

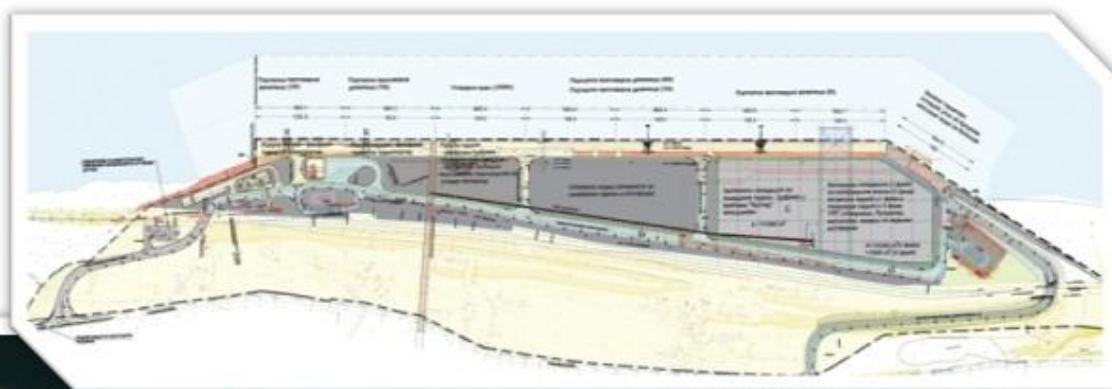


НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА
Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре



СТУДИЈА

О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА НОВИХ ЛУЧКИХ КАПАЦИТЕТА ЛУКЕ ПРАХОВО



СТУДИЈА

О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА НОВИХ ЛУЧКИХ КАПАЦИТЕТА ЛУКЕ ПРАХОВО

ИЗРАДА СТУДИЈЕ

ECOlogica URBO DOO

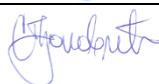
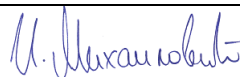
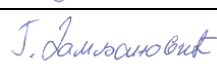
Крагујевац

Директор: Евица Рајић



Бр. предмета: 327/20

Крагујевац, јул 2021. године

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре	
ИЗРАДА СТУДИЈЕ	ECOlogica URBO DOO Крагујевац Ул. Саве Ковачевића бр. 1	
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
ЕЛЕКТРОНСКИ ПОТПИС	Digitally signed by Evica Rajić 200006626 Date: 2021.07.28 10:45:35 +02'00'	
РАДНИ ТИМ	Евица Рајић, дипл. еколог	
	Светлана Ђоковић, дил. еколог	
	Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике лиценца бр. 353 5027 03	
	Иванка Михаиловић, мастер инж. технологије-мастер хемијски инжењер	
	Сања Андрејић, мастер еколог	
	Марија Бабић, мастер биолог-еколог	
	Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог	
	Звездана Новаковић, мастер инж. технологије	
	Невена Ивановић, мастер хемичар	
	Невена Јањовић, дипл. просторни планер	
	Гоца Дамљановић, техничар специјалиста	

Садржај

A: Уводне напомене.....	1
A1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину.....	3
A2: Методологија израде Студије о процени утицаја на животну средину	4
A3: Садржај Студије о процени утицаја на животну средину.....	4
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. Општа, стратешка, планска и пројектна документација коришћена за израду Студије.....	10
2.0. Опис локације Пројекта и окружења	14
2.1. Копија плана, Ситуациони план, учртани објекти, приказ потребних површина земљишта (m ²) за реализацију Пројекта.....	18
2.2. Усклађеност изабране локације са просторно-планском и урбанистичком документацијом	19
2.3. Основне морфолошке, геоморфолошке, геолошке, хидрогеолошке, хидрографске, хидролошке и сеизмолошке карактеристике терена.....	20
2.5. Климатске карактеристике и метеоролошки подаци за анализирано подручје	27
2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности, ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације	29
2.6.1. Заштита дунавских јесетри	30
2.7. Изглед предела и карактеристике пејзажа.....	30
2.8. Преглед непокретних културних добара	32
2.9. Насељеност и изграђеност локације, демографске карактеристике у непосредном и ширем окружењу	33
2.10. Врсте природних ресурса на локацији	35
2.11. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре.....	36
2.11.1. Постојећи привредни објекти	36
2.11.2. Постојеће зоне становања	37
2.11.3. Саобраћајна инфраструктура	37
2.12. Социо – економске карактеристике	39
3.0. Опис Пројекта	41
3.1. Опис претходних активности и припремних радова на извођењу Пројекта.....	49
3.2. Опис главних физичких карактеристика Пројекта	50
3.2.1. Инфраструктура.....	55
3.2.1.1. Водоводна и канализациона мрежа	55
3.2.1.2. Електроинсталације.....	56
3.2.1.3. Телекомуникационе инсталације	58
3.2.1.4. Саобраћајна инфраструктура	58
3.3. Технологија рада Пројекта – лучког комплекса Луке Прахово.....	60
3.3.1. Технологија транспорта и претовара терета	60
3.3.1.1. Утовар и истовар расутих терета на Везу 1	61
3.3.1.2. Истовар расутих терета на Везу 2	61
3.3.1.3. Утовар расутих терета у ринфузи у пловила на Везу 3.....	61
3.3.1.4. Утовар/истовар генералних терета на Везовима 4 и 5.....	62
3.3.1.5. Утовар/истовар расутих терета на Везовима 6 и 7.....	62
3.3.2. Манипулативне и складишне површине.....	64
3.3.3. Технологија рада у „Зеленом терминалу“	64
3.3.3.1. Опис технолошких фаза	68
3.4. Приказ врсте и количине потребних сировина и потребног материјала за	

предметне технологије, енергије и воде	72
3.5. Приказ врста и количина полутаната ваздуха, отпадних вода, течних отпадних материја, чврстог отпада, емисија буке и вибрација	75
3.5.1. Емисије у ваздух	76
3.5.2. Генерисање отпадних вода	77
3.5.3. Генерисање отпада.....	82
3.5.4. Емисија буке и вибрација	84
3.5.5. Емисија светлости, топлоте и електромагнетног зрачења	84
3.6. Приказ технологије третирања свих врста отпада и отпадних материја које ће настајати у лучком комплексу Луке Прахово.....	84
3.7. Приказ утицаја на животну средину усвојене технологије рада Луке Прахово	86
4.0. Алтернативе које је Носилац Пројекта разматрао.....	88
4.1. Разматрање алтернативних локација.....	88
4.2. Алтернативне у избору производног процеса и технологије.....	88
4.3. Алтернативни планови локације и нацрти пројекта	88
4.4. Функционисање и престанак функционисања.....	89
4.5. Обим производње	89
4.6. Контрола загађења	89
4.7. Уређење одлагања отпада.....	89
4.8. Уређење приступа и саобраћајних путева	90
4.9. Обука	90
4.10. Мониторинг.....	91
4.11. Планови за ванредне прилике	91
5.0. Приказ стања животне средине	92
5.1. Демографске карактеристике.....	92
5.2. Стање флоре и фауне	92
5.3. Стање земљишта, воде и ваздуха	93
5.3.1. Стање земљишта	93
5.3.2. Стање вода.....	96
5.3.3. Стање ваздуха	102
5.4. Климатски чиниоци у анализираном подручју.....	103
5.5. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине	103
5.6. Природна добра.....	104
5.7. Карактеристике предела и пејзажа	104
5.7. Међусобни односи чинилаца животне средине	104
6.0. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину и здравље људи.....	105
6.1. Могући штетни утицаји на животну средину у току уређења локације, припремних радова, радова на изградњи објекта, инфраструктуре и пратећих садржаја.....	105
6.2. Могући штетни утицаји на животну средину за време редовног рада Пројекта..	108
6.2.1. Емисиј у ваздух и аерозагађивање	108
6.2.2. Потенцијално загађивање воде и земљишта	109
6.2.3. Бука и вибрације као фактор угрожавања животне средине.....	110
6.2.4. Негативни утицаји редовног рада Пројекта на намену површина, насељеност, концентрацију и миграцију становништва, природна и културна добра, климатске и микроклиматске услове, археолошка налазишта.....	110
6.3. Негативни утицаји на климатске карактеристике	111
6.3.1. Климатске промене.....	111
6.3.2. Политика одговора на измењене климатске услове	112
6.3.3. Постојећи и будући климатски ризици у Републици Србији	113
6.4. Негативни утицаји на животну средину у случају природних непогода	122
6.5. Могући штетни утицаји на животну средину по престанку рада Пројекта	122

7.0. Процена утицаја на животну средину у случају удеса	123
7.1. Опасне материје на локацији Пројекта	123
7.2. Идентификација опасности од удеса у технолошком процесу на основу	125
присуства опасних материја, њихових количина и карактеристика	125
8.0. Мере заштите животне средине	130
8.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и	130
стандардима и роковима за њихово спровођење	130
8.2. Мере које ће се предузети у случају удеса	137
8.2.1. Мере превенције удесних ситуација	137
8.2.2. Мере одговора на удес.....	139
8.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација)	140
8.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину	143
8.4.1. Мере заштите у складу са Условима Завода за заштиту природе	143
8.4.2. Мере заштите у складу са Условима Завода за заштиту споменика културе	144
8.4.3. Мере заштите у складу са Водним условима.....	144
9.0. Праћење загађења животне средине - мониторинг	147
9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта.....	147
9.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину	148
9.2.1. Мониторинг вода.....	148
9.2.2. Мониторинг седимента	150
9.2.3. Мониторинг земљишта и пдземних вода	151
9.2.4. Мониторинг ваздуха	151
9.2.5. Мониторинг буке	151
9.2.6. Параметри за праћење карактеристика и количина отпадних материја које настају у комплексу	151
10.0. Нетехнички краћи приказ података	152
11.0. Подаци о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци	159
12.0. Подаци о радном тиму.....	160

