поштовани,
Обратили сте нам се захтевом да вам доставимо Локацијске услове за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, у Крњачи, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода.

Документација Идејног решења за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, у Крњачи, је доступна на порталу обједињене процедуре – ЦЕОП.

На основу Решења о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља РС, бр. 530-01-48/2014-10, од 01.08.2014. год.) предметна локација - Терминал за расуте терете (агрегате) луке у Београду, у Крњачи, се налази ван зона санитарне заштите Београдског изворишта.

С обзиром да се предметна локација - Терминал за расуте терете (агрегате) луке у Београду, у Крњачи, налази ван зона санитарне заштите Београдског изворишта, иста не представља предмет интересовања и надлежности ЈКП БВК, са аспекта санитарне заштите Београдског изворишта.

С поштовањем,

Обрадио:

Ненад Врвић, дипл.инж.геол.

Руководилац Службе за развој

Ана Поповић Милијић, дипл.инж.грађ.

Директор Сектора
за развој и пројектовање

Душан Гњидић, дипл.инж.грађ.

ЗА 13200000 001/08

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Београду
Под 09.7.2.1 број 217- 706/ 2022 од 12/2/2022. године
Дана 15.12.2022 године, Београд
Ул. Мије Ковачевића бр.2-4
ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19- др. закон 9/2020 и 52/2021), чл. 20 став 2 Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", 32/15, 114/15 , 117/17 и 115/2020) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. Гласник РС", бр. 68/2019), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Немањина 22-26, Београд, Заводни број: 350-02-02281/2022-07 од 25.11.2022. године, достављеном у име Агенција за управљање лукама, Немањина 4, Београд у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022, од 02.12.2022. године, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП1 коју чине к.п. бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 КО Крњача и делови к.п. бр. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, КО Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. бр. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 КО Крњача, Палилула – Београд, површине 1465,00 м², на територији града Београда. Објекат је Терминал за расуте терете, категорије Г – сложен инжењерски објекат, класификационе ознаке 215111 Г – Речна лука – терминал за расуте терете, 215120 Г – акваторија луке (33,01), 211201 Г – колске саобраћајнице, стајанке и паркинг (8,17), 215111 Г – територија пристаништа и отворена складишта (53,65), 215130 Г – кејска конструкција и оперативна обала (1,73), 215130 Г – обалоутврда на узводном и низводном боку терминала (2,65), 124141 В – Зграде са припадајућим инсталацијама и уређајима у њима на лучким терминалима (објекат контроле колског улаза, управна зграда, објекти лучких оператера, прикључно-разводно постројење, трафостанице) (0,79), према достављеном Идејном решењу са Главном свеском израђеном од стране „EHTING" д.о.о., ул. Веле Нигринове бр.16, 11000 Београд.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да је у погледу мера заштите од пожара, у фази пројектовања и изградње предметних објеката са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима потребно применити опште и посебне мере заштите од пожара и експлозија утврђене Законом о заштити од пожара ('Службени гласник РС", број 111/2009, 20/2015 и 87/2018 - др. закон) и Законом о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима ("Службени гласник СРС", број 44/77, 45/85 и 18/89 и "Службени гласник РС" број 53/93, 67/93, 48/94, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон), техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.

Посебне мере заштите од пожара објеката који се планирају за изградњу предметног објекта у фази пројектовања, обезбеђивање приступа објектима, мере за безбедну и сигурну евакуацију, мере заштите од пожара објеката и др. предвидети у складу са одредбама правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објекта, уколико не постоји пропис може се прихватити доказивање испуњености захтева заштите од пожара и према страним прописима и стандардима као и према признатим методама прорачуна и моделима уколико су тим прописима предвиђени.

У складу са проценом ризика објекта обезбедити испуњеност основних захтева заштите од пожара планирањем конструкције, материјала, инсталације и опреме заштитних система и уређаја како би се обезбедило очување конструкције, спречило ширење ватре и дима унутар објекта, спречило ширење ватре на суседне објекте и омогућила сигурна и безбедна евакуација људи, односно њихово спасавање.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом органу у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. Закон, 9/2020 и 52/2021).

Сходно чл. 123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15, 96/16 и 117/2017) и чл. 33 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/2018) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса није наплаћена сходно чл. 18 Закона о административним таксама Закона о републичким административним таксама (“Сл. Гласник РС” бр. 43/2003, 51/2003-испр., 61/2005, 101/2005-др.закон, 5/2009, 54/2011, 70/11-усклађени дин.изн., 55/2012-усклађени дин.изн., 93/2012, 47/2013-усклађени дин.изн., 65/2013-др.закон, 57/2014-усклађени дин.изн., 45/2015-усклађени дин.изн. 83/2015, 112/2015, 50/2016-усклађени дин.изн., 61/2017-усклађени дин.изн., 113/2017, 3/2018-испр., 50/2018-усклађени дин.изн., 95/2018, 38/2019-усклађени дин.изн., 86/2019, 90/2019-испр., 98/2020- усклађени дин.изн., 144/20 и 62/21).

СМ

АКТ ДОСТАВИТИ:
1. Подносиоцу захтева
2. Писарници управе

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
пуковник полиције

Милан Васовић

Телеком Србија
Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2
ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 492129/2-2022
ДАТУМ: 16.12.2022.г.
ИНТЕРНИ БРОЈ:
БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31
ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ
СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ
СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И
ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД
БЕОГРАД, Новопазарска 37-39

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРКТУРЕ

Немањина 22 – 26
11000 Београд

ПРЕДМЕТ: Услови за издавање локацијских услова за Терминал за расуте терете (агрегате) луке у Београду, КО Крњача

Веза број: 492129/1-2022 од 01.12.2022.г.

Поштовани,

У вези са вашим захтевом, ваш број ROP-MSGI-4876-LOCH-2/2022, за услове за издавање локацијских услова за Терминал за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП 1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, К.О. Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, К.О. Крњача, достављамо вам услове из надлежности "Телеком Србија" а.д..

Изградња Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду планирана је на левој обали реке Дунав (приближна стационажа од rkm 1161 до rkm 1159+500), у речној кривини на конкавној обали, у оквиру привредне зоне "Панчевачки рит" у Целини V - Крњача.

Планирана је изградња административно – пословне зграде управе и лучких оператера, и објекат прикључног разводног постројења у оквиру територије терминала.

Управна зграда, контрола колског улаза и колска вага су три објекта контејнерског типа, обједињена јединственом надстрешницом, позиционирана на самом уласку у комплекс. Сва три дела, са надстрешницом чине јединствену целину.

Управна зграда је спратности П+1 и сачињена је од 18 контејнерских јединица, од којих су девет у приземљу и девет на спрату. У приземљу зграде поред канцеларија за управу терминала, пројектоване су просторије за видео надзор терминала, санитарне просторије

и чајна кухиња. На спрату је пројектована сала за састанке, канцеларије и санитарне просторије са чајном кухињом.

Зграда уз колску вагу је објекат контејнерског типа, позиционирана на саобраћајном острву, између колских вага у оба смера.

Зграда за контролу колског улаза-излаза позиционирана је са друге стране главне саобраћајнице, и у оквиру ње је пројектована просторија за боравак чувара, као и санитарне просторије за чуваре.

Зграде за лучке оператере су идентичне и позициониране у залеђу везова. Идејним решењем резервисан је простор за 12 зграда за лучке оператере (по два у залеђу сваког веза).

Објекат за прикључно разводно постројење је спратности П+0.

Пројектом су предвиђене две идентичне зидане трансформаторске станице ТС-1 и ТС-2. Пројектована спратност објекта је П+0.

- ❖ Постојеће стање тк објеката

На предметној локацији, у оквиру граница услова, нема постојећих тк објеката из надлежности "Телеком Србија" а.д..

- ❖ Технички услови
- Кабловска приступна мрежа

На предметном подручју се потребе за тк услугама, у зависности од захтева корисника, могу реализовати на више начина. Неопходно је повећати капацитет тк мреже, а у складу са најновијим смерницама за планирање и пројектовање тк мреже уз примену нових технологија.

Као последица захтева које објекти овог типа постављају у погледу ефикасности, управљивости и надзора интерних система различитих намена, као и захтева у погледу комплексних широкопојасних услуга, стратешко опредељење Телекома Србија је да се за пословне објекте планира FTTB (Fiber To the Building) или FTTP (Fibre To The Premises) решење полагањем приводног оптичког кабла до предметног објекта и монтажом одговарајуће тк опреме у њему.

Узимајући наведено у обзир у административно – пословној згради управе предвидети расположив простор у просторији за централно управљање система, на месту где је предвиђен завршетак унутрашњих инсталација целог комплекса, за монтирање тк опреме Телекома. Уколико је неопходно, просторију опремити засебним напајањем са ЕД преко ГРО, као и уземљењем и вентилацијом. По обезбеђивању простора, инвеститор је у обавези да исто писмено потврди и достави позицију простора у објекту.

Планира се да приступна тк мрежа буде подземна, па је за потребе полагања приводног тк кабла, тј. за реализацију будуће планиране телекомуникационе мреже у оквиру граница услова на предметној локацији, на којој је планирана изградња, потребно обезбедити приступ планираном комплексу путем тк канализације. За прикључење на тк мрежу предметног комплекса потребно је изградити следећу тк канализацију:

- изградити нову тк канализацију капацитета 2 PVC цеви Ø110 mm, са потребним бројем тк окана спољашњих димензија 60 x 135 x 120 cm (ширина x дужина x висина (дубина), дуж приступне саобраћајнице предметног комплекса (ка Улици Максима Горког) до објекта Управе, односно до места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат Управе. Условљене цеви тк канализације полагати кроз слободне површине, водећи рачуна о прописаном растојању од других комуналних објеката. Приликом полагања PVC цеви водити рачуна о углу савијања цеви, за цеви Ø110mm полупречник кривине треба да

износи P≥5m ради несметаног полагања тк кабла. Место савијања цеви не сме се затрпавати док надзорни орган не констатује да је кривина прописно изведена.

- од места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат, обезбедити пролаз кабла по кабловском регалу, техничкомм каналу или у цеви у зиду, све до тк концентрације (rack ормана, patch panela, ОДО ормана или ЗОК-а), односно до места у објекту где је потребно монтирати опрему Телекома.

- од објекта Управе до осталих објеката у којима је потребно обезбедити тк услуге изградити тк канализацију капацитета капацитета 2 PE цеви Ø50 mm, испред сваког објекта за који је потребна тк услуга изградити тк окно спољашњих димензија 60 x 135 x 120 cm (ширина x дужина x висина (дубина). За ове објекте је потребно, од места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат, обезбедити пролаз кабла по кабловском регалу, техничкомм каналу или у цеви у зиду, све до тк концентрације (rack ормана, patch panela, ОДО ормана или ЗОК-а), односно до места у објекту где је потребно монтирати опрему Телекома.

Изградња унутрашњих инсталација ЕКМ (Електронске комуникационе мреже) је обавеза инвеститора осим у случају када се другачије дефинише Уговором између инвеститора и Телекома, а према моделима о пословно техничкој сарадњи са инвеститорима.

Препорука "Телекома Србија" а.д. је да се предвиди класично структурно каблирање објекта, према стандардима ISO 11801 и CELENEC 50173, (S)FTP/UTP кабловима категорије минимум 5е. Водити рачуна да максимална дужина ових каблова од утичнице у просторији корисника до печ панела у техничким просторијама не пређе 90m (не рачунајући печ каблове). У складу са тим, у предметним објектима планирати просторе за реализацију помоћних тк концентрација (у овом случају планирати помоћну тк концентрацију за сваку функционалну целину посебно), а у сваком од њих обезбедити завршавање свих припадајућих унутрашњих инсталација. Такође, у сваком од ових простора обезбедити адекватно непрекидно напајање, уземљење и вентилацију, у складу са условима за простор главне тк концентрације. Омогућити пролаз каблова од ових помоћних простора до главног простора за смештај тк опреме у објектима, техничким каналима или кроз цеви у зиду на такав начин да се омогући полагање тк каблова уз дозвољени пречник савијања. Уколико се за повезивање главне и помоћних тк концентрација предвиђа коришћење оптичких каблова, планирати полагање оптичких каблова са мономодним влакнима по ITU-T G.652.D или G.657.A стандарду. Каблови морају бити предвиђени за полагање у затвореном, са омотачем од LSHF материјала (Low Smoke Zero Halogen). Приликом полагања каблова водити рачуна о минималном пречнику савијања и предвидети резерве кабла (у броју слободних влакана и дужини) за случај потребе за накнадним интервенцијама. Предвидети резерве каблова и у главној просторији.

- Бежична приступна мрежа

На овој локацији је за адекватно функционисање мобилне телефоније, односно за покривање предметног комплекса бежичном мрежом неопходно:

- *outdoor* покривање:

За будуће потребе бежичне приступне мреже, у границама услова, потребно је обезбедити 2 (две) зоне од интереса. Површина зоне треба да буде (10x10)m, на којој ће се планирати цевасти стуб висине од 15-36m, на јавној површини. Зоне од интереса на достављеном ситуационом плану обележене су стубом зелене боје. За зоне од интереса планирати локацију за две базне станице.