Попис табела

ТАБЕЛА	страна
Табела бр.1: Информације о Носиоцу Пројекта	6
Табела бр.2: Збирни приказ изграђених деоница обале	15
Табела бр.3: Збирни приказ кота Зимовника	17
Табела бр.4: Хидраулички прорачун великих вода на сектору од ушћа Тимока у Дунав до бране ХЕ „Ђердап 2“, за 4 карактеристична протицаја	24
Табела бр.5: Подаци о водостају Дунава од 2019.године на водомерној станици Прахово	25
Табела бр. 6: Попис становништва, домаћинстава и станова у Републици Србији 2011., Републички завод за статистику	33
Табела бр. 7: Захтеване вредности параметара габарита пловног пута, према најновијим Препорукама Дунавске комисије (ДК/СЕС 77/11)	38
Табела бр.8: Капацитети утовара генералних терета у пловила на годишњем нивоу на Везовима 4 и 5	62
Табела бр.9: Капацитети утовара генералних терета у пловила на годишњем нивоу на Везовима 6 и 7	64
Табела бр.10: Капацитет привременог складишта отпада у оквиру Брода сакупљача и у оквиру привременог „Зеленог терминала“	65

Табеле бр. 11: Шифарник роба	73
Табеле бр. 12: Приказ гранулометријског састава роба	74
Табеле бр. 13: Робни план за Луку Прахово 2023.+	74
Табела бр. 14: Искусствене процене о очекиваним количинама каљужних вода, учесталости сакупљања и саставу (Извор: Анализа могућности и оправданости реализације токова повратне логистике отпадних уља, каљужних и других отпадних вода са пловила - Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2020.)	79
Табела бр. 15: Статистички подаци о сакупљеним количинама каљужних вода и отпадних уља Со-Wanda пилот пројекат (Извор: Анализа могућности и оправданости реализације токова повратне логистике отпадних уља, каљужних и других отпадних вода са пловила - Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2020.)	79
Табела бр. 16: Назив и ознаке отпада на основу Каталога отпада који се може наћи на локацији Луке Прахово, у оквиру „Зеленог терминала“	82
Табела бр. 17: Ознаке узорака и GPS координате локација узорковања седимента	93
Табела бр.18: Резултати лабораторијских испитивања земљишта за потребе израде Елабората детаљних геотехничких истраживања терена за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово“ - GEO-TEST d.o.o.	95
Табела бр.19: Резултати анализа физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких параметара квалитета воде на мерној станици Радујевац – река Дунав	97
Табела бр.20: Ниво великих вода Дунава за 4 карактеристична протицаја	100
Табела бр.21: Узорак воде Bs-7 означен бројем 3805	100
Табела бр.22: Узорак воде Bs-6 означен бројем 3806	101
Табела бр. 23: Узорак воде Bs-10 означен бројем 3807	101
Табела бр.24: Штетне материје код сагоревања дизел горива 1)	106
Табела бр. 25: Вредност емисије при потрошњи дизел горива од 15-20 lit /h2)	106
Табела бр.26: Ниво буке коју стварају грађевинске машине	107
Табела бр. 27: Опасне материја које се могу наћи на локацији Луке Прахово (Извод из каталога отпада)	124
Табела бр. 28: Карактеристике дизел горива	124
Табела бр. 29: Приказ постојећег стања квалитета животне средине у зони утицаја Луке Прахово	147

Попис слика

СЛИКА	страна
Слика бр.1: Положај општине Неготин и насеља Прахово на карти Р. Србије	14
Слика бр.2: Лука Прахово	15
Слика бр.3: Кејска површина Луке Прахово	16
Слика бр.4: Лука Прахово - Зимовник - постојеће стање	17
Слика бр. 5: Ситуациони приказ Луке Прахово	18
Слика бр.6: Ситуациони приказ „Зеленог терминала“ у комплексу Луке Прахово	18
Слика бр. 7: Инжињерскогеолошки план 1:1000 („Елаборат детаљних геотехничких истраживања за изградњу нових лучких капацитета луке „Прахово“ у Прахову“ („GEO-TEST“ d.o.o., Београд, септембар 2020.))	22
Слика бр. 8: Сливно подручје Дунава	23
Слика бр. 9: Карта сеизмичког хазарда Републике Србије са приказом општине Неготин (Извор: http://www.seismo.gov.rs/Seizmicnost/SH_2018_Intenzitet_lat_475_WGS84.pdf)	26
Слика бр. 10: Просечне температуре и падавине; облачни, сунчани и кишни дани; максималне температуре и количине падавина – Прахово (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)	28
Слика бр. 11: Брзина ветра и ружа ветрова – Прахово (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)	29
Слика бр. 12: Становништво према старосним групама општине Неготин, 2016.	34
Слика бр. 13: Становништво општине Неготин по петогодишћима и полу, 2016.	34
Слика бр. 14: Досељени и одсељени у општини Неготин, 2014.-2016. (Извор: Унутрашње миграције РЗС)	34
Слика бр. 15: Домаћинства у општини Неготин према броју чланова, 2011. (Извор: Попис становништва према броју станова, РЗС)	34
Слика бр. 16: Приказ постојећих привредних објеката – комплекса ELIXIR PRAHOVO d.o.o. у оклопу на Луку Прахово	36
Слика бр. 17: Приказ удаљења стамбеног насеља Прахово у односу на Луку	37

Слика бр. 18: Положај индустријских колосека “ElixirPrahovo” у луци Прахово у односу на железничке станице Прахово и Прахово Пристаниште	38
Слика бр. 19: Регистровани запослени у општини Неготин, 2014.-215.(од 2015. Укључени су регистровани индивидуални пољопривредници) (Извор: Статистика запослености и зарада, РЗС)	39
Слика бр. 20: Приказ пумпне станице „Зеленог терминала“ у луци Прахово	69
Слика бр. 21: Резервоари са танкванама у оквиру пумпне станице „Зеленог терминала“	70
Слика бр. 22: Приказ надстрешнице за неопасан материјал у оквиру „Зеленог терминала“	71
Слика бр. 23: Приказ надстрешнице за опасан материјал у оквиру „Зеленог терминала“	71
Слика бр.24: Шематски приказ рада „Зеленог терминала“	72
Слика бр.25: Каљужне воде у колибици пловила	78
Слика бр. 26: Процене очекиваних количина каљужних вода за период до 2025.године (Извор: Анализа могућности и оправданости реализације токова повратне логистике отпадних уља, каљужних и других отпадних вода са пловила - Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2020.)	81
Слика бр.27: Биланс отпадног материјала по количинама и типовима које се привремено складишти у оквиру „Зеленог терминала“	86
Слика бр.28: Мрежа мерних станица надзорног и оперативног мониторинга – водотоци (Извор: Агенција за заштиту животне средине)	96
Слика бр. 29: Просторна расподела емисије оксида сумпора по општинама, са назначеним насељем Прахово	102
Слика бр. 30: Просторна расподела емисије оксида азота по општинама, са назначеним насељем Прахово	102
Слика бр. 31: Оцена квалитета ваздуха у 2019. години	103
Слика бр. 32: 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)	114
Слика бр. 33: Промена 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)	115
Слика бр. 34: Фазе у процесу планирања климатских прилагођавања	120
Слика бр. 35: Релевантне области безбедности складишта	127

У складу са Чланом 19. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС”, бр.135/04 и 36/09) доносим

РЕШЕЊЕ

о именовању мултидисциплинарног тима за израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово

Вођа тима: Евица Рајић, дипл. еколог

Чланови тима: Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог
Марија Бабић, мастер биолог-еколог
Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог
Сања Андрејић, мастер еколог
Звездана Новаковић, мастер инж. технологије
Невена Јањовић, дипл. просторни планер
Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике
Невена Зубић, мастер хемичар
Гоца Дамљановић, техничар специјалиста
Иванка Михаиловић, мастер инж. технологије-мастер хемијски инжењер

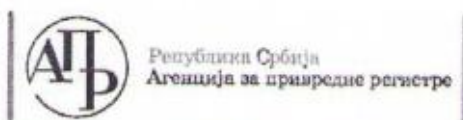
Именовани су дужни да се, при изради Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово придржавају прописа, техничких норматива, стандарда и правила струке, све у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), Законом о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (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. 353-02-2453/2020-03 од 30.06.2021.године, којим је утврђена обавеза израде Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат - Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово.

Крагујевац, април 2021. године

ECOlogica URBO DOO
Директор:
Евица Рајић



ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



Регистар привредних субјеката
БД 47035/2021



5000188041265

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

Образложење

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.

Страна 1 од 2



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. 419/2013, 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
Миладин Матковић


 8000012055564	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
--	---	--

Пословно име привредног субјекта		место
Назив	ECOLOGICA URBO	Седиште Крагујевац, Крагујевац-град
Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу	улица и број Саве Ковачевића 3/1
Бр.рег.улошка		
Трговински суд		
Матични број	20222816	
ПИБ	104733275	
Бројеви рачуна у банкама		

Пуно пословно име	PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SAVE KOVAČEVIĆA 3/1
Скраћени назив	ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC

Претежна делатност
7111 Архитектонска делатност

Датум оснивања	9. новембар 2006
Време трајања привредног субјекта: Неограничено	

Подаци о капиталу	
Новчани	
износ	датум
Уписани 500,00 EUR	
износ	датум
Уплаћени 250,00 EUR	9. новембар 2006

Регистрован за спољнотрговински промет: да
Регистрован за услуге у спољнотрговинском промету: да

Дана 27.04.2011. године у 10:46:59 часова

Страна 1 од 3

ПОДАЦИ О ОСНИВАЧИМА - ЧЛАНОВИМА ДРУШТВА

Подаци о оснивачу		место и држава
Име и презиме	Адреса	Крагујевац, Крагујевац-град, Србија
Евица Рајић		
ЈМБГ		улица и број
2610958787413		Димитрија Туцовића 8/3
Подаци о капиталу		
Новчани		
износ	датум	
Уписани 500,00 EUR		
износ	датум	
Уплаћени 250,00 EUR	9. новембар 2006	
Сувласништво удела од		износ(%)
100,00		

СКРАЋЕНО И/ИЛИ ПОСЛОВНО ИМЕ НА СТРАНОМ ЈЕЗИКУ

Скраћено пословно име привредног субјекта:		место
Назив		Крагујевац
ЕКОЛОГИКА URBO DOO KRAGUJEVAC		
Облик		
Друштво са ограниченом одговорношћу		

ПОДАЦИ О ЗАСТУПНИЦИМА

Заступник		место и држава
Име и презиме	Адреса	Крагујевац, Крагујевац-град, Србија
Евица Рајић		
ЈМБГ		улица и број
2610958787413		Димитрија Туцовића 8/3
Функција у привредном субјекту		
Директор		
Овлашћења у промету		
Овлашћења у унутрашњем промету неограничена		
Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена		

Дана 27.04.2011. године у 10:46:59 часова

Страна 2 од 3

Регистратор, Миладин Маглов



Дана 27.04.2011. године у 10:46:59 часова

Страна 3 од 3



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



У Београду,
27. новембра 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.