Напомињемо да је за напред наведене планиране локације, на којима ће се изградити стубови неопходно обезбедити:

- приступ планираним локацијама,

- напајање на локацији и то трофазно наизменично напајање, једновремене максималне снаге 17.3 kW.

Такође вам напомињемо да је висина стуба подложна променама и зависи од услова за изградњу, односно од прописа да оса стуба мора бити удаљена од саобраћајнице за висину стуба. Зато је при изради Пројекта потребно узети тачке, у описаним областима, које су максимално удаљене од саобраћајнице и дефинисати висину стуба према овом услову. Висине стуба са којим располажемо су 10, 15, 18, 24 и 36 m.

Планирана позиција базних станица није фиксна. Коначно решење ће бити дефинисано након пројектантског обиласка и усаглашавања позиција са пројектантима комплекса.

У складу са горе наведеним условима, потребно је урадити синхрон план подземних инсталација, којим ће се предвидети коридори за планирану тк канализацију и микролокације за планиране БС МТС (две локације), у оквиру граница услова.

Пошто у овом тренутку нису познате детаљне потребе за сервисима у предметном комплексу, за реализацију унутрашње тк инфраструктуре вас молимо да нам се у фази израде пројекта обратите ради детаљнијег договора по свим питањима.

За сву уграђену опрему потребно је прибавити атест. Проверу квалитета уграђене опреме и изведених радова извршиће Комисија за контролу квалитета коју формира "Телеком Србија".

Горе наведени радови су обавеза инвеститора уколико се уговором између заинтересованих страна на утврди другачије.

Изградња приводног оптичког кабла обавеза је Предузећа "Телеком Србија" а.д. Повезивање предметног објекта на постојећу ЕКМ (Електронску комуникациону мрежу) врши искључиво Предузеће "Телеком Србија" а.д..

- Општи услови

У складу са важећим правилником, који је прописала Републичка агенција за електронске комуникације, унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојеће и планиране кабловске тк канализације, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (тк објеката).

Пројекат израде приводне тк канализације и унутрашње инсталације ЕКМ (Електронске комуникационе мреже) урадити у складу са Законом о планирању и изградњи објеката, Законом о електронским комуникацијама, Законом о заштити од пожара, Правилником о техничким и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре ЕКМ у зградама, ЗЈПТТ, СРПС, упутствима, прописима и препорукама за ову врсту делатности, Правилнику о тех. и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре ЕКМ у зградама, упуствима, стандардима и прописима о изради техничке документације, и доставити на сагласност Предузећу "Телеком Србија" а.д..

Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на пројектовање приводне тк канализације и унутрашње инсталације ЕКМ (Електронске комуникационе мреже) и изградњу предметног комплекса, број или врсту потребних тк прикључака, габарит објекта и слично, у обавези сте да настале промене пријавите и затражите измену услова.

Пре почетка извођења било каквих грађевинских радова инвеститор-извођач радова је у обавези да о томе извести предузеће "Телеком Србија", у писаној форми, најмање 15 (радних) дана пре почетка радова. У допису је потребно навести датум почетка радова, доставити имена надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон). Допис ради вршења надзора доставити на адресу "Телеком Србија" а.д., са седиштем у ул. Новопазарска број 37-39, у Београду, mail: najava.radova@telekom.rs.

Приликом избора извођача радова за изградњу приводне тк канализације и унутрашњих инсталација ЕКМ ангажовати лиценциране извођаче, односно водити рачуна да је

извођач регистрован за ту врсту делатности и да то буде реномирана фирма из области телекомуникација ради што бољег квалитета изведених радова.

По завршетку радова на изградњи приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација потребно је извршити квалитетни и технички пријем радова.

Инвеститор може да изврши пренос приводне тк канализације у корист Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., при чему Телеком преузима обавезу одржавања исте и гарантује непрекидност сервиса.

У том случају инвеститор по завршетку радова, уз захтев за формирање комисије за квалитетни и технички пријем треба да достави: **копију важећих услова, грађевинску дозволу**, **документацију изведеног стања** у складу са Упутством Предузећа "Телеком Србија" а.д. за пријем документације изведеног стања и елаборат о геодетском снимању (1 примерак на папиру и електронском облику на CD -у у софтверском алату TeleCAD-GIS, или као цртеж у .dwg формату), као и **потврду РГЗ-а да је елаборат прихваћен** , **обрачун укупних издатака на изградњи тк канализације** (потписан од стране инвеститора) са приложеним рачунима, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије и изјаву надзорног органа Предузећа "Телеком Србија" а.д. да је извршен надзор. Комисија ће одбити да изврши квалитетни пријем уколико у току грађења није вршен надзор од стране Предузећа "Телеком Србија" а.д.. Рад комисије се не наплаћује.

Овим условима дате су препоруке за изградњу приводне тк канализације и унутрашњих инсталација ЕКМ у циљу стварања могућности прикључења предметног комплекса на тк мрежу. Након обављеног квалитетног и техничког пријема радова од стране Комисије Телекома потребно је да инвеститор поднесе Захтев за повезивање на тк мрежу (уз Захтев је неопходно приложити Комисијски записник квалитетног и техничког пријема).

За прикључење предметног комплекса на тк мрежу, инвеститор је у обавези да нам се, минимум шест месеци пре усељења у објекат, поново писмено обрати, како би се благовремено обезбедили потребни тк капацитети у постојећој тк мрежи.

Приликом израде Пројекта за пројектовање и изградњу приводне тк канализације и унутрашњих инсталација ЕКМ за Терминал за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП 1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, К.О. Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, К.О. Крњача, сарађивати са Предузећем за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Београд, ради усаглашавања са планским документима "Телекома Србија" а.д..

Важност горњих услова је годину дана од дана издавања. После тог рока инвеститор је у обавези да тражи обнову важности истих.

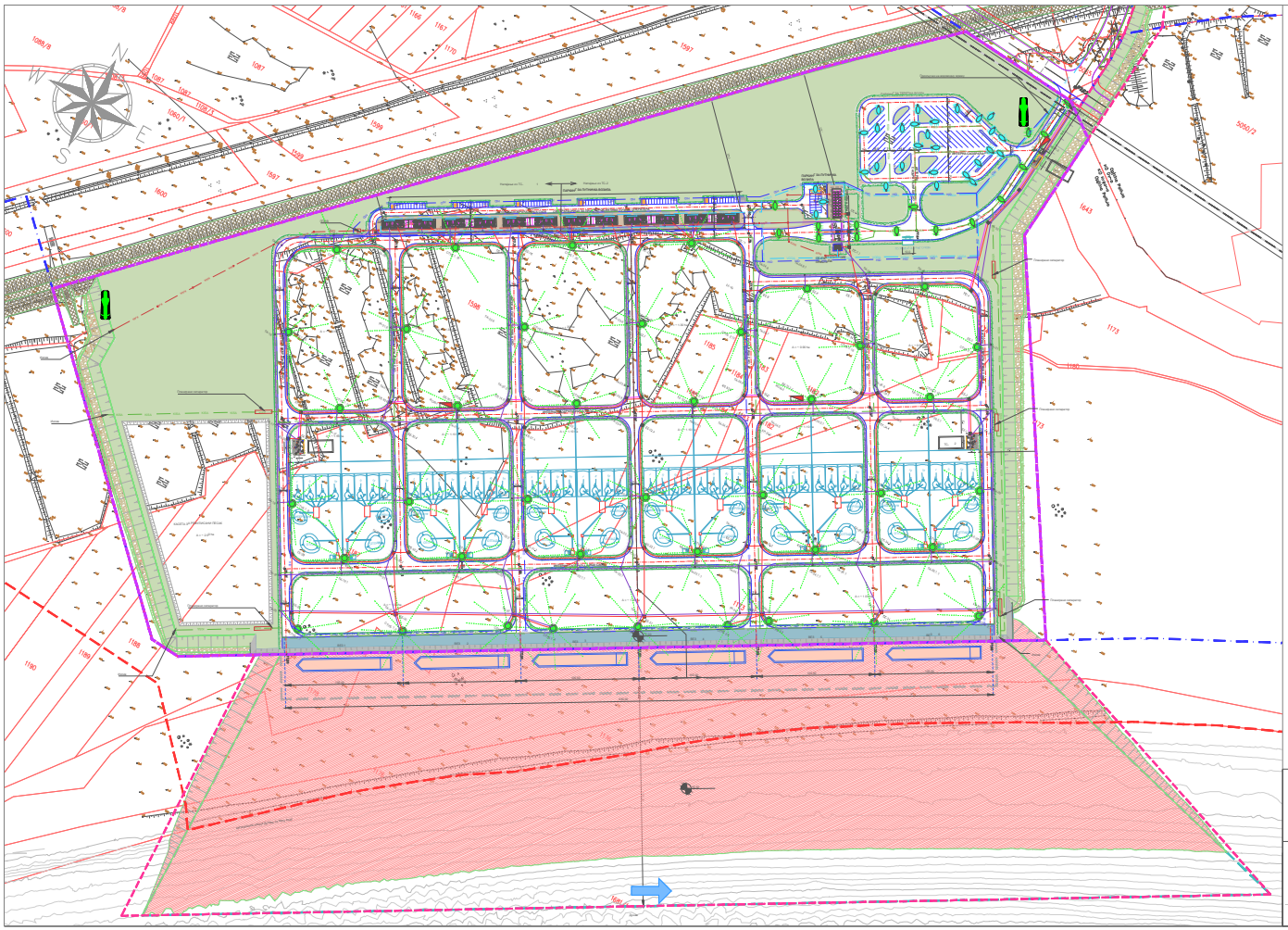
С поштовањем,

Руководилац Одељења за

оперативну подршку - Београд

_____

Горан Матић, дипл. мен.



ЛЕГЕНДА:

планирана БС МТС

Назив	Површина [ha]
Оперативна обала	0.69
Дренажни сиров материјал (оперативне платои)	2.99
Подтемељи за сепарације песка и шљунка	8.51
Подтемељи за агрегат за бетон, бетонске и асфалтне базе	7.01
Слободарињено површине (колски и пешачки)	6.09
Зелене површине	9.03
Остале површине	1.22
Укупно:	35.84

Р Е П У Б Л И К А С Р Б И Ј А
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Јапанска бр. 35
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, ул. Јапанска бр. 35, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021), а у вези са чл. 8б. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020 и 52/2021), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/119), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 115/2020) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022 од 01.12.2022. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду у К.О. Крњача, општина Палилула, дана 16.12.2022. године под 03 бр. 021-4104/2 , доноси

Р Е Ш Е Њ Е

1. Локација на којој се планира изградња Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, али је у просторном обухвату еколошки значајног подручја „Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

1) Изградња Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду се може вршити у оквиру целих катастарских парцела бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делова к.п. бр. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643 све у К.О. Крњача, општина Палилула, са акваторијом терминала на деловима к.п.бр. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 све у К.О. Крњача, општина Палилула и у складу са достављеним Идејним решењем;
2) Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити;
3) Дефинисати одговарајуће поступке и мере за заштиту животне средине, превенцију акцидената и умањење негативних ефеката изградње и коришћења оперативне обале Терминала:
    - предвидети технологије за које се могу реализовати мере превенције, спречавања и отклањања потенцијално негативних утицаја и ефеката у простору и животној средини, мере заштите и мониторинга животне средине у свим фазама реализације, редовног рада и за случај акцидента,
    - извршити идентификацију свих отпадних вода које могу настати у оквиру планираних сектора Терминала и решити њихово одвођење тако да нема утицаја на површинске и подземне воде, уз обавезан предтретман зауљених вода,
    - уколико се планира испуштање пречишћених отпадних и фекалних вода у водоток Дунав, њихов квалитет треба да буде исти као и квалитет вода реципијента;
    - атмосферске воде са саобраћаница, загађене уљима и нафтним дериватима не упуштати у сливнике чистијих атмосферских вода (са кровних и зелених површина) чији је реципиент река Дунав;

- планирати спречавање ширења последица евентуалног акцидентног изливања горива и уља или испуштања механичког отпада са простора Терминала и пратећих садржаја на околну средину постављањем пливајућих завеса односно механичких плутајућих баријера,
- забрањено је из пловила испуштање, изливање или избацивање у воде Дунава штетних предмета или материја, укључујући и уље, деривате уља, који могу проузроковати загађење водотока или створити препреку или опасност за пловидбу,
- складишта укопавати изнад коте максималног нивоа подземне воде и градити на начин да се спречи емисија загађујућих материја у околни простор;