Број: 02-12/412948
Београд, 26.05.2021. године



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

ПОТВРДУ

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 27.11.2021.
године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске
коморе Србије



Председница Инжењерске коморе Србије

Марица М.
Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

A: Уводне напомене

На захтев Носиоца Пројекта, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, покренута је процедура процене утицаја на животну средину, односно израда Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово. Уговором бр. 145/20 од 10.06.2020.године, Ehting d.o.o. Београд као носилац Конзорцијума, поверио је израду Студије предузећу ECOlogica URBO DOO из Крагујевца, ул. Саве Ковачевића бр. 1.

На основу Члана 8. став 2. и 3. Закона о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, бр. 73/10 и 121/12) и Члана 45. став 1. Закона о Влади („Сл. гласник РС”, бр. 55/05, 71/05 – исправка, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 – УС, 72/12, 7/14 – УС и 44/14), Влада Републике Србије донела је Стратегију развоја водног саобраћаја Републике Србије од 2015. до 2025. године („Сл. гласник РС”, бр.3/14) за коју је урађена Стратешка процена утицаја на животну средину и исходована сагласност, Решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, бр. 350-02-114/14-16 од 23.12.2014. године.

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, стање лучке инфраструктуре је у лошем стању. 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. На територији Републике Србије налази се осам лука од међународног значаја: Апатин, Богојево, Бачка Паланка, Нови Сад, Београд, Панчево, Смедерево и Прахово.

Планирано проширење капацитета Луке Прахово, изградњом нових складишних капацитета за расуте и генералне терете доминантно, али не искључиво везаних за хемијску индустрију и модернизација лучке механизације, створиће додатну вредност за привреду која послује у залеђу ове луке а припадају Борском округу, али и компанијама које послују у источној Бугарској, односно Северној Македонији, пре свега „Железари“ у Скопљу. Такође, изградњом терминала за пријем бродског уља, отпадних материја, бродског отпада, као и отпадних вода, значајно ће се унапредити ниво заштите животне средине и спречити загађења Дунава. Коначно, реконструкција и изградња недостајуће примарне инфраструктуре у Луци Прахово значајно ће унапредити рад луке и њене претоварне и радне перформансе.

Процедура процене утицаја на животну средину је дефинисана Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04 и 36/09), што подразумева процес који се састоји из више фаза. Поступак процене утицаја за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, у складу са Законом, обухвата следеће фазе:

- Носилац Пројекта је поднео Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процене утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, који је израђен и предат надлежном органу ресорног Министарства (Министарство за заштиту животне средине) на процедуру; Захтев је оглашен 20.05.2021. године у листу „Курир“ и на јавном увиду био је у законском року од 15 дана;
- исходовано је Решење Министарства заштите животне средине бр.353-02-2453/2020-03 од 30.06.2021. године, којим је одређен обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово;
- у складу са исходованим Решењем, законском регулативом и подзаконским актима, израђена је Студију о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, која се доставља надлежном органу ресорног Министарства на даљу процедуру.

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон) и Архуском Конвенцијом, све фазе процене утицаја на животну средину доступне су и јавне, а јавност се информисе 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 планирању и изградњи („Сл. 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), Члан 133., за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, процедуру процене утицаја на животну средину спроводи надлежни орган Министарства заштите животне средине.

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) 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 обухвата:

- 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, грађани, НВО, заинтересована јавност, могу постављати питања, давати сугестије и примедбе, о чему надлежни орган води Записник;
- тим обрађивача Студије је у обавези да Студију презентују детаљно, да нагласи све битне елементе од значаја за заштиту животне средине, да одговара на постављена питања у упућене примедбе;
- све примедбе подносе се у писаном облику или се бележе у Записник у току јавне презентације и јавне расправе;

- јавној презентацији и расправи Студије обавезно је присуство представника Носиоца Пројекта (Инвеститора) који такође учествује у расправи;
- по завршеном јавном увиду, јавној презентацији и расправи, Студија се упућује Техничкој комисији на оцену;
- све примедбе, сугестије и предлози, упућене у току јавног увида и са јавне расправе, достављају се члановима Техничке комисије за оцену Студије;
- надлежни орган ресорног Министарства може доставити Студију и на мишљење институцијама од којих су прибављени 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 уз образложење исте одбије.

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

A1: 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. 135/04 и 36/09), Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др.закон)), Правилника о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05) и Решења бр. 353-02-2453/2020-03 од 30.06.2021., у поступку исходавања 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. 135/04 и 36/09), процене потенцијални и значајни утицаји планираног Пројекта на чиниоце животне средине, односно на животну и друштвену средину, дефинишу и утврде мере и услови превенције, спречавања, смањења, ублажавања и отклањање значајних и штетних утицаја и утврди режим праћења утицаја на животну средину (мониторинг животне средине).

Савремени приступ очувања и заштите животне средине заснива се на концепту одрживог развоја, односно на прихватљивости Пројекта - објекта 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 објекта 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 објекта 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 нових лучких капацитета Луке Прахово, на животну средину и израда Студије представља:

- анализу и процену постојећег стања у простору и животној средини дефинисаног и утврђеног подручја (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 и животну и друштвену средину на подручју 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 био еколошки одржив и прихватљив.

A2: 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. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

За процену утицаја на животну средину, коришћене су методе дате у препорукама и упутствима Светске здравствене организације (WHO), Европске фондације за хемијско инжењерство (EFCE), Агенције за заштиту животне средине USA (EPA-USA) и Међународне организације за рад (ILO).

A3: 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, ублажавање и мере које треба спровести у циљу минимизирања 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 нових лучких капацитета Луке Прахово;
- 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 потенцијални негативни утицаји 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 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.

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	Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
Адреса	Немањина 22-26 Београд Република Србија

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 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон));
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04 и 36/09);
- 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, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 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);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 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 и 95/18 (др. закон));
- Закон о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 (др. закон) и 40/21);
- Закон о коришћењу обновљивих извора енергије („Сл. гласник РС”, бр. 40/21);
- 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 природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 , 95/18 (др. закон) и 71/21);
- 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. 36/09 и 88/10);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 112/15);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 (др. закон), 99/11 (др. закон), 6/20 и 35/21);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18-3 (др. закон), 87/18-41 и 87/18-50 (др. закон));
- 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 113/217 (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 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);
- 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 2021.години („Сл. гласник РС”, бр.11/21 и 48/21);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр.102/10);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр.31/12);
- 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 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 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);
- Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
- 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 и 145/20);
- 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 и 39/21);
 - Правилник о спречавању загађења унутрашњих вода проузрокованог пловидбом („Сл. гласник РС”, бр.102/17);
 - Правилник о усклађеним износима подстицајних средстава за поновну употребу, рециклажу и коришћење одређених врста отпада („Сл. гласник РС”, бр. 45/18);
 - 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. 95/10 и 88/15);
 - Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
 - Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
 - Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 33/16);
 - 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 и 67/17)
-
- 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) („Службени 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 (Direktiva 2000/60/EZ 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/EЦ) - 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 (Direktiva 2006/118/EZ 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/EЦ) - 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) (Direktiva 2007/60/EZ Европског парламента и Већа од 23.октобра 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 (Direktiva 2013/39/EU Европског парламента и Већа од 12. августа 2013. о измени директива 2000/60/EZ и 2008/105/EZ у односу на приоритетне супстанце у подручју водне политике Текст значајан за ЕГП);

- 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/EZ 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 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/ЕЕЗ 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/ЕЕЗ)
- 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/ЕЗ од 31. јула 2009. године која утврђује, према Директиви 2000/60/ЕЗ 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. Општа, стратешка, планска и пројектна документација коришћена за израду Студије

При изради Студије коришћена је стратешка документација, просторно-планска, урбанистичка и пројектна документација, услови и мишљења ималаца јавних овлашћења, извештаји и релевантна доступна литература:

- Стратегија развоја водног саобраћаја у РС од 2010-2025 године („Сл. гласник РС“, бр.3/14); Стратешка процена утицаја на животну средину Стратегије развоја водног саобраћаја у РС од 2010-2025 године;
- Стратегија управљања водама на територији Републике Србије за период од 2016. до 2034. године („Сл. гласник РС“, бр.3/17);
- Стратегија управљања отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 29/10);
- Мастер план туристичке дестинације „Доње Подунавље“, Научно-истраживачки центар Економског факултета Универзита у Београду (2008.);
- Просторни план подручја посебне намене међународног водног пута Е 80 – Дунав (Паневропски коридор VII), „Сл. гласник РС“, бр.14/15;
- Просторни план општине Неготин („Сл. лист општине Неготин“, бр.16../2011);
- Измене и допуне Плана генералне регулације за насеље Прахово („Сл. лист општине Неготин“, бр.1/21);
- План детаљне регулације „Лука Прахово“ („Сл. лист општине Неготин“, бр. 7/20);
- Измена Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Сл. лист општине Неготин, бр. 20/20 и 1/21 - исправка);
- Информација о локацији, Одељење за урбанизам, грађевинарство и заштиту животне средине, општинска Управа општине Неготин бр. 350-25/2021/IV/02 од 18.02.2021. године;
- Решење о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину, Министарство заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-2453/2020-03 од 30.06.2021. године;
- Локацијски услови ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Београд, број 350-02-00164/2021-07 од 09.04.2021. године;
- Услови, ЈКП „Бадњево“ Неготин, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-3/2021 од 12.03.2021. године,;
- Услови, ОДС ЕПС Дистрибуција, Огранак Електродистрибуција Зајечар, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-4/2021 од 24.03.2021. године,;
- Услови „Електромрежа Србије“ а.д. Београд број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-11/2021 од 19.03.2021. године,;
- Услови ЈП Србијагас, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-12/2021 од 21.03.2021. године;
- Услови ЈКП „Бадњево“ Неготин, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-29/2021 од 31.03.2021. године;
- Услови „Телеком Србија“, Београд, Служба за планирање мреже Ниш број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-5/2021 од 24.02.2021. године;
- Услови Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-13/2021 од 25.03.2021. године;
- Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Бору, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-26/2021 од 16.03.2021. године;
- Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту из Београда, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-7/2021 од 26.02.2021. године;