4) С обзиром на то да је бара Рева, која је део еколошке мреже Републике Србије, у непосредној близини извођења предметних радова, максимално очувати постојећу аутохтону вегетацију барских и мочварних екосистема у приобаљу Дунава:
   - очувањем ширег појаса шуме и листопадних шибљака око баре Реве и у плавној зони у небрањеном делу до насипа,
   - спровођењем мера за одржавање постојећих станишних структура и очување станишта дивљих врста птица (гнездарице и бројне врсте које ово подручје користе за исхрану или као коридор сеобе и за зимовање), као и других дивљих врста биљака и животиња које имају статус строго заштићених и заштићених врста према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива,
   - радове на припреми терена и уклањању вегетације изводити ван периода гнежђења птица, пре 15. марта или после 15. јула, у циљу очувања гнездилишне фауне птица и спречавања негативног дејства буке у гнездилишном периоду,
   - уколико се наиђе на гнездо са младунцима птица, привремено обуставити радове у зони гнезда и о проналаску гнезда обавестити Завод за заштиту природе Србије,
   - забраном сече стабала на удаљености мањој од 100 m од стабла са гнездом орла белорепана *Haliaeetus albicilla*, у газдинској јединици „Дунав“, на тромеђи к.п. бр. 1199, 1192 и 1193, К.О. Крњача, општина Палилула (Београд),
   - забраном извођења свих радова, кретања и задржавања радника и механизације на удаљености мањој од 300 m од стабла са гнездом орла белорепана *Haliaeetus albicilla*, у газдинској јединици „Дунав“, на тромеђи к.п. бр. 1199, 1192 и 1193, К.О. Крњача, општина Палилула (Београд), у периоду од 15. децембра до 01. јула наредне календарске године. Предвидети да се о извођењу радова обавезно унапред обавесте стручни сарадници Завода,
   - позиционирање гнезда орла белорепана на терену и обележавање зона заштите реализовати са представницима ЈП „Србијашуме“, ШГ „Београд“, ШУ „Рит“,
   - за свако новоформирано гнездо орла белорепана на предметном простору важе наведени услови заштите гнездилишта,
   - за потребе очувања гнездилишта орла белорепана и њихових станишта на предметном подручју, уколико се радови морају изводити у заштитној зони гнездилишта чиме се угрожава гнездилиште, предвидети компензацијске мере у складу са Правилником о компензацијским мерама („Службени гласник РС“, бр. 20/2010),

- где год је могуће очувати стара и делимично натрула стабла са природним дупљама у циљу очувања биотопа за гнежђење птица дупљашица (сове, детлићи и део врста птица певачица),
- очувати водену, флотантну вегетацију на којој се гнезде врсте птица које као биотоп гнежђења користе овај тип вегетације;

5) Формирати одговарајуће заштитне зелене појасеве од листопадних врста, спратне конструкције, почев од травнатог покривача, преко шибља до дрвећа густе крошње, дуж границе радне зоне и саобраћајница унутар зоне;
6) За садњу се препоручује примена претежно аутохтоних, брзорастућих врста, које имају фитонцидно и бактерицидно дејство и изражене естетске вредности. Избегавати врсте које су детерминисане као алергене (тополе и сл.), као и инвазивне (багрем, кисело дрво и др.);
7) Током извођења радова заштитити стабла и групе стабала која се налазе у непосредној близини планираних радова, а која могу бити угрожена приликом манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме. Уколико то није у потпуности могуће, сечу стабала свести на најмању могућу меру;
8) Уколико планирани радови изискују евентуалну сечу стабала, исту обавити уз сагласност и дознаку надлежног предузећа ЈП „Србијашуме“;
9) Током извођења радова, сагласно чл. 10. и 16. Закона о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021), ниво буке не сме прећи граничне вредности за радну средину;
10) Предвидети минимално осветљење пратећих објеката при чему извор светлости мора бити усмерен ка тлу како би се избегао негативан утицај вештачке светлости на птице и слепе мишеве;
11) Током извођења предметних радова користити постојеће саобраћајнице и избегавати изградњу нових путева за привремено коришћење, којим би се додатно повећала фрагментација простора и природних и полуприродних станишта;
12) Радове изводити тако да не дође до континуираног замућења водотока изазваног радовима дуже од пет дана;
13) Дефинисати привремене локације за депоновање опреме, грађевинског и другог материјала потребног за изградњу. Сваку врсту насталог отпада редовно уклањати на места намењена за ту сврху и под условима надлежне општинске комуналне службе;
14) Вишак ископаног материјала одлагати на одговарајућу депонију уз обавезу да се време одлагања материјала максимално скрати уколико може да послужи као склониште за гмизавце и друге животиње. Забрањено је узнемиравање, растеривање и убијање дивљих врста животиња;
15) Забрањено је извођење радова ноћу, у циљу заштите фауне птица и слепих мишева;
16) Све електричне инсталације морају бити уземљене, обезбеђене и одговарајуће изоловане како би се спречило страдање дивљих врста животиња;
17) Трафостаница мора бити опремљена адекватном опремом за заштиту од пожара и поседовати аутоматски алармни систем;
18) Планирани објекти прикључно разводног постројења морају бити тако конструисани да се онемогући насељавање птица и слепих мишева у њих;
19) Након окончања свих предметних радова обавезно санирати све деградиране површине и уклонити све вишкове материјала, опреме, машина и др.;
20) Објекат је неопходно оградити и обезбедити како би се ограничио приступ неовлашћеним лицима и дивљим животињама;
21) У случају престанка рада предметног Терминала, Инвеститор је у обавези да уклони све објекте са предметне локације, евакуише инсталирану опрему и локацију доведе у стање блиско првобитном;

22) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сходно Закону о заштити природе извођач је дужан да обавести министарство надлежно за послове заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

2. Ово решење не ослобађа обавезе подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.

4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово Решење издато, дужан је да од Завода прибави ново Решење о условима.

5. Подносилац захтева је ослобођен плаћања таксе за издавање овог решења у складу са чланом 4. став 1. тачка 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган – Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 021-4104/1 од 01.12.2022. године за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду у К.О. Крњача, општина Палилула. Захтев за издавање локацијских услова за предметну изградњу Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поднела је Агенција за управљање лукама, ул. Немањина бр. 4, 11000 Београд.

Уз захтев је достављено Идејно решење бр: 232-37/21 од октобра 2022. године, пројектанта „Ехтинг“ д.о.о., ул. Веле Нигринове бр. 16, Београд. Главни пројектант је Дејан Шомођа, дипл. инж. грађ. број лиценце 314 2816 03.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева утврђено је да се планира изградња Терминала за расуте терене (агрегате) луке у Београду (класификациона ознака 215111 Г- Речна лука - терминал за расуте терете) у оквиру целих катастарских парцела бр. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делова к.п. бр. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643 све у К.О. Крњача, општина Палилула, са акваторијом терминала на деловима к.п.бр. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1 све у К.О. Крњача, општина Палилула. Предметни Терминал се пројектује за претовар речних агрегата (песак и шљунак) и агрегата за бетон. Такође, пројектом је предвиђена и изградња подтерминала за асфалтне и бетонске базе.

Предметна изградња је планирана у две фазе. Прва фаза градње обухвата следеће радове:

- Иградња оперативне обале
- Формирање и уређење територије терминала
- Формирање акваторије терминала
- Изградња обалоутврде на боковима територије терминала
- Изградња интерних саобраћајница
- Изградња водоводне, хидрантске и канализационе мреже (фекална и атмосферска)
- Изградња електроенергетских инсталација са осветљењем и телекомуникационих инсталација
- Изградња управне зграде са контролом колског улаза и зградом уз колску вагу
- Иградња прикључно разводног постројења
- Изградња две трафостанице
- Изградња ограде са пешачким и колским капијама

Друга фаза градње обухвата следеће радове:

- Изградња објеката лучких оператера према динамици активирања целокупног комплекса

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода за заштиту природе Србије, установљено је да предметна локација није унутар заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, али је у просторном обухвату еколошки значајног подручја „Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Републике Србије утврђеног Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010).

Бара Рева представља део јединственог система зелених површина Београда, а као влажно станиште, сматра се екосистемом са највећим биодиверзитетом који је неопходно сачувати и унапредити, јер има важну улогу у формирању еколошких мрежа. Уже и шире подручје просторно-функционално припада систему плаво-зелене инфраструктуре града Београда које је носилац круцијалних функција стабилности урбаног система. Са аспекта сервиса екосистема подручје је означено са највишом оценом са аспекта пружајућих услуга (биодиверзитет) и културних сервиса (рекреација). Подручје је са предеоног аспекта неповољно за градњу објеката, посебно на самој ивици ripаријске зоне на којој је планирана изградња луке.

Због иницијативе 123 удружења грађана, Завод за заштиту природе Србије је упутио иницијативу Секретаријату за заштиту животне средине Града Београда да се бара Рева уврсти у зелену јавну површину све до потпуне валоризације природних вредности и покретања поступка заштите овог подручја, а с тим у вези, поднео је иницијативу за измене Плана детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула.

Белорепан *Haliaeetus albicilla* има статус „строго заштићена дивља врста“ према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива. Такође је заштићен и на међународном нивоу и налази се на анексу I Директиве Европске Уније о заштити дивљих птица (Council Directive 2009/147/EC); Налази се и на анексу II (строго заштићена врста) Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта - Бернска конвенција. У Црвеној књизи фауне Србије III - Птице, гнездећи и негнездећи статус популације белорепана у Србији означен је као „скоро угрожен“ (NT - near threatened).

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016, 95/2018-други закон 71/2021); Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016 и 95/2018-други закон); Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта („Службени гласник РС - Међународни уговори“, бр. 102/2007); Закон о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 96/2021); Закон о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009); Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010); Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“ бр. 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016); Правилник о компензацијским мерама („Службени гласник РС“, бр. 20/2010).

У циљу очувања гнездилишта белорепана, као додатни оквир за доношење мера заштите, коришћен је и Акциони план за заштиту орла белорепана *Haliaeetus albicilla* дуж Дунава (Council of Europe, 2012).

Планирани радови на изградњи Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду у К.О. Крњача, могу се реализовати под условима дефинисаним овим решењем.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије.

в.д. Д И Р Е К Т О Р А

Марина Шибалић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Горан Дрмановић, маст.правник

по Одлуци в.д. директора
02 бр. 012-1542/1 од 20.05.2021. године

Инфраструктура железнице Србије а.д.

АКЦИОНАРСКО ДРУШТВО ЗА УПРАВЉАЊЕ
ЈАВНОМ ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ
„ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ Београд
ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР ЗА РАЗВОЈ, ИНВЕСТИЦИЈЕ И ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ

11000 БЕОГРАД, Немањина 6, МБР:21127094, ПИБ 109108420, Текући рачун: 160-438771-53
Тел. ПТТ: +(381 11) 3616841 ЖАТ:336 **E-mail: Ivan.Bogavac@srbrail.rs**

Број: 3/2022-1932
Дана: 19.12.2022
Наш знак: РВ

„ Агенција за управљање лукама“

Немањина бр.4
11000 Београд

Предмет: Мишљење о изградњи Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду изван заштитног пружном појасу железничке пруге Београд Центар – Панчево Главна – Вршац – државна граница – (Stamora Moravita) у Крњачи на територији општине Палилула

Дана 01.12.2022 године примили смо захтев од Министраства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022 од 22.11.2022. године којим за Ваше потребе у поступку обједињене процедуре, тражи издавање техничких услова за изградњу Терминала за расуте предмете (агрегате) луке у Београду са акваторијумом на више к.п. КО Крњача изван заштитног пружног појаса железничке пруге Београд Центар – Панчево Главна – Вршац – државна граница – (Stamora Moravita) у Крњачи на територији општине Палилула.

а) Изградњом Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду омогућиће се да град Београд у потпуности реализује своје привредне потенцијале, те омогући привредним субјектима из области грађевинске индустрије коришћење услуга унутрашњег водног транспорта као најјефтиније гране транспорта за превоз масовних роба.

б) Изградња Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду са акваторијумом планирана је на левој обали реке Дунав, у речној кривини на конкавној обали, у оквиру привредне зоне "Панчевачки рит" у Целини V - Крњача. Терминал се пројектује за претовар речних агрегата (песак и шљунак) и агрегата за бетон. Такође пројектом је предвиђена изградња подтерминала за асфалтне и бетонске базе.Укупна површина планираног подручја је око 115,05 ha.

в) Предметне парцеле на којима се планира изградња Терминала за расуте терете (агрегате) са акваторијумом се налазе са десне постојеће железничке пруге Београд Центар – Панчево Главна – Вршац – државна граница – (Stamora Moravita) на удаљености преко 2,7 km мерено од осовине најближег колосека.

С обзиром да се изградња Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду са акваторијумом планира изван инфраструктурног појаса односно изван заштитног пружног појаса постојећих и планираних железничких пруга "Инфраструктура железнице Србије" а.д. нема посебних услова за изградњу предметног Терминала у Крњачи на територији општине Палилула.

Достављено:
- Наслову
- Сектору за грађевинске послове
- Секцији ЗОП Београд,

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР ЗА РАЗВОЈ,
ИНВЕСТИЦИЈЕ И ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ

Милан Нововић

ЈП „ПУТЕВИ БЕОГРАДА“
Седиште: 27. марта, 43-45, адреса за пријем поште: Жоржа Клемансоа бр.19/сутерен, Београд; ПАК 106014
Београд
www.beograd.rs

III бр. 350-639/22
16.12.2022.год.

Л.П.В.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Предмет: **Издавање услова за пројектовање за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП 1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, К.О. Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, К.О. Крњача**

Веза: **ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022**
01.12.2022.год.

У складу са вашим захтевом за издавање услова за пројектовање и прикључење **за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду, на грађевинској парцели ГП 1 коју чине к.п. 1175, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186 и делови к.п. 1173, 1174, 1178, 1180, 1187, 1188, 1189, 1190, 1593/3, 1598, 1601, 1605, 1643, К.О. Крњача, са акваторијом терминала на деловима к.п. 1173, 1176, 1178, 1187, 1681/1, К.О. Крњача**, предмет **ROP-MSGI-37437-LOC-1/2022** од 01.12.2022.год., и на основу приложене документације уз исти, **ЈП „Путеви Београда“** даје следеће услове за пројектовање из своје надлежности који се односе на контактну зону предметног комплекса-терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду (предвиђеног на претходно описаним ГП 1 са акваторијом терминала) и јавних саобраћајних површина које представљају јавне путеве из надлежности града Београда (појам јавног пута сагласно Закону о путевима („Сл. гласник РС" бр. 41/2018, 95/2018 – други закон)), као нпр. на прикључења инсталационих водова у контактној зони, на колске приступе - улазе/излазе предметног комплекса-терминала на јавне саобраћајне површине, на заштиту јавних саобраћајних површина и тсл., сагласно динамици привођења локације намени у целини и предвиђеној фазној реализацији, а на начин како је то планирано одговарајућим документима просторног и урбанистичког планирања који су основ за спровођење предметне локације, и то:

1. Техничку документацију за потребе предметне изградње урадити у складу са законским и подзаконским актима који уређују област планирања и изградње и прибавити одговарајуће одобрење за изградњу у складу са Законом о планирању и изградњи.

Техничку документацију урадиту у складу са важећим прописима, правилницима, стандардима, нормативима, правилима струке и тсл.

2. Поступити у свему у складу са условима Секретаријата за саобраћај Градске управе града Београда (видети напомене).

3. Пројектном документацијом неопходно је обухватити димензионисање коловозне конструкције за колске приступе - улазе/излазе предметног комплекса-терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београд на јавне саобраћајне површине (у смислу јавног пута из надлежности града Београда) сагласно правилима струке (неприхватљиво је паушално дефинисање дебљине слојева коловоза, врсте материјала уграђеног у исти, начина уградње и тсл.).
4. Водити рачуна о нивелацији и комплетном систему одводњавања, тако да се у било којој фази реализације и експлоатацији ни на који начин не угрози: ефикасно одводњавање јавних саобраћајних површина, објекти, остале површине и тсл.
5. Посебно обратити пажњу, по добијању услова ЈКП, ЈП-а и осталих надлежних имаоца јавних овлашћења у обједињеној процедури, као и сагласно важећим документима просторног и урбанистичког планирања, да се инсталације у зони прикључења, као и евентуално предвиђене заштитне колоне/цеви, каналице, кабловска канализација, касете, галерије, коморе, канали и др., које су лоциране подземно у односу јавне саобраћајне површине, не смеју уграђивати/постављати у слојеве коловозне/тротоарске/бициклистичке конструкције. Минимална дубина горње ивице/коте наведених елемената не сме бити мања од 80 цм у случају када се постављају испод коловоза, односно 65 цм у случају тротоара/бициклистичке стазе (наведено важи у случају да је дебљина коловозне конструкције до 80 цм, односно дебљина тротоарске/бициклистичке конструкције до 65 цм, у супротном дубина горње ивице/коте наведених елемената мора бити већа од дебљине коловозне/тротоарске/бициклистичке конструкције). Ради заштите напред наведених елемената подземних инсталација приликом извођења радова на одржавању и реконструкцији коловозних/тротоарских/бициклистичких конструкција са припадајућим путним елементима/објектима, постављању саобраћајне сигнализације и тсл. потребно је предвидети заштитни слој у складу са конкретним условима, уз придржавање свих важећих прописа, норматива и правила струке. Исти критеријуми важе и у случају паркинга у регулацији јавних саобраћајних површина.

Изузетно могуће је локално плиће полагање инсталација са потребним заштитама уколико је то условљено просторним/техничким могућностима и ограничењима (нпр. плиће положене постојеће инсталације на које се врши прикључење, зона укрштања два инсталациона вода, у случају ако је неприхватљиво измештање постојећих инсталација у инвестиционо/техничком смислу и тсл.).

Такође, у површинске слојеве коловозне конструкције допуштено је постављање елемената за систем адаптибилног управљања или регулисања саобраћаја, чије је функционисање условљено плитким постављањем.

У даљој пројектној разради, обзиром на претходно наведено у овој тачки услова, оставити могућност да се предвиди адекватна дубина инсталација у оквиру предметног комплека-терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду (предвиђеног на напред описаним ГП 1 са акваторијом терминала).

Инсталације обележити траком упозорења.
6. Обезбедити све потребне мере везане за безбедно извођење радова, а све у складу са важећим прописима, правилницима, стандардима, нормативима и тсл.

Приликом извођења радова извести адекватну заштиту постојећих инсталација, уколико су исте угрожене предметним радовима.

Такође, уколико се радови изводе у непосредној зони објеката/инжењерских објеката/инжењерских конструкција исте изводити уз посебан опрез и уз примену свих потребних мера заштите, а неопходно је обезбедити и одговарајући заштитни размак,

тако да ни на који начин не буду угрожени наведени елементи, као и да се омогуће несметани радови на њиховом одржавању, санацији и тсл.

7. У делу излаза на јавни пут, како би се спречило изношење блата, каменог агрегата, песка и тсл. на јавне саобраћајне површине, потребно је саобраћајне површине у оквиру предметног комплекса-терминла за расуте терете (агрегате) луке у Београду (предвиђеног на напред описаним ГП 1 са акваторијом терминала) урадити са чврстом подлогом и адекватном завршном обрадом (асфалтни застор, бетонски застор, застор од префабрикованих бетонских елемената, камене коцке, камених плоча и тсл.). Потребно је да делови прилазних саобраћајних површина у оквиру исте буду урађене на напред описан начин у минималној дужини од 10 м рачунајући од ивице коловоза. Наведено се односи и на градилишне путеве уколико постоји потреба за истим.

8. Приликом извођења радова, предузети све мере заштите трупа пута од евентуалног урушавања или оштећења, оштећења других инсталација, објеката, површина, канала и тсл., а све у складу са важећим прописима, правилницима, стандардима, нормативима и тсл.

Сва оштећења јавних саобраћајних површина (у смислу јавног пута из надлежности града Београда) која настану током изградње предметног комлекса-терминала са припадајућим објектима, инсталацијама, површинама, потпорним зидовима/потпорним конструкцијама/инжењерским конструкцијама, пратећим објектима, постројењима, оградом и тсл. одмах поправити и вратити исте у првобитно и исправно стање.

9. Приликом извођења радова предвидети адекватно техничко решење за спој конструкција саобраћајних површина у оквиру предметног комплекса - терминала са контактним саобраћајним површинама, као и за спој са објектима (шахтови, сливници, галерије и тсл.), нпр. употребом везних трака итд.

10. Тотеми, КПК, МРО, ограда и други пратећи објекти/елементи у функцији предметног терминала и тсл. (укључујући темеље истих , носаче и тсл.). не могу бити постављени у оквиру јавних саобраћајних површина (у смислу јавног пута из надлежности града Београда) односно изнад/испод њих и морају бити обезбеђена сва сигурна/заштитна растојања, све у складу са важећом законском регулативом и правилима струке. Исто важи и за сепараторе, изливе, изливне главе (са припадајућим елементима) и тсл.

<u>НАПОМЕНЕ:</u>

- Назив објекта, врста радова и списак катастарских парцела за које се дају ови услови преузети су из приложене Главне свеске Идејног решења.
- Секретаријат за саобраћај Градске управе града Београда је надлежан за издавање саобраћајно-техничких услова. Услови ЈП „Путеви Београда“ се дају са аспекта проблематике одржавања и заштите јавних путева из надлежности Града Београда (појам јавног пута сагласно напред наведеном Закону о путевима), обзиром на садашње стање преузетих обавеза ЈП "Путеви Београда.
- Саобраћајне површине у оквиру предметног комплекса-терминла за расуте терете (агрегате) луке у Београду (предвиђеног на напред описаним ГП 1 са акваторијом терминала), нису у надлежности ЈП „Путеви Београда“ (изузев у смислу заштите јавног пута – видети тч. 7. услова). Наведено обзиром да су у надлежности ЈП „Путеви Београда“ <u>јавне саобраћајне површине које представљају јавне путеве из надлежности града Београда (појам јавног пута сагласно напред наведеном Закону о путевима)</u>. Сходно наведеном саобраћајне површине у оквиру предметног комплекса-терминала

нису обухваћене овим условима изузев у смислу заштите јавног пута, а како је то дато у тч. 7. услова.

- Уколико је потребно изградити нове инсталације/прикључке/објекте и/или реконструисати/изместити постојеће у оквиру јавних саобраћајних површина (у смислу јавног пута из надлежности града Београда) који су изван предметног комплекса-терминла за расуте терете (агрегате) луке у Београду (предвиђеног на напред описаним ГП 1 са акваторијом терминала), који је предмет ових услова/поднетог захтева (нпр. за потребе повезивање инсталација предвиђених у предметном комплексу-терминалу са мрежом инсталација итд.), исти треба да су обухваћени одговарајућим захтевом за издавање услова. Исто важи и у случају потребе за реконструкцијом/изградњом јавних саобраћајних површина (у смислу јавног пута из надлежности града Београда) изван предметног комплекса-терминала за расуте терете (агрегате) у луци Београд и тсл.
- Инвеститор је у обавези да се обрати ЈП "Путеви Београда", као управљачу јавних путева на територији града Београда, ради регулисања *накнада за коришћење јавних путева* у складу са чл. 186. Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник РС", бр. 95/2018, 49/2019, 86/2019 – усклађени дин. изн., 156/2020 – усклађени дин. изн. и 15/2021 – доп. усклађених дин. изн.) и сагласно са Одлуком о накнадама за коришћење јавних путева за територију Града Београда ("Сл. лист Града Београда", бр.118/18, 26/19, 17/20, 9/21 и 120/21).
- Пре извођења радова потребно је од стране надлежног органа за послове саобраћаја и ЈП „Путеви Београда“ прибавити одговарајуће акте у складу са чланом 4. Одлуке о заштити општинских путева и улица на територији града Београда ("Сл. лист града Београда", бр. 17/20).

Такође, при изради техничке документације придржавати се одредаба напред цитиране Одлуке, као и у свим поступањима везано за реализацију објекта.

- Напред наведени услови не садрже чињенице које се односе на изградњу недостајуће инфраструктуре из важећег Закона о планирању и изградњи и пратећих подзаконских аката, укључујући и разматрање потребе за изградњу исте (недостајућих јавних саобраћајних површина) и достављање типског уговора о њеној изградњи. Услови се дају са аспекта проблематике одржавања и заштите јавних путева из надлежности Града Београда, обзиром на садашње стање преузетих обавеза ЈП "Путеви Београда“.
- Елементе датих услова који се не разрађују на нивоу детаљности техничке документације која се подноси за издавање одговарајућег одобрења за изградњу у складу са Законом о планирању и изградњи, разрадити на нивоу Пројекта за извођење радова.

В.Д. ДИРЕКТОРА

Александар Милентијевић, дипл.инж.грађ.

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ

ПР-ЕНГ-01.19/01

Огранак Електродистрибуција Крњача
Грге Андријановића бр. 1
11210 Београд

Ваш број: 350-678/2021

Наш знак и број: 01110 НС, 83110 БН, К-419/21

Место, датум: Београд, 30.07.2021.

УРБАНИСТКИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА
Булевар деспота Стефана бр. 56
11000, Београд

ПРЕДМЕТ: Захтев за издавање услова за израду Урбанисткичког пројекта за терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду.

Поводом Вашег захтева бр. 350-678/2021, наш број К-419/21 од 15.07.2021. године, у којем тражите услове за потребе израде Урбанисткичког пројекта за терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду, обавештавамо Вас следеће:

Увидом у приложену документацију, достављамо Вам следеће услове:

1. Постојеће стање електродистрибутивне мреже предметног подручја:

Увидом у податке Службе за техничку документацију, установљено је да се у непосредној близини предметног подручја или на њему налазе следећи електроенергетски објекти, а у надлежности су Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача:

1.1. Објекти напонског нивоа 35 kV:

У сарадњи са Службом за припрему и надзор одржавања и увидом у достављене податке Службе за техничку документацију Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд о електроенергетским објектима, установљено је да у предметној зони **нема постојећих ни планираних електроенергетских објеката** назívног напона 35 kV.