- Услови Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-31/2021 од 05.04.2021. године;
- Услови „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-19/2021 од 24.03.2021. године,;
- Услови Дирекције за пловне путеве Републике Србије „Пловпут“, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-17/2021 од 24.03.2021. године, Београд;
- Услови МУП-а број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-15/2021 од 19.03.2021. године, Управе граничне полиције, Београд;
- Услови Министарства финансија, Управе царина, Београд број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-16/2021 од 22.03.2021. године;
- Услови Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-18/2021 од 04.03.2021. године;
- Услови Завода за заштиту споменика културе Ниш, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-9/2021 од 15.03.2021. године;
- Услови Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-10/2021 од 08.03.2021. године;

- **Идејни пројекат за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово (ИДП)**
 - **0 Главна свеска**
 - **1. Хидрограђевински пројекат**, “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда, “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 1.2. Пројекат архитектуре индустријских зграда и складишта, “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 1/3 Пројекат архитектуре изградње «Зеленог терминала», Институт за рударство и металургију Бор, јун 2021. године;
 - **2/1. Пројекат конструкције**
 - 2/1.1 Пројекат конструкције вертикалног кеја - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 2/1.2 Пројекат конструкције друмског моста - “ТРИОПРОЈЕКТ” д.о.о. Београд, јун 2021. године;
 - **2/1.3. Пројекат конструкције затвореног складишта**
 - 2/1.3.1. Пројекат бетонских конструкције затворених складишта, “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 2/1.3.2. Пројекат челичних конструкције затворених складишта, “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 2/1.4. Пројекат конструкције пословних и индустријских зграда, “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 2/1.5. Пројекат носеће конструкције машинске опреме, “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 2/1.6. Пројекат конструкције силоса, “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - **2/1.7. Пројекат конструкције «Зеленог терминала»**
 - 2/1.7.1. Пројекат бетонских конструкција «Зеленог терминала», Институт за рударство и металургију Бор, јун 2021. године;
 - 2/1.7.2. Пројекат челичних конструкција «Зеленог терминала», Институт за рударство и металургију Бор, јун 2021. године;
 - 2/1.8. Пројекат конструкције отворених складишта
 - **2.2. Пројекат саобраћајница**
 - 2/2.1. Пројекат индустријских колосека - ТРИОПРОЈЕКТ“ д.о.о. Београд, јун 2021. године;
 - 2/2.2.-1. Пројекат интерних саобраћајница и саобраћајних површина - ТРИОПРОЈЕКТ“ д.о.о. Београд, јун 2021. године;
 - 2/2.2.-2. Пројекат главне прилазне саобраћајнице – “ТРИОПРОЈЕКТ” д.о.о. Београд, јун 2021. године;
 - 2/2.2.-3. Пројекат прилазне саобраћајнице «Зеленог терминала» – “ТРИОПРОЈЕКТ” д.о.о. Београд, јун 2021. године;
 - 2/2.2.-4. Пројекат платоа и саобраћајница «Зеленог терминала» – Институт за рударство и металургију Бор, јун 2021. године;
 - **3. Пројекат хидротехничких инсталација**
 - 3/1. Спољне хидротехничке инсталације – водовод - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 3/2. Спољне хидротехничке инсталације – канализација - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 3/3. Хидротехничке инсталације унутар објекта - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 3/4. Хидротехничке инсталације «Зеленог терминала» - Институт за рударство и металургију Бор, јун 2021. године;

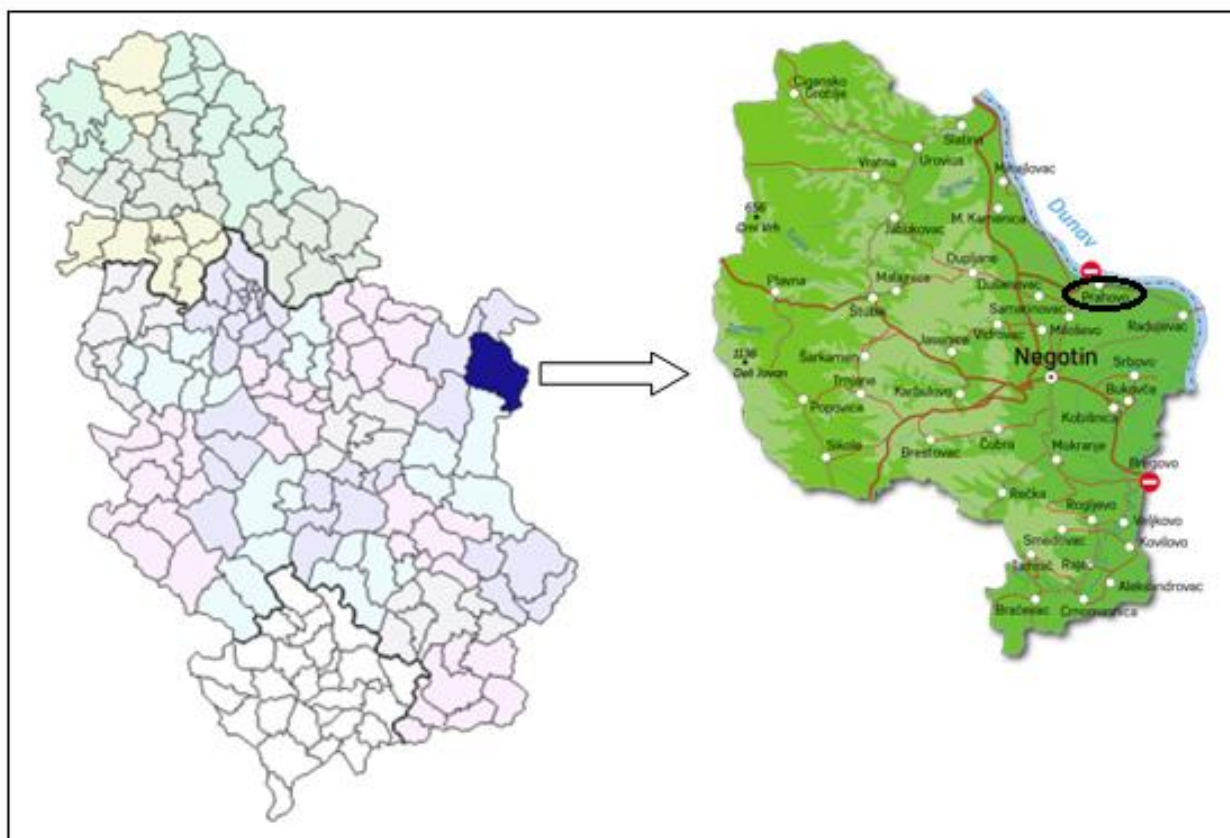
- **4/1. Пројекат електроенергетских инсталација луке Прахово – трефостанице, спољни кабловски развод, спољно осветљење** – “VV PROING” doo Београд, јун 2021. године;
 - 4/2. Пројекат електроенергетских инсталација објекта пријавнице, управне зграде и радионице - “VV PROING” doo Београд, јун 2021. године;
 - 4/3. Пројекат електроенергетских инсталација објекта затворених складишта - “VV PROING” doo Београд, јун 2021. године;
 - 4/4. Пројекат електроенергетских инсталација «Зеленог терминала» - Институт за рударство и металургију Бор, јун 2021. године;
 - **5/1. Пројекат телекомуникационих и сигналних инсталација** - “VV PROING” doo Београд, јун 2021. године;
 - 5/2. Пројекат аутоматске дојаве пожара – “Midvej” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 5/3. Пројекат система техничке заштите – “Midvej” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - **6. Пројекат машинских инсталација и опреме**
 - 6/1. Пројекат машинске опреме и механизације – “UTVING VS” DOO Београд, јун 2021. године;
 - 6/2. Пројекат термотехничких инсталација - “Holon” doo Београд, јун 2021. године;
 - Машинско технолошки пројекат силоса
 - **7.1. Пројекат технологије луке** - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 7.2. Технолошки пројекат «Зеленог терминала» - Институт за рударство и металургију Бор, јун 2021. године;
 - **8. Пројекат саобраћајне опреме и сигнализације**
 - 8/1. Пројекат саобраћајне сигнализације друмског саобраћаја - RSIGNS Београд, јун 2021. године;
 - 8/2. Пројекат технологије одвијања железничког саобраћаја - MC Transport Design and Simulation d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 8/3. Пројекат пружне сигнализације - MC Transport Design and Simulation d.o.o. Београд, јун 2021. године;
 - 8/4. Пројекат пловидбене сигнализације
 - **9. Пројекат спољног уређења – пејзажна архитектура и хортикултура** - „DEMETRA RB” d.o.o. Нови Београд, јун 2021. године;
- Положај локације у окружењу – Google Earth;
 - Хидролошки годишњак, површинске воде 2019. – Републички хидрометеоролошки завод;
 - Извештај о испитивању седимената бр. 21062803, Anahem Laboratorija, Београд, 20.07.2021.године;
 - Литература:
 - Assessment of socio-economic situation and natural resources in fishing communities in Prahovo, Radujevac and Negotin in East Serbia FINAL STUDY;
 - The LIFE programme is the EU's funding instrument for the environment and climate action. Created in 1992, it has co-financed thousands of projects)

2.0. Опис локације Пројекта и окружења

Предмет процене утицаја на животну средину јесте Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово на територији општине Неготин.

Макролокација Пројекта - општина Неготин се налази у северо-источном делу Р.Србије и простире се на тромеђи Републике Србије, НР Бугарске и СР Румуније. Укупна површина општине Неготин износи 1.089 km² и обухвата 39 насељених места. Граничи се, на северу са општином Кладово, северозападно и западно са општином Мајданпек, југозападно са градом Бор, јужно са градом Зајечар, југоисточно и источно са НР Бугарском у дужини од 41 km и североисточна граница је са Републиком Румунијом у дужини од 35,5 km током међународне реке Дунав. Дужина државне границе сувоземне износи 31 km, а водене 45,5 km.

До Неготина се из Београда може доћи међународним путем Е 75, преко Параћина (300 km), преко Смедерева, Пожаревца и Мајданпека (290 km), или Дунавском магистралом преко Доњег Милановца (250 km). Од Ниша је удаљен 150 km, Зајечара 57 km, најближег града Видина у Бугарској 55 km, а од најближег града у Румунији, Турну Северина 80 km.



Слика бр.1: Положај општине Неготин и насеља Прахово на карти Р. Србије

Насеље Прахово је индустријско насеље збијеног типа, удаљено око 9 km североисточно од општинског центра, Неготина и са њим повезано Државним путем II-Б реда бр. 400 (Неготин-Радујевац-Прахово-Самариновац-веза са државним путем 168) и око 4 km од ХЕ „Ђердап II”. Смештено је на десној обали Дунава, на просечно 48-58 mпм, повезано друмским и железничким комуникацијама, као и Луком Прахово на обали Дунава, што обезбеђује повољне могућности развоја. Близина значајног енергетског комплекса, као и комплекс хемијске индустрије определили су индустријски карактер овог насеља.

Микролокација - Лука Прахово постојеће стање, постојеће стање обале Луке и њени технички подаци дати су на основу расположиве техничке документације.

Табела бр.2: Збирни приказ изграђених деоница обале

Сектор – деоница изграђене обале	Дужина (m) (Топографски план)
Оперативна обала	547
- вертикални кеј (Везови бр. 1, 2, 3 и 4)	322
- коси кеј (Везови бр. 5, 6 и 7)	225
Обалоутврде узводно и низводно од оперативне обале	410
Обалоутврда у зимовнику	638
Укупна дужина изграђене обале Луке Прахово	1595



Слика бр.2: Приказ Луке Прахово

Територију Луке Прахово представља сувоземни – копнени део лучког простора површине око 47.650 m², на којој се налазе:

- претоварна опрема и уређаји (кранске стазе, покретне траке);
- изграђена складишта (силос, наткривена и отворена складишта);
- лучке саобраћајнице, лучки железнички колосеци, трафо станице, лучке инсталације (водовод, канализација, електро мрежа);
- други лучки објекти (чуварница, ограда) и слободне површине.

У Луци Прахово, пристанишна територија је ширине просечно око 80m. Границу територије Луке Прахово, према реци Дунав, чине обале луке, а према унутрашњости ограда луке, која се граничи са железничким колосецима железничке станице „Прахово-Пристаниште“. На низводном делу налази се водена површина зимовника, тако да нема простора за пристанишну територију.

Површина од спољне ивице кеја, дуж оперативне обале луке, представља кејску површину. Кејска површина је посебно ојачана бетонска конструкција, за пријем тешких оптерећења од шинских порталних кранова, мобилних дизалица, железничких вагона и друге претоварне механизације.

У Луци Прахово, кејска површина је различите ширине:

- дуж везова 1 и 2 ширина је око 18 m;
- дуж везова 3 и 4 ширина је око 12 m;
- дуж косог кеја (везови 5, 6 и 7) ширина је око 13 m.

Укупна кејска површина, захвата између 10.000 и 11.000 m².



Слика бр.3: Кејска површина Луке Прахово

Изграђене површине на пристанишној територији су површине на којима се налазе изграђени:

- трајни објекти - силос за житарице, зграда радионице за одржавање пловила, зграда механичке радионице;
- монтажни објекти - наткривена и полунаткривена складишта;
- комуникације, путеви, железнички колосеци, подземне и надземне инсталације;
- манипулативне површине са изграђеним застором, бетонском плочом - отворена складишта, плато за комадне терете, контејнере.

Проширење територије Луке Прахово планирано је:

- насипњем зимовника и
- насипањем дела приобалног појаса десне обале Дунава.

Обалоутврда - „дунавски тип“, изграђена је по ободу целог зимовника, као коса обалоутврда, а састоји се од камене ножице ослоњене на природно дно, са котом круне на 31.00 mпм, ширином у круни од 1.0 m и нагибом косина 1:1. На унутрашњој ивици круне изграђена је бетонска упорна греда на коју се ослања облога обалоутврде од

бетонских плоча. Коса обалоутврда је изграђена у три нивоа. Према профилима снимљеним новембра 1966. године (према постојећој документацији), обалоутврда је изграђена у нагибу 1:1 са две стазе ширине по 1.0 m на коти 33.50 mnm и на коти 36.00 mnm. По дну и по врху сваког од ових сегмената облоге од бетонских блокова, изведена је армирано бетонска ивична греда. Облога је од бетонских плоча, димензија 20x20x40 cm, на подлози од камене ситнежи Ф 6-12 cm, дебљине 20 cm и слоја шљунка Ф 0.5-3.0 cm, дебљине 20 cm (према постојећој документацији). Обалоутврда се завршава бетонском завршном гредом на коти ~ 38.40 mnm.

На основу упоредне анализе, пресека из 1963. године (постојећа техничка документација) и пресека урађених за потребе ИДР-а (батиметрија 2020. године), може се закључити да је дошло до значајних исталожавања наноса у зимовнику.

Табела бр.3: Збирни приказ кота „Зимовника“

Батиметрија (година снимања)	Коте дна зимовника (mnm)	Разлика (m)
1963. (изведено стање)	27.40-27.90	~+ 2.10
2020.	29.50-30.00	



Слика бр.4: Лука Прахово – „Зимовник“ - постојеће стање

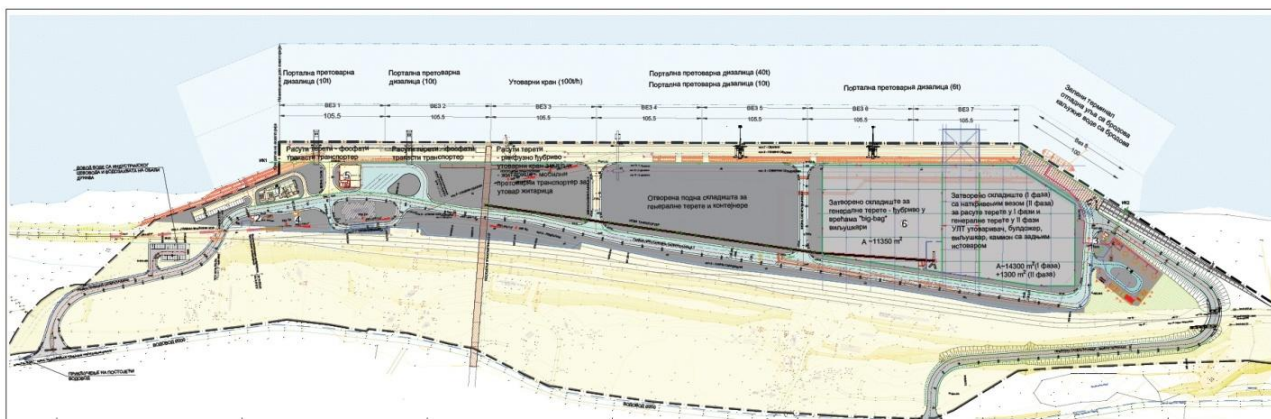
Инфраструктурна опремљеност лучког комплекса:

- **водоводна инфраструктура** – је изграђена, Лука Прахово је прикључена на водоводну мрежу преко комплекса хемијске индустрије „Еликсир“. ЈКП „Бадњево“ снабдева водом комплекс хемијске индустрије у чијем склопу је лука Прахово. Дуж пута Прахово – Радујевац (уз границу ПДР-а) пролази цевовод Ø200, предвиђен за водоснабдевање Радујевца.

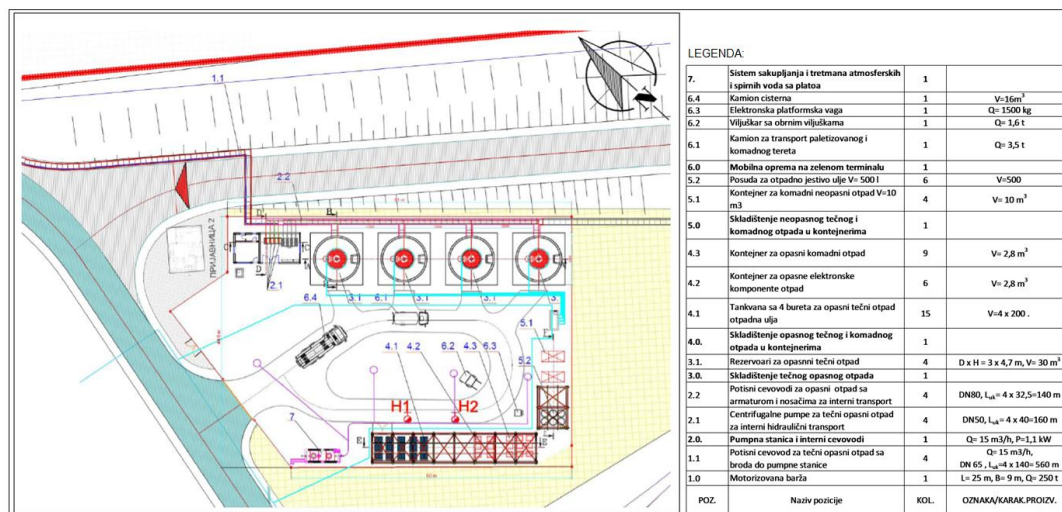
- **канализациона инфраструктура** – није изграђена и не постоји канализациона мрежа. На овом подручју се у наредном периоду, према Плану детаљне регулације, планира изградња сабирног фекалног колектора и ППОВ. На овај систем је планирано прикључење секундарне канализационе мреже Лучког подручја. До изградње планираног постројења за пречишћавање отпадних вода и припадајућих колектора фекалних вода, прихват и управљање санитарно фекалним отпадним водама вршиће се, као прелазно решење, изградњом водонепропусних септичких јама.
- **електроенергетска мрежа** – је изведена и у комплексу луке, постоје изграђене две трафостанице TC10/0,4kV, које се задржавају и остају у функцији напајања електричном енергијом постојећих потрошача. Предвиђено је да се до ових трафостаница изведе новопроектована кабловска канализација како би се повезале на новопроектовану 10kV кабловску мрежу која се планира у лучком комплексу.