1.2. Објекти напонског нивоа 10 и 1 kV

- Трафостанице 10/0,4 kV;
- Водови 10 kV;
- Водови 1 kV.

Достављамо вам податке са уцртаним подземним електроенергетским водовима, с тим што постоји могућност да се у граници плана, налазе и водови за које ми немамо податке, као и да се у међувремену од издавања ових Услова до почетка извођења радова поставе нови подземни водови, те је потребна крајња опрезност приликом извођења радова.

2. Енергетски подаци из вашег захтева (планирани потрошачи):

Планирана инсталисана снага: Pi = 1500 kW

Планирана једновремена снага: **Pj = 1050 kW**

Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција" д.о.о.

11 000 Београд
Масарикова 1-3

Тел: +381 11 36 16 706
Факс: +381 11 36 16 641

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

3. Планирано стање електродистрибутивне мреже предметног продручја:

3.2. Објекти напонског нивоа 10 и 1 kV

- Према Плану инвестиција Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача, у близини предметног подручја планирани су нови подземни 10 kV водови и реконфигурација електродистрибутивне мреже.

4. Планирано стање електроенергетских објеката 10 и 1 kV:

Напајање планираних потрошача из овог захтева укупне једновремене максималне снаге P_j **= 1050 kW** у предметном подручју вршиће се из постојеће ТС 35/10 kV „Хеминд" слободна изводна ћелија бр. 16. За напајање потрошача потребно је планирати изградњу и/или реконструкцију следећих електроенергетских објеката:

3.1. На приступачном месту локације, а на граници разграничења са јавном површином, нове луке Београд, предвидети слободан простор одговарајућих димензија за изградњу грађевинског објекта прикључног разводног постројења 10 kV (у даљем тексту: ПРП).

3.2. ПРП постројење треба да буде у следећој конфигурацији:

1) Водна ћелија (доводна) – 1 комад;
2) Водна ћелија (доводна) – 1 комад;
3) Водна ћелија (доводна - резервна) – 1 комад;
4) Ћелија кућног трансформатора (КТ) – 1 комад;
5) Спојна ћелија – 1 комад;
6) Мерна ћелија – 1 комад;
7) Водна ћелија (одводна) – 1 комад;
8) Водна ћелија (одводна - резерва) – 1 комад;

3.3. Потребно је предвидети простор за смештај зидног ормана мерног места за индиректно мерење и обезбедити простор за сопствену потрошњу у новом ПРП.

3.4. На приступачном месту локације нове луке Београд потребно је предвидети простор за приступни пут до ПРП минималне ширине 3,5m, као и пожарни пут (3,5 m – једносмеран пут или 5,5 m двосмеран пут).

3.5. Изградити два 10 kV вода одговарајућег типа и пресека до новог ПРП-а:

- Израдити први 10 kV вод тако да се остварити веза из слободне изводне ћелије бр. 16 у ТС 35/10kV „Хеминд" до новог ПРП-а, за потребе напајања потрошње будућих потрошача. Почетну (излазну) деоницу поменутог 10 kV вода из изводне ћелије бр. 16 у ТС 35/10kV „Хеминд" извести каблом типа и пресека 3x(XHE 49-A 1x240 mm^2) до места термичког растерећења.
- Изградити други 10 kV вод тако да се остварити веза са постојећег 10 kV вода, који је веза од ТС 10/0,4kV „Крњача, Панчевачки пут 96, ЦС Рева" (рег. бр. К-224) до ТС 10/0,4kV „Крњача, Панчевачки Пут ББ" (рег. бр. К-67), до новог ПРП-а.

3.6. За напајање потрошача на предметном подручју, странка је обавезна да обезбеди довољан број трансформаторских станица 10/0,4 kV типа у објекту или слободностојеће комплетно опремљених, одговарајућих снага тако да се на оптималан начин задовољи потреба од 1050 kW захтеване једновремене снаге, са тачком прикључења на ДСЕЕ у новом ПРП. Планиране ТС 10/0,4 kV из ове тачке прикључити на принципу улаз-излаз и/или радијално на планиране 10 kV водове корисника одговарајућег типа и пресека.

3.7. Трансформаторске станице лоцирати у планираним објектима и/или на одговарајућим катастарским парцелама. Положај просторија за смештај трансформаторске станице и величина просторија, односно парцеле, треба у свему да одговарају важећим Техничким прописима и препорукама и Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12
ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

3.8. Све планиране ТС 10/0,4 kV сместити у центар потрошње. Трансформаторске станице лоцирати у саставу планираних објеката или као слободностојеће, све у складу са Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд и Техничким препорукама ЕД Србије.

3.9. Планирати изградњу потребног броја 1 kV водова, одговарајућег типа и пресека у скалду са Техничким препорукама и Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

3.10. Дуж будућих саобраћајница предвидети коридоре за полагање будућих 10 и 1 kV кабловских водова.

3.11. Обезбедити довољан број отвора кабловске канализације за прелазак будућих кабловских водова 10 и 1 kV преко свих саобраћајница обухваћених предметним подручјем.

3.12. Све предвиђене објекте изградити у складу са Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд и Техничким препорукама ЕД Србије.

3.13. За електроенергетске објекте чија је изградња планирана за напајање потрошача у оквиру плана, а који се налазе ван граница израде плана потребно је урадити посебна планска документа.

5. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

4.1. Заштитни појас за надземне електроенергетске водове, са обе стране вода од крајњег фазног проводника, има следеће ширине:

4.1.1. За напонски ниво 1 kV до 35 kV:

- за голе проводнике 10 метара, кроз шумско подручје 3 метра;
- за слабо изоловане проводнике 4 метра, кроз шумско подручје 3 метра;
- за самоносеће кабловске снопове 1 метар.

4.1.2. За напонски ниво 35 kV, 15 метара.

4.2. Заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове) износи:

4.2.1. За напонски ниво 1 kV до 35 kV, укључујући и 35 kV, 1 метар.

4.2.2. За напонски ниво 110 kV, 2 метра.

4.2.3. За напонски ниво изнад 110 kV, 3 метра

4.3. Заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном износи:

4.3.1. За напонски ниво 1 kV до 35 kV, 10 метара.

4.3.2. За напонски ниво 110 kV и изнад 110 kV, 30 метара.

6. Измештање и заштита постојећих електроенергетских објеката напонског нивоа 10 и 1 kV:

5.1. Уколико се при извођењу радова на изградњи нових или реконструкцији постојећих објеката, угрожавају постојеће деонице 10 и 1 kV водова и уколико није могуће обезбедити прописима предвиђене сигурносне висине и растојања, водове је потребно изместити и заштитити.

5.2. Приликом измештања ових водова водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима при паралелном вођењу и укрштању са другим електроенергетским водовима и осталим подземним инсталацијама које се могу наћи у новој траси водова.

5.3. У траси вода не смеју да се налазе објекти који би угрожавали електроенергетски вод или онемогућавали приступ воду.

5.4. Надземну електродистрибутивну мрежу напона 10 и 1 kV угрожену у току радова на изградњи предметних објеката изместити на безбедно место, а по потреби каблирати.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12
ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

5.5. Приликом измештања надземног вода потребно је обезбедити сигурносну висину и минимално сигурносно растојање измештеног надземног вода од планираних објекта, као и од постојећих објеката.

5.6. Уколико је потребно измештање 10 и 1 kV кабловских водова користити проводнике одговарајућег типа и пресека у складу са важећим Техничким прописима, препорукама и Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

5.7. Задржати све електричне везе између постојећих електроенергетских објеката чије је измештање потребно.

5.8. Уколико се траса кабла нађе испод коловоза, водове заштитити постављањем у кабловску канализацију пречника Ø100 mm за кабловске водове 1 и 10 kV. За прелазак саобраћајнице обезбедити резерву у кабловицама и то за водове 10 kV 100% резерву, а за каблове 1 kV 50% резерву.

5.9. Заштита од напона корака и додира и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим Техничким прописима и препорукама из ове области и Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о.

5.10. Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај.

5.11. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће кабловске водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ", бр. 4/1974 и 13/1978).

5.12. Уколико се угрожавају постојеће ТС 10/0,4 kV у оквиру предметног подручја потребно их је угасити, демонтирати и уклонити, а све 10 kV водове који су служили за напајање ових ТС прописно изместити ван подручја односно угасити у случају радијалног прикључка угрожених ТС.

5.13. За објекте који се напајају из угрожених ТС 10/0,4 kV пре гашења ових ТС обезбедити адекватно напајање до тренутка њиховог уклањања.

5.14. Све потребне радове у вези са заштитом и измештањем свих наведених електроенергетских објеката извести у складу са важећим Техничким прописима и препорукама, као и Интерним стандардима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

5.15. Извођење свих радова на измештању и заштити постојећих електроенергетских објеката вршити уз присуство надлежних служби Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

7. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта:

6.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.

6.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавезни да се у писаној форми обрати Служби одржавања Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача у Београду, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.

6.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу одржавања Електодистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача у Београду.

6.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Крњача и сагласност на трасу водова од Службе за техничку документацију Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, ул. Господар Јевремова бр. 26-28 и достављеног пројекат на ревизију Одељењу за преглед пројеката и послове стручног савета Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, ул. Господар Јевремова бр. 26-28. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС" бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12

ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466

8. **Ови Услови се могу користити само за израду Урбанисткичког пројекта за терминал за расуте терете (агрегате) нове луке у Београду.**

9. **При било којој измени енергетских података наведених у Условима, као и при ревизији Просторног плана неопходно је да нам се обратите са захтевом за издавање нових Услова.**

Прилог:

- Податке о постојећим електроенергетским објектима на предметном подручју према подацима Службе за техничку документацију Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд.

С поштовањем,

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
Сектор за планирање и инвестиције Београд
Директор

Електродистрибуција Србије д.о.о. * Београд *
М.П. 242

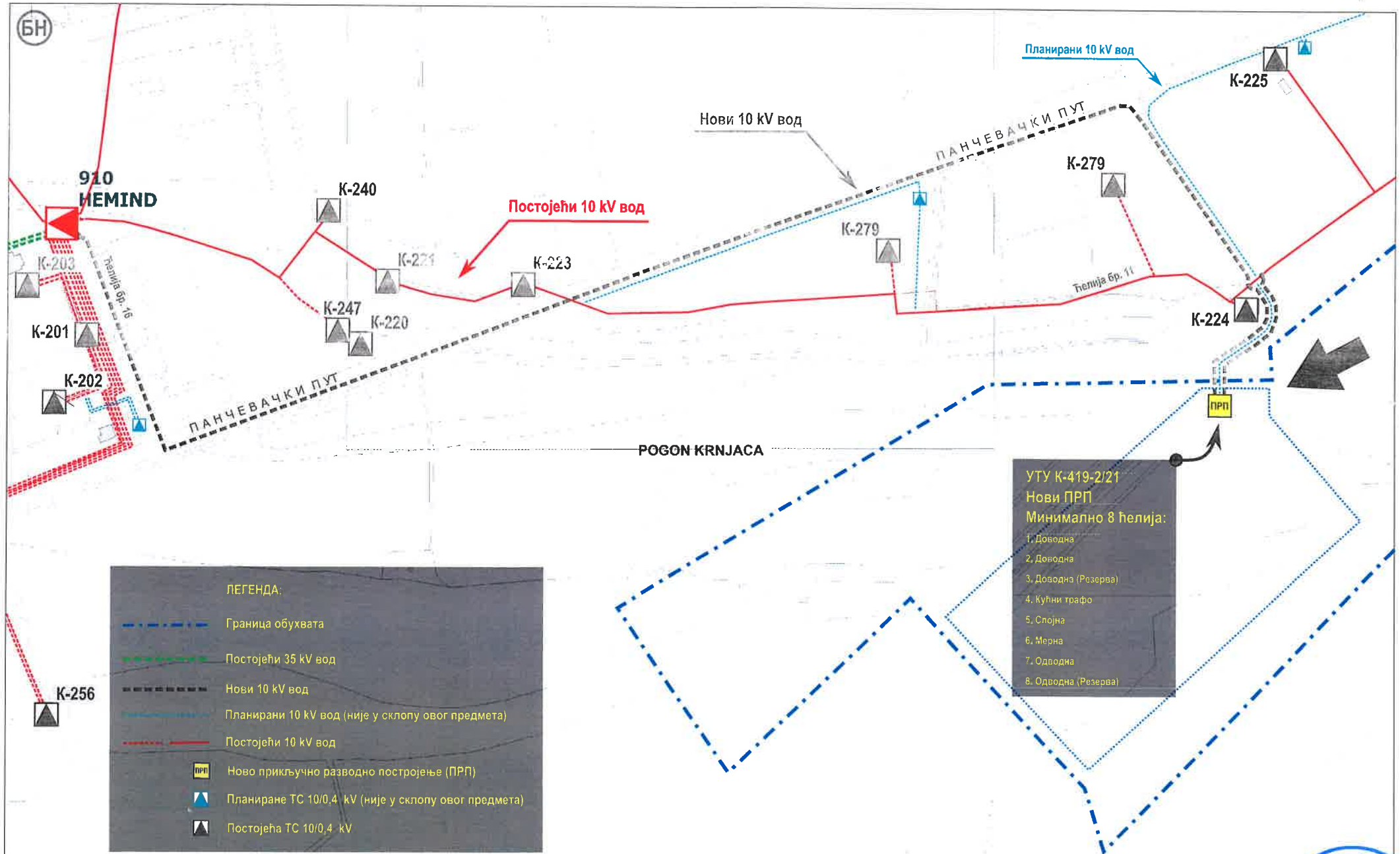
Миленко Вучај, дипл.инж.ел.