2.1. Копија плана, Ситуациони план, уцртани објекти, приказ потребних површина земљишта (m²) за реализацију Пројекта

Комплекс Луке Прахово се простире на катастарским парцелама: кп. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 све КО Прахово, на територији општине Неготин. Ситуациони прикази лучког комплекса и „Зеленог терминала“ дати су на Сликама бр. 5 и 6, а ситуације већег формата је у прилогу Студије.



Слика бр. 5: Ситуациони приказ Луке Прахово



Слика бр. 6: Ситуациони приказ „Зеленог терминала“ у комплексу Луке Прахово

Изграђене површине на лучкој територији су површине на којима се налазе:

- трајни објекти - кејске површине уз оперативну обалу и обалоутврда;
- претоварна опрема и уређаји (кранске стазе, покретне траке);
- изграђена складишта (силос за житарице) и монтажни објекти, односно наткривена и полунаткривена складишта;
- железнички колосеци и интерне саобраћајнице;
- подземне и надземне инсталације (водовод, интерна канализациона мрежа, електро мрежа, трафо станица).

Концептом изградње планира се повећање степена изграђености и уређења простора, односно искоришћености земљишта на парцелама, у складу са просторним и функционалним капацитетима, подизање урбанитета простора и унапређење његових вредности.

Уз сагледавање свих потенцијала, ограничења и просторних могућности, на основу затечене парцелације и фактичког стања на терену, у оквиру планског подручја дефинисане су следеће целине:

- Целина Лучког подручја (А)
- Целина ван Лучког подручја (Б)

Лучко подручје представља подручје луке које се користи за обављање лучких делатности и обухвата:

- Акваторију - водену површину уз оперативну обалу Луке;
- Територију – копнени део Луке.

У складу са концептуалним решењем, Целина ван Лучког подручја, као нераздвојива и неопходна за функционисање Лучког подручја, садржи следеће зоне:

- Зону логистичког центра са складиштима;
- Зону јавних објеката;
- Зону железнице.

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

Предметне катастарске парцеле бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 КО Прахово, на којима се налази лучки комплекса Луке Прахово, налазе се у обухвату Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Сл. лист општине Неготин“, бр.7/20), односно Изменама Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Сл. лист општине Неготин“, бр. 20/220 и 1/221 - исправка).

У складу са наведеним планским документом, односно Изменама Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Сл. лист општине Неготин“, бр. 20/20 и 1/21 - исправка), предметне парцеле се налазе у подручју у коме је дефинисана намена - Лука „Прахово“, лучки и складишни капацитети. Подручје обухваћено Планом детаљне регулације „Лука Прахово“ налази се у оквиру катастарске општине Прахово, на десној обали Дунава, на оквирним стационажама од кт 859+800 до кт 858+800, обухватајући део акваторије и комплетан припадајући део дунавског приобаља. У оквиру дефинисаних граница планског документа, налази се део лучког подручја проглашен Уредбом о утврђивању лучког подручја луке у Прахову („Сл. гласник РС“, 80/16), као и земљиште које је у непосредној вези са лучким подручјем. Основна делатност међународне Луке Прахово је:

- пружање савремених логистичких услуга: укрцавање, искрцавање, прекрцавање, пренос и слагање терета, складиштење, депоновање и транспортне операције у зависности од врсте терета, припрема и обједињавање терета за транспорт, а све према захтевима ужег и ширег гравитационог подручја луке;

- обављање наутичких услуга: привезивање и одвезивање пловила, боксажа, прихват и опслуживање пловила на сидришту, снабдевање пловила и посаде.

Остале привредне делатности у луци укључују дистрибуцију и логистику терета, дораду и оплеменењивање робе као и индустријске производне делатности, а све у циљу потпуније искоришћености лучких капацитета.

У поступку обједињене процедуре, за реализацију планираног Пројекта – Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, исходовани су:

- Локацијски услови ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021, број 350-02-00164/2021-07 од 09.04.2020. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Београд;
- услови ималаца јавних овлашћења.

Са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, планирани Пројекат и планирани радови су у сагласности са планским документима, односно Планом детаљне регулације „Лука Прахово“ („Сл. лист општине Неготин“, бр.7/20) и Изменом Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Сл. лист општине Неготин“, бр. 20/20 и 1/21 - исправка) који представљају плански основ и могућност за реализацију планираног Пројекта. Реализација планираних радова је усаглашена са важећим урбанистичким плановима, чиме је плански основ за реализацију планираних активности обезбеђен. Извођење радова се мора вршити у складу са плански дефинисаним правилима уређења и правилима грађења, нормативима и стандардима, мерама и условима за заштиту животне средине.

2.3. Основне морфолошке, геоморфолошке, геолошке, хидрогеолошке, хидрографске, хидролошке и сеизмолошке карактеристике терена

Како би се извршила анализа интеракције Пројекта са животном средином неопходно је анализирати природне чиниоце просторне целине у оквиру које се налази Пројекат. 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.

Морфолошке карактеристике просторне целине - према морфолошким карактеристикама терена, насеље Прахово се налази на алувијалној равни реке Дунав, на просечно 48-58 mnm, у оквиру равничарског дела општине Неготин. Предметно подручје и непосредно окружење представљају десни део долиנסке стране Дунава, који се, у овом делу, одликује мирним током и пролази кроз широку, скоро потпуно хоризонталну алувијалну раван. Терен, предмет анализе, је стабилан, а у источном делу планског подручја, на простору комплекса хемијске индустрије, уочљиви су процеси ископавања и насипања, који за резултат имају формирање привремених вештачких морфолошких облика депресија и локација депонованог материјала.

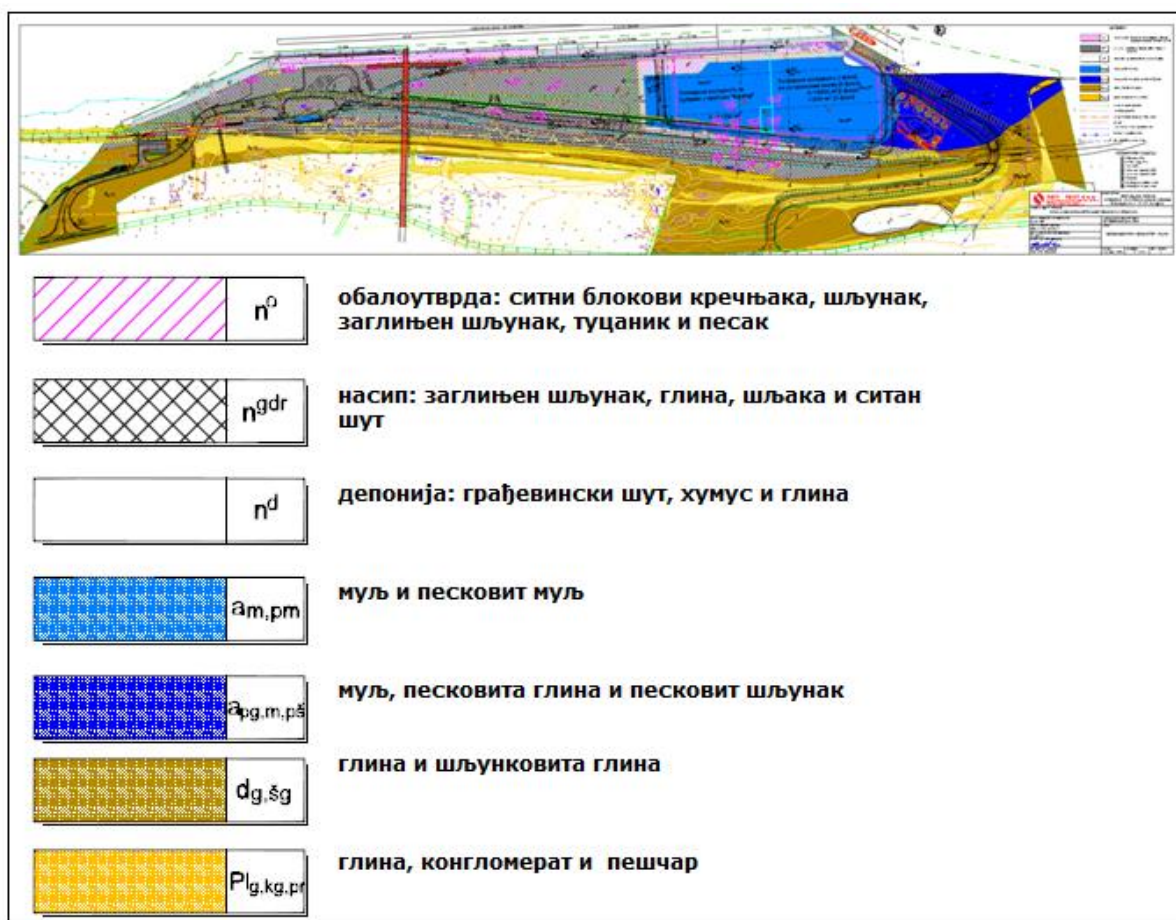
Геолошке карактеристике просторне целине - западни део Неготинске крајине и Кључа настао је пре новог доба, односно пре терцијера. Магматске стене заузимају велике површине у Источној Србији. Гранити палеозојске старости заступљени су у области Старе планине и између Дели Јована, Великог крша и Стола. Простране масе габра налазе се на Дели Јовану. Од магматских стена у Источној Србији највише су заступљени андезити. Андезити, андезитски и дацитско-андезитски туфови заузимају велико пространство од Мајданпека на северу, до Књажевца на југу. У андезитима се јављају рудишта бакра, магнетита, волфрама, и др. око Бора и Мајданпека. Према геолошкој грађи, основу терена чине седименти плиоцена, који се јављају на дубинама од преко 30 m у фацији пескова, ситних шљункова, глина и слабевезујућих пешчара. Повлату

плиоценских седимената изграђују седименти квартара, различите генезе еолско-акваторичне и алувијално-терасне. Преко кварталних седимената се налазе савремени седименти, насуте тло и савремени слој хумифицираног педолошког тла.

Хидрогеолошке карактеристике просторне целине - хидрогеолошка својства терена су последица геолошке грађе терена, литолошког састава и морфологије шире зоне предметног подручја. Површину терена анализираним подручја значајне дебљине, чине квартални седименти, који су главни спроводници понирања атмосферских талоба ка дубљим деловима терена.

У фази припреме пројектне документације, урађен је „Елаборат детаљних геотехничких истраживања за изградњу нових лучких капацитета луке „Прахово“ у Прахову“ („GEO-TEST“ d.o.o., Београд, септембар 2020.). Изведена теренска и лабораторијска испитивања подручја Луке Прахово утврдила су следеће:

- лука је формирана на десној обали Дунава и у делу падине; у зони приобаља терен је са апсолутним котама 29.5-35.0 mnm; простор зимовника је засечен део обале и падине до нивоа коте 25.60 mnm;
- искључивањем зимовника из функције задњих 40 година, у њему је исталожено 5-6.5m муља и песковитог муља ($a_{g,pg}$); у зони зимовника, платоа и зеленог терминала, испод кота 22.85-26.20 mnm заступљене су преконсолидоване, полуврсте глине и песковите глине ($PL_{g,pg}$); плато луке и обалоутврда је у насипу висине до 10 m; обалоутврда је од шљунка и ломљеног камена; у насипу платоа су још и заглињена дробина, шљака и заглињен шљунак;
- у простору платоа уз падину, ниво подземне воде је на дубинама 3.8-5.8 m; уз обалоутврду ниво је у нивоу Дунава;
- терен је у природним условима стабилан; на конструкцији обалоутврде према Дунаву и зимовнику има оштећења услед извлачења песковите фракције (суфозије) током наглог опадања водостаја Дунава;
- са насипањем муља и песковитог муља ($a_{g,pg}$) новом обалоутврдом и насипом за плато у висини 10m долази до локалног проламања муља и појаве великог слегања које не обезбеђује стабилност планираног садржаја;
- у зони вертикалног кеја (вез 8) и косе обалоутврде, неопходно је муљ и песковит муљ ($a_{m,pm}$) одстранити целом дебљином, а у делу зимовника муљ се може такође одстранити или мелиорацијом побољшати његова отпорна и деформабилна својства уколико је прогнозно слегање ($\rho \approx 15$ cm) прихватљиво.

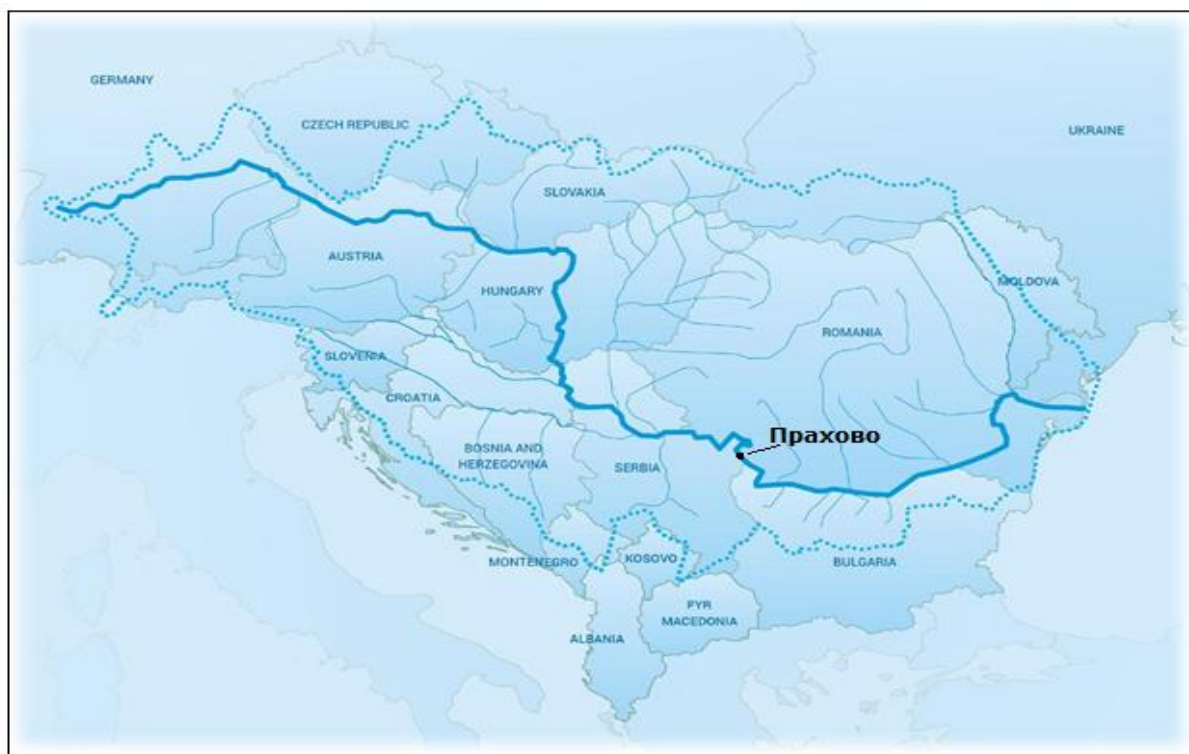


Слика бр. 7: Инжињерскогеолошки план 1:1000 („Елаборат детаљних геотехничких истраживања за изградњу нових лучких капацитета луке „Прахово“ у Прахову“ („GEO-TEST“ d.o.o., Београд, септембар 2020.))

Хидрографски подаци просторне целине - Лука Прахово се налази на реци Дунав. Река Дунав кроз Србију тече у дужини од 588 km, од Бездана до Прахова. Хидрографски:

- најближи водоток предметној локацији је река Дунав;
- Слив: Река Дунав;
- Водна јединица: „Дунав и Тимок – Неготин“;
- Водно подручје: Дунав;
- Мелиорационо подручје: ХМС ознака ДД7, Неготинска низија, Балта Маре, Доњи Дунав.

Дунав, једна од најлепших и најзначајнијих европских река, је међународна река чији се делови тока налазе у Немачкој, Аустрији, Словачкој, Мађарској, Хрватској, Србији, Румунији, Бугарској, Молдавији и Украјини. Иако велика река, по дужини тока од 2857 km, налази се на 33. месту, а по површини слива 801,500 km² је на 32. месту, међу већим водотоцима света. У европским оквирима је на другом месту, иза реке Волге. Дунав данас представља део трансевропског пловидбеног система Рајна-Мајна-Дунав, (3505 km), који је најважнија европска пловидбена магистрала. Извор му је на југоисточним падинама Шварцвалда и чине га две мање реке Брег (47,6 km) која извире на 1078 m и Бригах (42,7 km) извире на 926 m надморске висине. Оне се спајају код града Донауешингена на 678 m надморске висине, а даље теку под заједничким именом Дунав, највеће притоке Црног мора. Како Дунав даље тече надморска висина његовог корита опада, као и висине градова кроз које протиче и на чијим се обалама налазе: Линц, Беч, Братислава, Будимпешта, Нови Сад, Београд, Кладово, Видин и други.



Слика бр. 8: Сливно подручје Дунава

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. Од других токова, који дају обележје ширем подручју истраживања, су Јасеничка, Сиколска, Јасиковачка река и Замна. Ови водотоци извиру у подножју планина на западу Неготинске крајине, теку према истоку и југоистоку и уливају се у Дунав или Тимок.

Хидролошки подаци просторне целине - су преузети из расположиве техничке документације РЈ „Неготин“ Неготин (ГП за изградњу одбрамбеног насипа за заштиту насеља Радујевац од великих вода Дунава септембар 2009. године). Извршен је хидраулички прорачун великих вода на сектору од ушћа Тимока у Дунав до бране ХЕ „Ђердап 2“, за 4 карактеристична протицаја $Q_{5\%}$, $Q_{2\%}$, $Q_{1\%}$ и $Q_{0,1\%}$.

Табела бр.4: Хидраулички прорачун великих вода на сектору од ушћа Тимока у Дунав до бране ХЕ „Ђердап 2“, за 4 карактеристична протицаја

Профил	Стационажа по току	Нивои воде за карактеристичне протицаје Дунава Z (mm)			
	km	$Q_{5\%}=14055$ m^3/s	$Q_{2\%}=15160$ m^3/s	$Q_{1\%}=15940$ m^3/s	$Q_{0.1\%}=18040$ m^3/s
ПР 6	854+044	37.29	37.81	38.17	39.09
ПР 7	854+801	37.32	37.84	38.19	39.12
ПР 8	855+617	37.34	37.86	38.22	39.15
ПР 9	857+225	37.36	37.88	38.23	39.16
ПР 10	858+887	37.37	37.89	38.24	39.17
ПР 11	860+285	37.42	37.94	38.29	39.22
ПР 12	861+376	37.46	37.98	38.34	39.27
ХЕ Ђердап 2	862+546	37.50	38.02	38.39	39.32

На основу расположивих података:

- минимални средњи дневни доток Дунава забележен је 01.09.2003. године и износио је $1500 m^3/s$; истицање система „Ђердап 2“ је било $1576 m^3/s$; минимална реализована кота доње воде (сатне) за ово истицање је била 28.51m изнад ЈМ;
- максимални средњи дневни доток Дунава је био $15.800 m^3/s$ 15. и 16.04.2006. године; максимална реализована кота доње воде (сатна) за ово истицање је била 38.27m. изнад ЈМ.

Пловни пут реке Дунав у зони луке Прахово има статус Међународног пловног пута (класа VII), који је дефинисан прописаним габаритима.

Подаци о водостају Дунава на водомерној станици Прахово – Средње дневне вредности водостаја за станицу Прахово за 2019. годину дати су у Табели бр.5.