Доставити:

1. Наслову
2. Архиви
3. 83110, Служби за енергетику
4. 01110, Служба за енергетику

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
11070 Београд – Нови Београд
Булевар уметности бр. 12

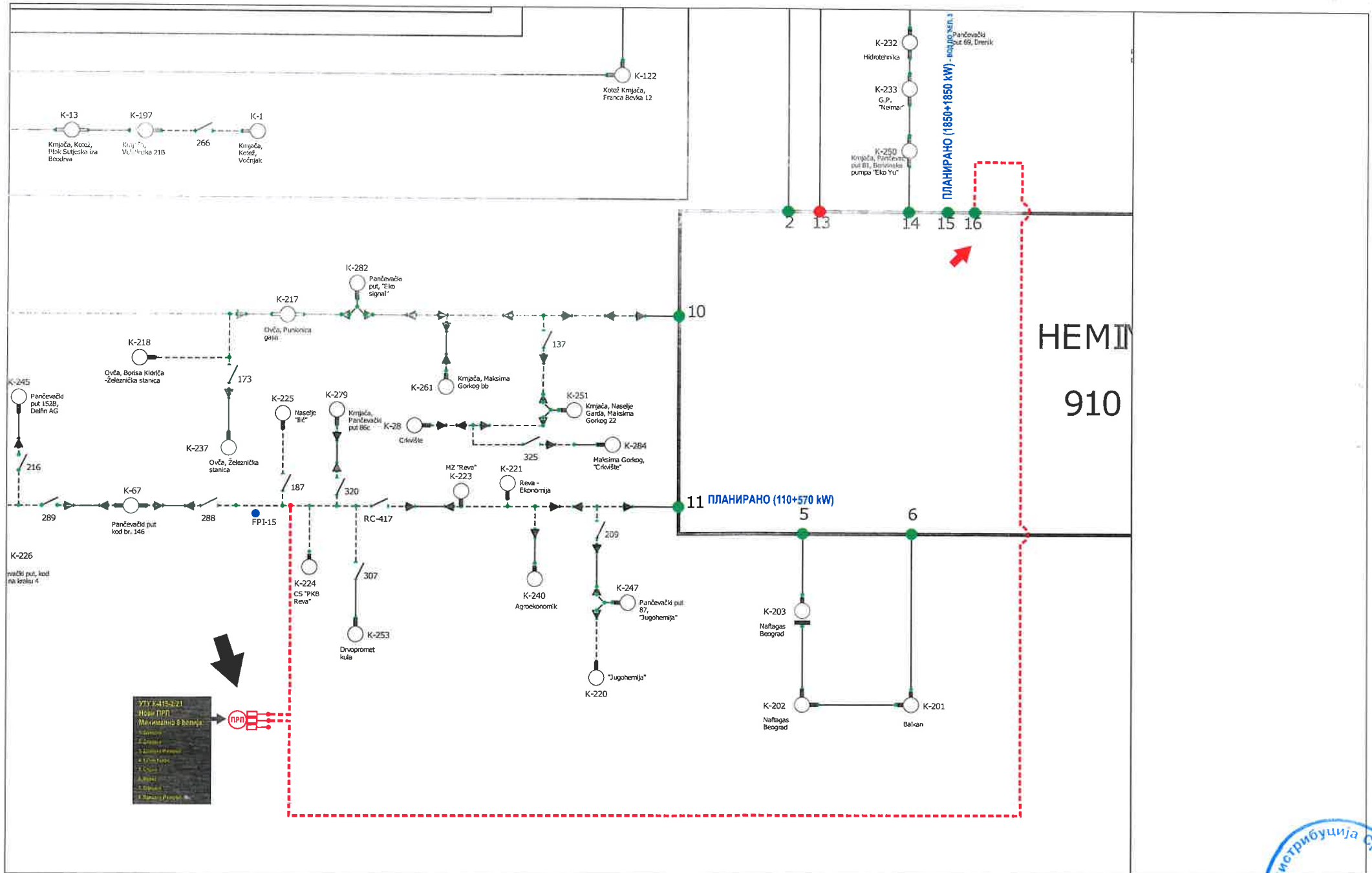
ПИБ: 100001378
Матични број: 07005466



Напомена: Ово је скица, положај свих планираних и постојећих ЕЕО у односу на друге објекте и ортофото снимак није прецизно тачан.

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ	УТУ: К-419/21 СКИЦА	Објекат: Нова лука Београд Уклапање: ПРП, 10 kV водови Снага: 1050 kW	Адреса: Панчевачки пут Катастарска општина: Крњача	N	Размера: 1:5300 (А3) Датум: 28.07.2021.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд 242



ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ	УТУ: К-419/21 СИНОПТИКА	Објекат: Нова лука Београд Уклапање: ПРП, 10 kV водови Снага: 1050 kW	Адреса: Панчевачки пут Катастарска општина: Крњача	N	Размера: Датум: 28.07.2021.

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
242

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Сектор за просторно планирање и урбанизам
Број: 350-01-02451/2021-11
Датум: 14.11.2022. године
Краља Милутина 10а, Београд

На основу члана 63а Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – УС, 50/13 – УС, 98/13 – УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20 и 52/21), члана 76, 77 и 85 - 95. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 32/19), **одржане јавне презентације у периоду од 28. јула до 5. августа 2022. године и Закључка донетог на седници Комисије за стручну контролу** *Урбанистичког пројекта за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду*, **одржаној 28. септембра 2022. године**, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре издаје:

П О Т В Р Д У

Урбанистички пројекат за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду, који је за потребе Агенције за управљање лукама, Београд, Немањина 4 (Овлашћење бр. 350-170/2020-42 од 17.12.2021. године), израдио Урбанистички завод Београда - ЈУП, Београд, Булевар деспота Стефана 56, одговорни урбанисти Јован Урошевић, дипл.инж.арх, лиценца бр. 200 0727 04 и Милена Солујић, маст.инж.арх, лиценца бр. 200 1582 17, **НИЈЕ У СУПРОТНОСТИ са Планом детаљне регулације привредне зоне између саобраћајнице СМТ, Панчевачког пута и Дунава, градска општина Палилула („Службени лист града Београда”, бр. 124/18)**, као и са одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20 и 52/21) и прописима донетим на основу овог закона.

Саставни део ове потврде је *Извештај о обављеној стручној контроли Урбанистичког пројекта за изградњу терминала за расуте терете нове луке у Београду*, од 6.10.2022. године, сходно члану 63а Закона о планирању и изградњи.

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

мр Ђорђе Милић

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut"
11000 Beograd, Dr Subotića 5
http://www.batut.org.rs

Obrazac A

Telefon centrala: 2684 566 **Faks:** 2685 140 **e-mail:** prijemnakancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 **Matični broj:** 07036027 **PIB:** 102000930

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

agresivnosti podzemne vode na beton

Broj:	836
Datum:	16.06.2021

PODACI O PODNETOM ZAHTEVU	
NAZIV PODNOSIOCA ZAHTEVA	GEO – TEST d.o.o. Privredno društvo za istraživanje, projektovanje i inžinjering
ADRESA, TEL/FAKS PODNOSIOCA ZAHTEVA	Beograd, Vojina Đurašinovića br.11 Tel: 3435-814
BROJ I DATUM ZAHTEVA/UGOVORA	
DELOVODNI BROJ IJZS	3510/1 od 07.06.2021.
ZAHTEVANO ISPITIVANJE	fizičkohemijsko

NAZIV UZORKA	2075 – BV – 3 2076 – BV – 4
IDENTIFIKACIONA OZNAKA UZORKA	2075 - 2076
PROIZVOĐAČ	
VLASNIK	
UVOZNIK	
ŠPEDICIJA	
ZEMLJA PROIZVOĐAČ	
ZEMLJA ISPORUČILAC	
PLAN UZORKOVANJA	
UZORKOVANJE IZVRŠIO	Podnosilac zahteva
METODA UZORKOVANJA	
DATUM UZORKOVANJA	07.06.2021
DATUM PRIJEMA UZORKA	07.06.2021.

Napomena:

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU SE ODNOSI SAMO NA OBAVLJENA ISPITIVANJA
IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU SE SME UMNOŽAVATI ISKLJUČIVO KAO CELINA UZ ODOBRENJE INSTITUTA
INSTITUT JE ODGOVORAN ZA UGOVORENI POSAO
INSTITUT JE ODGOVORAN ZA SVE PODATKE ISKAZANE U IZVEŠTAJU O ISPITIVANJU, OSIM ZA ONE KOJI SU DOBIJENI OD KORISNIKA
ZA UZORAK DOBIJEN ILI UZORKOVAN OD KORISNIKA INSTITUT NIJE ODGOVORAN; REZULTATI OBAVLJENIH ISPITIVANJA SE ODNOSE NA UZORAK ONAKAV KAKAV JE PRIMLJEN

NAČELNIK CENTRA ZA HIGIJENU
I HUMANU EKOLOGIJU

Dr sc.med. Dragana Jović,spec.hig.

ATC 01-130
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut
11000 Beograd, Dr Subotića 5
http://www.batut.org.rs

Obrazac B

Telefon centrala: 2684 566 **Faks:** 2685 140 **e-mail:** prijemnakancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 **Matični broj:** 07036027 **PIB:** 102000930

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

ODELJENJE LABORATORIJA ZA EKOTOKSIKOLOGIJU

REZULTATI SENZORSKIH, FIZIČKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

Naziv uzorka:	Podzemna voda BV-3 sa lokacije budućeg pristaništa za rasute agregate luke u Beogradu (luka Krnjača)
Identifikaciona oznaka uzorka:	2075
Datum početka analize:	08.06.2021.
Datum završetka analize:	16.06.2021.

Opšti podaci o uzorku :
Uzorak podzemne vode BV-3 sa lokacije budućeg pristaništa za rasute agregate luke u Beogradu (luka Krnjača), donet je u laboratoriju 07.06.2021. godine i označen brojem 2075

Ispitivani parametar	Jedinica mere	Rezultat bez $CaCO_3$	Rezultat sa $CaCO_3$	Oznaka metode
pH vrednost		7,8 ± 0,2	7,8 ± 0,2	SRPS H.Z1. 111:1987
Elektroprovodljivost na 20°	µS/cm	945 ± 5%	868 ± 5%	SRPS EN 27888:2009
Amonijak, NH_4	mg/l	11,1 ± 7%	11,7 ± 7%	SRPS H.Z1. 184:1974
Nitriti, NO_2	mg/l	0,005 ± 20%	0,010 ± 12%	VDM-523
Nitrati, NO_3	mg/l	<0,5	<0,5	APHA 4500-NO_3 B
Hloridi, Cl	mg/l	27,6	29,2	VDM-521 #
Sulfati, SO_4	mg/l	15,9	27,7	VDM-521 #
Utrošak $KMnO_4$	mg/l	33	/	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan alkalitet	ml n/10 HCl	105 ± 3%	103 ± 3%	SRPS EN ISO 9963-1:2007
Hidrokarbonati, HCO_3	mg/l	641 ± 3%	628 ± 3%	SRPS EN ISO 9963-1:2007
Ukupna tvrdoća	dH	28 ± 2%	/	APHA 2340C
Karbonatna tvrdoća	dH	15,4	/	VDM-510 #
Sadržaj metala				
Kalcijum, Ca	mg/l	129 ± 3 %	/	APHA 3500-Ca D
Magnezijum, Mg	mg/l	44 ± 13 %	/	APHA 3500-Mg E
Natrijum, Na	mg/l	47,7 ± 17 %	/	SRPS EN 9964-3
Kalijum, K	mg/l	6,1 ± 24 %	/	SRPS EN 9964-3
Gvožđe, Fe	mg/l	2,5	/	ASTM D 1068:2003 #
Mangan, Mn	mg/l	0,70	/	ASTM D 858:2002 #

АТС
01-130
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
ISO/IEC 17025

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut
11000 Beograd, Dr Subotića 5
http://www.batut.org.rs

Obrazac B

Telefon centrala:	**2684 566**	**Faks:**	**2685 140**	**e-mail:**	**prijemnakancelarija@batut.org.rs**
Broj računa:	**840-624667-70**	**Matični broj:**	**07036027**	**PIB:**	**102000930**

Napomena: Fizičko hemijski parametri rađeni po zahtevu klijenta. Rezultati ispitivanja odnose se na laboratorijski uzorak.
Oznaka se odnosi na neakreditovanu metodu.

Odgovorni analitičar:
Milica Erceg, mast. inž. tehnologije
Olgica Mandić, spec. farm.

Šef Odeljenja laboratorija za ekotoksikologiju
Zorica Blagojević, spec. toks. hem.

ATC 01-130 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025

INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE SRBIJE
"Dr Milan Jovanović Batut
11000 Beograd, Dr Subotića 5
http://www.batut.org.rs

Obrazac B

Telefon centrala: 2684 566 **Faks:** 2685 140 **e-mail:** prijemnakancelarija@batut.org.rs
Broj računa: 840-624667-70 **Matični broj:** 07036027 **PIB:** 102000930

CENTAR ZA HIGIJENU I HUMANU EKOLOGIJU

ODELJENJE LABORATORIJA ZA EKOTOKSIKOLOGIJU

REZULTATI SENZORSKIH, FIZIČKIH I HEMIJSKIH ISPITIVANJA

Naziv uzorka:	Podzemna voda BV-4 sa lokacije budućeg pristaništa za rasute agregate luke u Beogradu (luka Krnjača)
Identifikaciona oznaka uzorka:	2076
Datum početka analize:	08.06.2021.
Datum završetka analize:	16.06.2021.

Opšti podaci o uzorku :
Uzorak podzemne vode BV-4 sa lokacije budućeg pristaništa za rasute agregate luke u Beogradu (luka Krnjača), donet je u laboratoriju 07.06.2021. godine i označen brojem 2076

Ispitivani parametar	Jedinica mere	Rezultat bez $CaCO_3$	Rezultat sa $CaCO_3$	Oznaka metode
pH vrednost		8,1 ± 0,2	7,9 ± 0,2	SRPS H.Z1. 111:1987
Elektroprovodljivost na 20°	µS/cm	953 ± 5%	855 ± 5%	SRPS EN 27888:2009
Amonijak, NH_4	mg/l	11,2 ± 7%	12,0 ± 7%	SRPS H.Z1. 184:1974
Nitriti, NO_2	mg/l	0,005 ± 20%	0,050 ± 12%	VDM-523
Nitrati, NO_3	mg/l	<0,5	<0,5	APHA 4500-NO_3 B
Hloridi, Cl	mg/l	28,9	29,1	VDM-521 #
Sulfati, SO_4	mg/l	21,3	22,5	VDM-521 #
Utrošak $KMnO_4$	mg/l	32	/	SRPS EN ISO 8467:2007
Ukupan alkalitet	ml n/10 HCl	109 ± 3%	96 ± 3%	SRPS EN ISO 9963-1:2007
Hidrokarbonati, HCO_3	mg/l	665 ± 3%	586 ± 3%	SRPS EN ISO 9963-1:2007
Ukupna tvrdoća	dH	28 ± 2%	/	APHA 2340C
Karbonatna tvrdoća	dH	14,7	/	VDM-510 #
Sadržaj metala				
Kalcijum, Ca	mg/l	129 ± 3 %	/	APHA 3500-Ca D
Magnezijum, Mg	mg/l	44 ± 13 %	/	APHA 3500-Mg E
Natrijum, Na	mg/l	46,8 ± 17 %	/	SRPS EN 9964-3
Kalijum, K	mg/l	6,1 ± 24 %	/	SRPS EN 9964-3
Gvožđe, Fe	mg/l	0,16	/	ASTM D 1068:2003 #
Mangan, Mn	mg/l	0,68	/	ASTM D 858:2002 #

Telefon centrala:	**2684 566**	**Faks:**	**2685 140**	**e-mail:**	**prijemnakancelarija@batut.org.rs**
Broj računa:	**840-624667-70**	**Matični broj:**	**07036027**	**PIB:**	**102000930**

Napomena: Fizičko hemijski parametri rađeni po zahtevu klijenta. Rezultati ispitivanja odnose se na laboratorijski uzorak.
Oznaka se odnosi na neakreditovanu metodu.

Odgovorni analitičar:
Milica Erceg, mast. inž. tehnologije
Olgica Mandić, spec. farm.

Šef Odeljenja laboratorija za ekotoksikologiju
Zorica Blagojević, spec. toks. hem.

Kraj Izveštaja o ispitivanju.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Графички прилози:

- Макролокација;
- Микролокација;
- Јединствена ситуација;
- Изгледи – управна зграда са контролом колског улаза, размера 1:100, ИДР – Пројекат архитектуре, Ehting d.o.o.;
- Изгледи – зграда лучких оперетера, размера 1:100, ИДР – Пројекат архитектуре, Ehting d.o.o.;
- Пресек 1-1 – Терминал за расуте терете, размера 1:200, ИДР – 2.1. Пројекат кејске конструкције, Ehting d.o.o.;
- Пресек 2-2 – Терминал за расуте терете, размера 1:200, ИДР – 2.1. Пројекат кејске конструкције, Ehting d.o.o.

Назив документа:

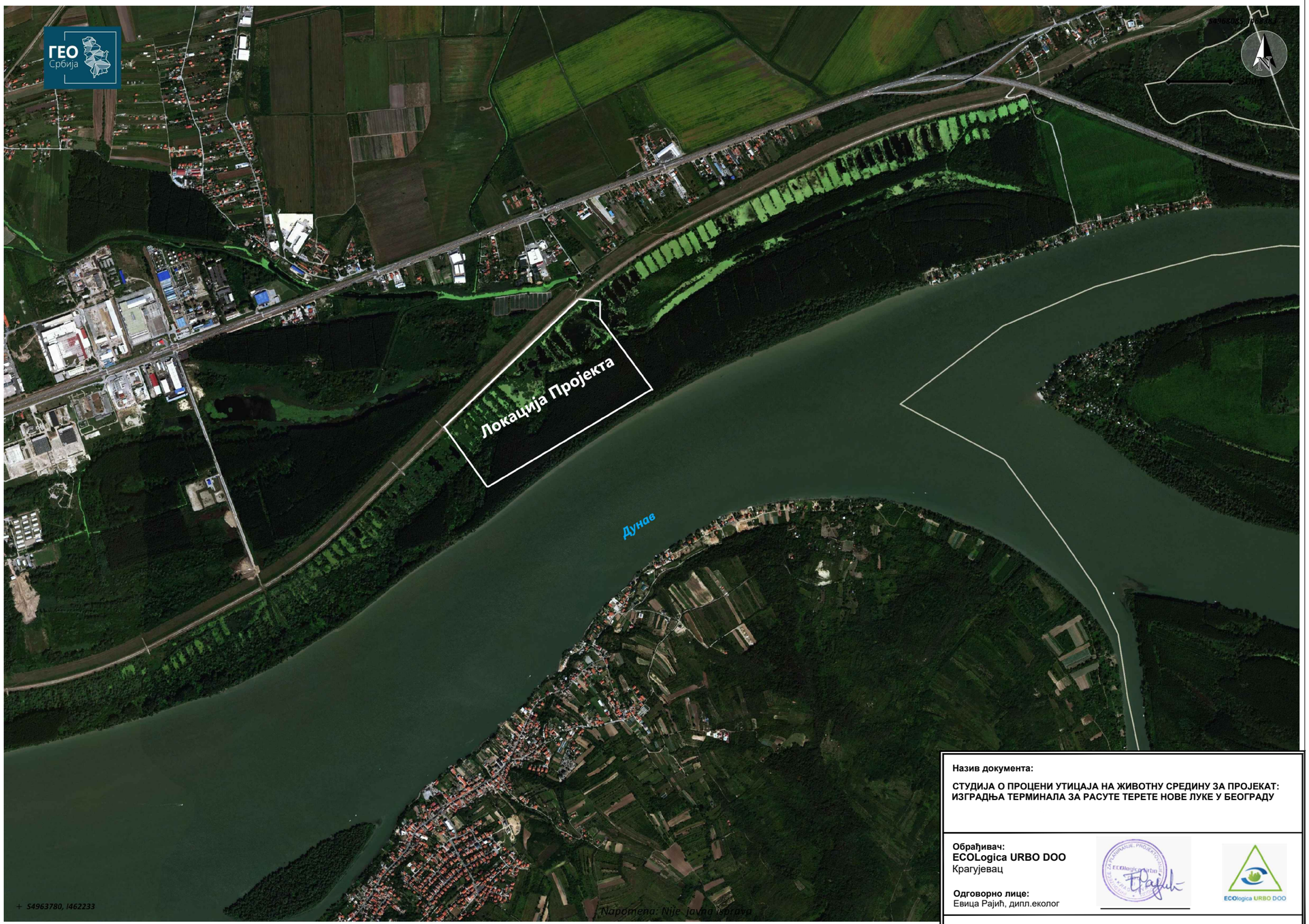
СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА ТЕРМИНАЛА ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ НОВЕ ЛУКЕ У БЕОГРАДУ

Обрађивач:
ECOLogica URBO DOO
Крагујевац

Одговорно лице:
Евица Рајић, дипл.еколог

Назив прилога:

ЛОКАЦИЈА ПЛАНИРАНОГ ПРОЈЕКТА - МАКРОЛОКАЦИЈА



Назив документа:

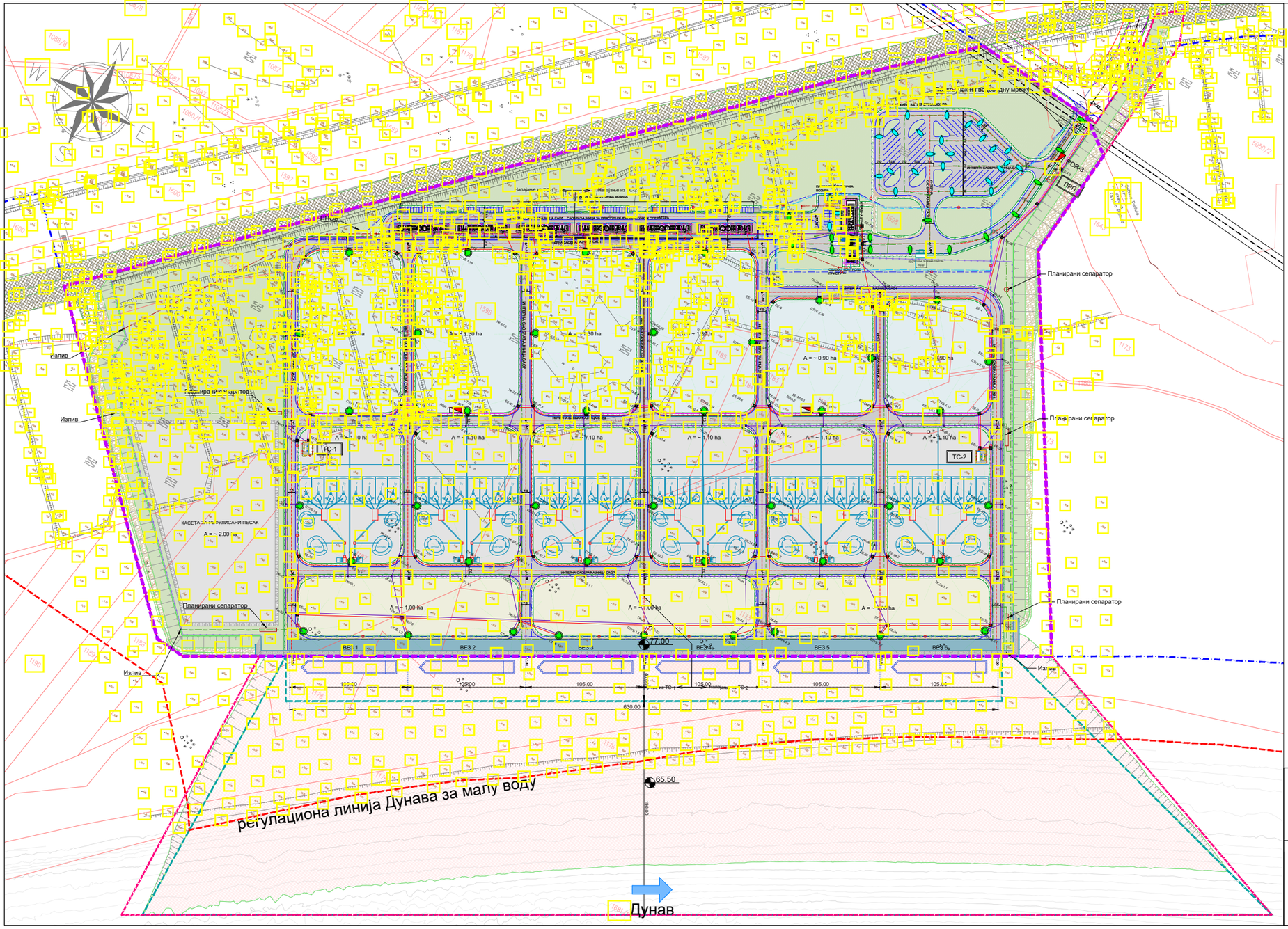
СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА ТЕРМИНАЛА ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ НОВЕ ЛУКЕ У БЕОГРАДУ

Обрађивач:
ECOLogica URBO DOO
Крагујевац

Одговорно лице:
Евица Рајић, дипл.еколог

Назив прилога:

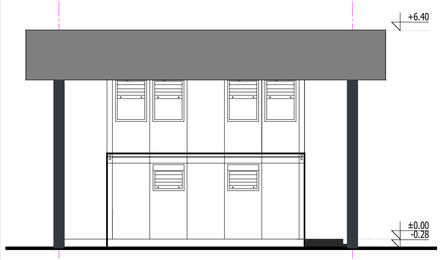
ЛОКАЦИЈА ПЛАНИРАНОГ ПРОЈЕКТА - МИКРОЛОКАЦИЈА


Планирани сепаратор
Планирани сепаратор
Планирани сепаратор
Планирани сепаратор
Излив
Излив
Излив
Излив
КАСЕТА ЗА ПРЕЦИПИТАЦИЈУ ТЕШКИХ МЕТАЛА

СЕВЕРНИ ИЗГЛЕД

ЗАПАДНИ ИЗГЛЕД

ЈУЖНИ ИЗГЛЕД



ИСТОЧНИ ИЗГЛЕД

Наручилац:
АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА
Београд, Немањина 4

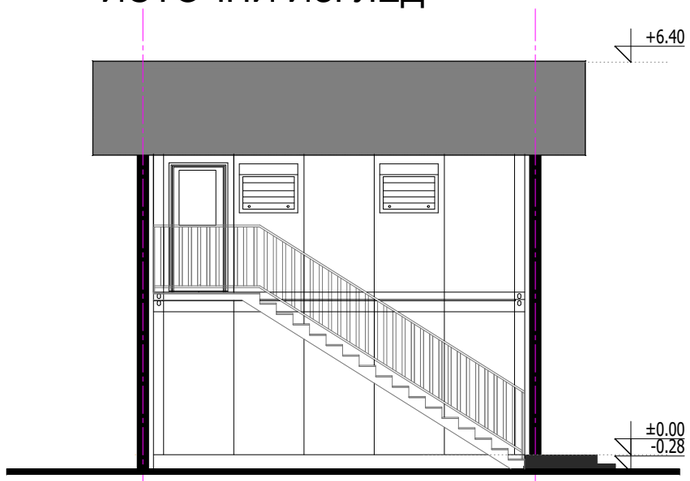
Техничка документација:
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду

Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Вел̀е Нигринове 16

Пројекат:
1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

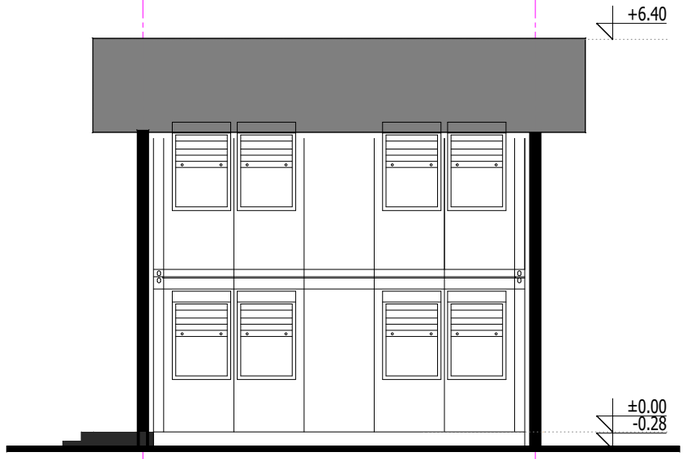
Објекат: *УПРАВНА ЗГРАДА СА КОНТРОЛОМ КОЛСКОГ УЛАЗА И ЗГРАДОМ УЗ КОЛСКУ ВАГУ*	Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, дипл.инж.арх.	Потпис:	Датум: новембар 2021.
	Пројектант: М.Бабић Мијановић, дипл.инж.арх.		Размера: *1:100*
Цртеж: *ИЗГЛЕДИ*	Сарадник: Вук Валтер, маст.инж.арх.		Број цртежа: *1.5.*

ИСТОЧНИ ИЗГЛЕД



ЈУЖНИ ИЗГЛЕД

ЗАПАДНИ ИЗГЛЕД



СЕВЕРНИ ИЗГЛЕД

Наручилац:

АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА
Београд, Немањина 4

Техничка документација:

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду

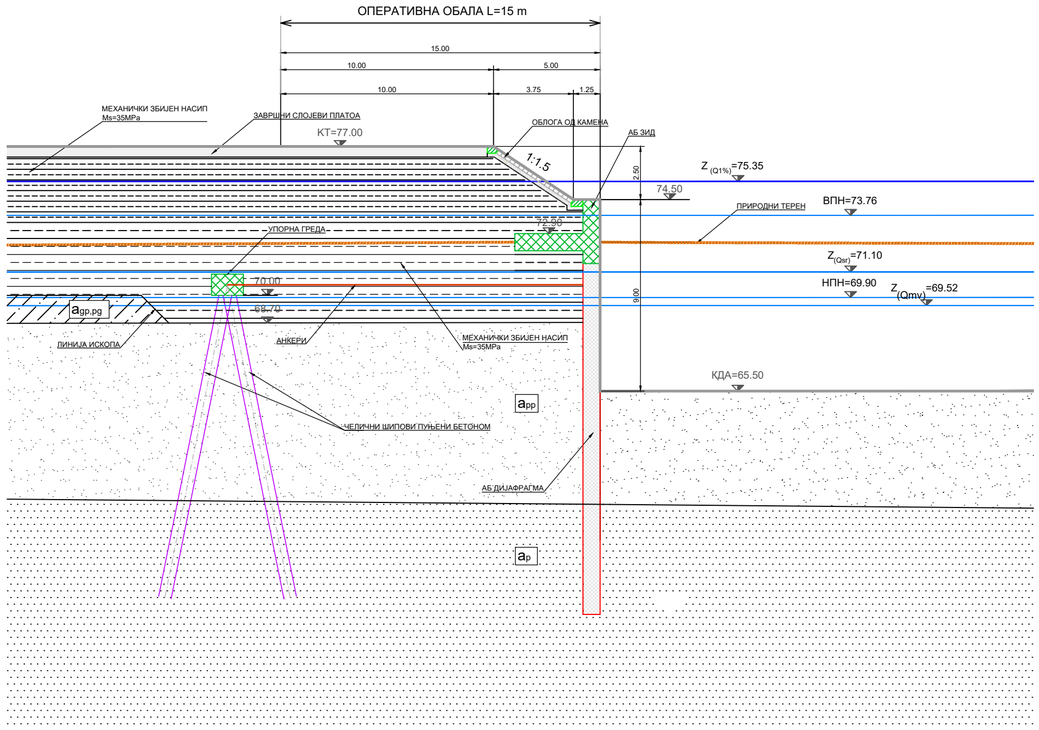
Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:

1. ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ

Објекат:	Одговорни пројектант:	Парафа:	Датум:
ЗГРАДА ЛУЧКИХ ОПЕРАТЕРА	М.Бабић Мијановић, дипл.инж.арх		новембар 2021.
Цртеж:	Пројектант: М.Бабић Мијановић, дипл.инж.арх		Размера: *1:100*
ИЗГЛЕДИ	Сарадник: Вук Валтер, маст.инж.арх.		Број цртежа: *2.5.*

ПРЕСЕК 1-1



Напомене:
Notes:

ЛЕГЕНДА:

Геолошки састав тла:

agp,pg - глина и песковита глина

app - песак - прашинаст до ситнозрн

ap - песак - средњезрн до крупнозрн

Конструктивни елементи:

АБ дијафрагма и АБ зид класе бетона C30/37,
арматура B500B
Анкери класа B,Y1860S7
остали бетони C25/30

Коришћене ознаке:

КТ - кота територије пристаништа

КДА - кота дна акваторије пристаништа

ВПН - високи пловидбени ниво

НПН - ниски пловидбени ниво

$Z_{(Q1\%)}$ - ниво при протоку стогодишње велике воде ($Q_{1\%}$)

$Z_{(Qsr)}$ - ниво при протоку средње воде

$Z_{(Qmv)}$ - ниво при протоку мале воде

Пресек 1-1 важи за оперативну обалу, видети на ситуацији деонице на којима је овај пресек применљив

Наручилац:
АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА
Београд, Немањина 4

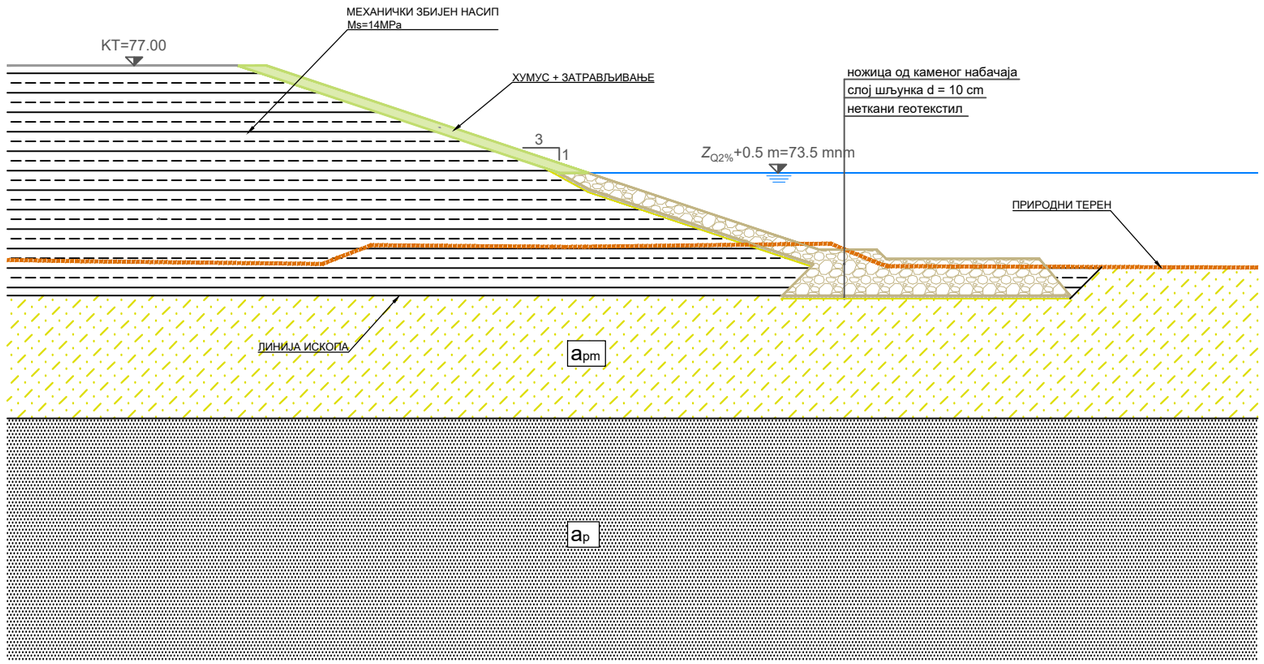
Техничка документација:
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду

Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:
2/1. ПРОЈЕКАТ КЕЈСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ

Објекат: ТЕРМИНАЛ ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ	Одговорни пројектант: Ивана Грубљешић, дип.грађ.инж.	Параф:	Датум: нов. 2021.
Цртеж: Кејска конструкција - Пресек 1-1	Пројектант: Ивана Грубљешић, дип.грађ.инж.		Размера: 1:200
	Сарадник: Д. Јаћимовић, дипл. инж. грађ.		Број цртежа: 2.1-0.2

ПРЕСЕК 2-2



Напомене:
Notes:

ЛЕГЕНДА:

Геолошки састав тла:

apm - песаковити муљ

ap - песак - средњезрн до крупнозрн

Коришћене ознаке:

КТ - кота територије пристаништа

$Z_{(Q2\%)}$ - ниво при протоку двогодишње велике воде ($Q_{2\%}$)

Пресек 2-2 важи за бочне стране платоа, видети на ситуацији деонице на којима је овај пресек применљив

	Наручилац: АГЕНЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ЛУКАМА, Београд, Немањина 4			
	Техничка документација: **ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА** за изградњу Терминала за расуте терете (агрегате) луке у Београду			
	Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о, Београд, Веле Нигринове 16			
	Пројекат: **2/1. ПРОЈЕКАТ КЕЈСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**			
	Објекат: ТЕРМИНАЛ ЗА РАСУТЕ ТЕРЕТЕ	Одговорни пројектант: Ивана Грубљешић, дип.грађ.инж.	Параф:	Датум: нов. 2021.
	Цртеж: Обала на боковима луке - Пресек 2-2	Пројектант: Ивана Грубљешић, дип.грађ.инж.		Размера: 1:200
		Сарадник: Д. Јаћимовић, дипл. инж. грађ.		Број цртежа: 2.1-0.3