Табела бр.5: Подаци о водостају Дунава од 2019.године на водомерној станици Прахово

Станица : Прахово

Кота "0" (m н.Ј.м.) : 29.02

Река : Дунав

Удаљеност од ушћа (km) : 861.0

Шифра : 42095

Површина слива (km²) : 577085

ВОДОСТАЈИ ЗА 2019. ГОДИНУ

ДАН	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	233	173	223	315	236	516	312	43	20	-24	-47	250
2	230	178	212	270	235	559	335	40	29	-25	-52	233
3	224	214	234	260	293	582	290	40	34	-27	-55	219
4	200	237	238	239	344	622	282	64	26	-25	-64	216
5	147	314	203	180	354	667	247	103	12	-20	-72	210
6	133	358	199	188	331	705	227	121	0	-24	-63	208
7	144	382	250	200	340	714	212	122	-6	-20	-44	201
8	134	420	240	203	353	718	183	93	-8	-17	-8	193
9	115	438	226	218	357	713	174	91	-7	-19	39	190
10	118	391	184	183	375	688	142	99	3	-18	39	190
11	93	389	277	217	374	644	134	93	17	-12	67	186
12	75	367	344	259	391	610	156	79	33	2	151	172
13	79	333	336	283	429	593	148	71	44	12	192	134
14	108	344	332	301	463	578	125	49	53	17	198	123
15	113	342	343	331	481	564	134	43	62	31	183	128
16	110	330	357	329	502	551	119	41	69	44	193	158
17	137	316	336	352	537	524	106	44	92	42	207	154
18	118	288	303	376	543	508	90	25	76	37	214	129
19	121	283	354	344	544	498	86	29	60	20	214	130
20	130	267	381	309	533	449	96	37	51	16	237	136
21	179	269	393	289	512	443	90	59	34	14	263	141
22	210	266	362	270	494	431	109	53	18	-3	267	134
23	202	239	325	273	491	427	86	47	4	-18	279	133
24	182	213	366	244	494	424	43	30	-10	-28	305	159
25	185	204	327	207	509	417	39	18	-19	-37	310	171
26	189	233	334	187	510	365	47	29	-27	-35	294	225
27	183	237	377	182	509	369	54	45	-32	-40	281	266
28	162	220	356	176	507	357	21	49	-26	-48	277	296
29	165		337	177	498	372	20	48	-22	-49	256	280
30	150		328	248	495	298	23	31	-21	-51	267	337
31	154		285		493		31	35		-47		380
min	69	155	128	155	207	274	8	11	-34	-55	-72	89
дан	13	1	10	29	2	30	29	25	27	30	5	23
час	5:30	4:30	14:30	2:30	0:30	12:00	3:30	5:00	1:00	7:30	0:30	5:00
сред.	152	295	302	254	436	530	134	57	19	-11	144	196
max	248	449	430	394	550	720	362	140	113	52	327	417
дан	1	9	21	18	19	9	1	6	17	16	25	31
час	0:30	6:30	20:00	8:30	22:30	1:00	23:00	17:30	20:30	17:30	12:30	20:00
Годишњи мин. : -72						Средње		Годишњи макс. : 720				
Датум : 05.11.						годишњи : 209		Датум : 09.06.				

Н-07

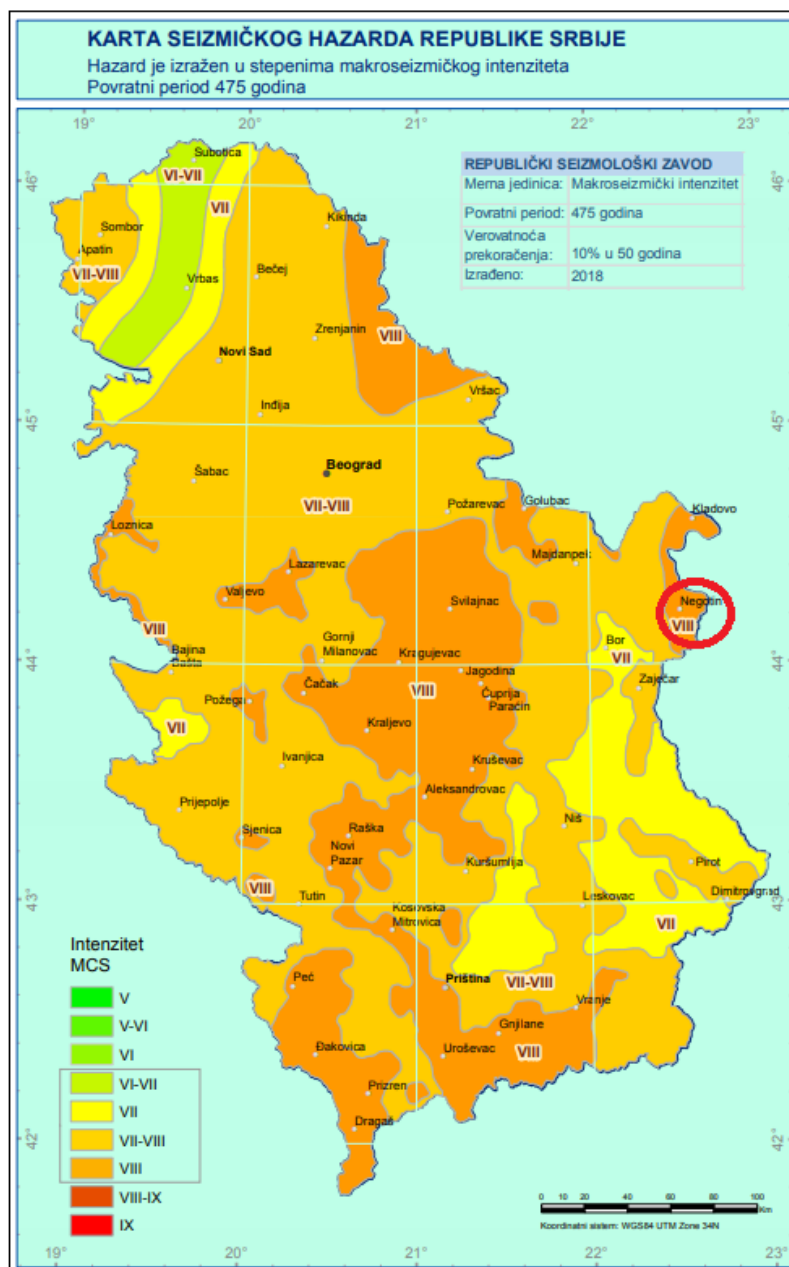
водостаји

H-07

водостаји

- Станица **Прахово** – Кота „0“ (m н.Ј.м): 29,00
- Река **Дунав** – удаљеност од ушћа (km): 861,00
- Шифра: 42095 површина слива (km²): 577.085,00

Сеизмолешке карактеристике - према сеизмичким условима издатим за потребе израде Просторног плана општине Неготин, подручје обухвата Плана детаљне регулације Луке Прахово, у чијем се обухвату налази Лука Прахово, лежи у зони 8°МЦС скале. Догођени максимални сеизмички интензитет на подручју општине Неготин је био 6°МЦС, као манифестација земљотреса Свилајнац. Жаришта која одређују ниво сеизмичке угрожености на подручју Неготина су Свилајнац и Голубац. Заштита од земљотреса се спроводи кроз примену важећих сеизмичких прописа за изградњу нових и реконструкцију постојећих објеката (Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90) и кроз трасирање главних коридора комуналне инфраструктуре дуж саобраћајница и зелених површина на одговарајућем растојању од објеката. У циљу заштите од земљотреса, планирани објекти се морају реализовати и категорисати према и у складу са прописима и техничким нормативима за изградњу објеката у сеизмичким подручјима.



Слика бр. 9: Карта сеизмичког hazarda Републике Србије са приказом општине Неготин (Извор: http://www.seismo.gov.rs/Seizmichnost/SH_2018_Intenzitet_lat_475_WGS84.pdf)

2.4. Подаци о изворушту водоснабдевања

Градско насеље Неготин се водом за пиће снабдева из изворишта „Барбарош“, које се налази на десној обали Дунава, на око 10 km северно од Неготина, односно 3 km северозападно од насеља Душановца, у непосредној близини истоименог извора. Од Луке Прахово извориште водоснабдевања удаљено је око 7 km у правсу северозапада. Са овог изворишта, процењеног максималног капацитета у актуелним условима сса $Q=60\div 65$ l/s, предвиђено је снабдевање санитарно исправном водом за пиће, насеља Душановац и постројења ХЕ „Ђердап 2“, а по задовољењу ових потрошача и градског насеља Неготин.

Извориште „Барбарош“ представља водни ресурс формиран у оквиру издани алувијалног и горњомиоценског, сарматског водоносног комплекса. Водоносни слој је сачињен од алувијалних крупнозрних пескова, шљункова и горњомиоценских распаднутих пешчара и кречњака, који леже на водонепропусним доњокредним творевинама, флишолошког карактера. Карактерише га значајно распрострањење, добре филтрационе карактеристике и повољан квалитет каптираних подземних вода. Примарно прихрањивање подземних вода обавља се на рачун инфилтрације од стране атмосферских падавина, односно подземним дотицајем, а секундарно филтрацијом вода из мањих површинских токова и извора у пропусније водоносне седименте сармата. Истицање подземних вода обавља се на више начина: дуж раседних структура, појавом извора и врела (пример врело „Барбарош“ једино врело узлазног типа), подземним отицајем према истоку и југоистоку (према Неготинској низији и алувијону Дунава) и вештачким путем, радом експлоатационих бунара изворишта. У садашњим условима, извориште „Барбарош“ се састоји од пет експлоатационих бунара смањених капацитета Бн-1 и Бн-3 (максималног капацитета сса $Q=2\times(20\div 25)=40\div 50$ l/s), Б-1а и Б-3а (максималног капацитета сса $Q=2\times(4\div 5)=8\div 10$ l/s) и Бк (максималног капацитета сса $Q=5$ l/s), гравитационог цевовода, пумпне станице „Кусјак“ и резервоара „Кусјак“ и „Неготин“. У актуелним условима, првенствено због смањења броја потрошача у овом региону, а самим тим и смањења потребе за санитарно исправном водом, на изворишту „Барбарош“ у континуалној експлоатацији се налази једино бунар Бн-1, док се остали бунари могу, по потреби, повремено укључивати. Одређени бунари су ван функције, првенствено из техничких разлога (бунарска опрема на ремонту).

Са аспекта заштите изворишта водоснабдевања, извођење и будућа експлоатација Пројекта: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово неће утицати на зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања „Барбарош“, те је са тог аспекта Пројекат еколошки прихватљив јер не представља претњу изворишту водоснабдевања и здрављу становништва.

2.5. Климатске карактеристике и метеоролошки подаци анализираног подручја

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

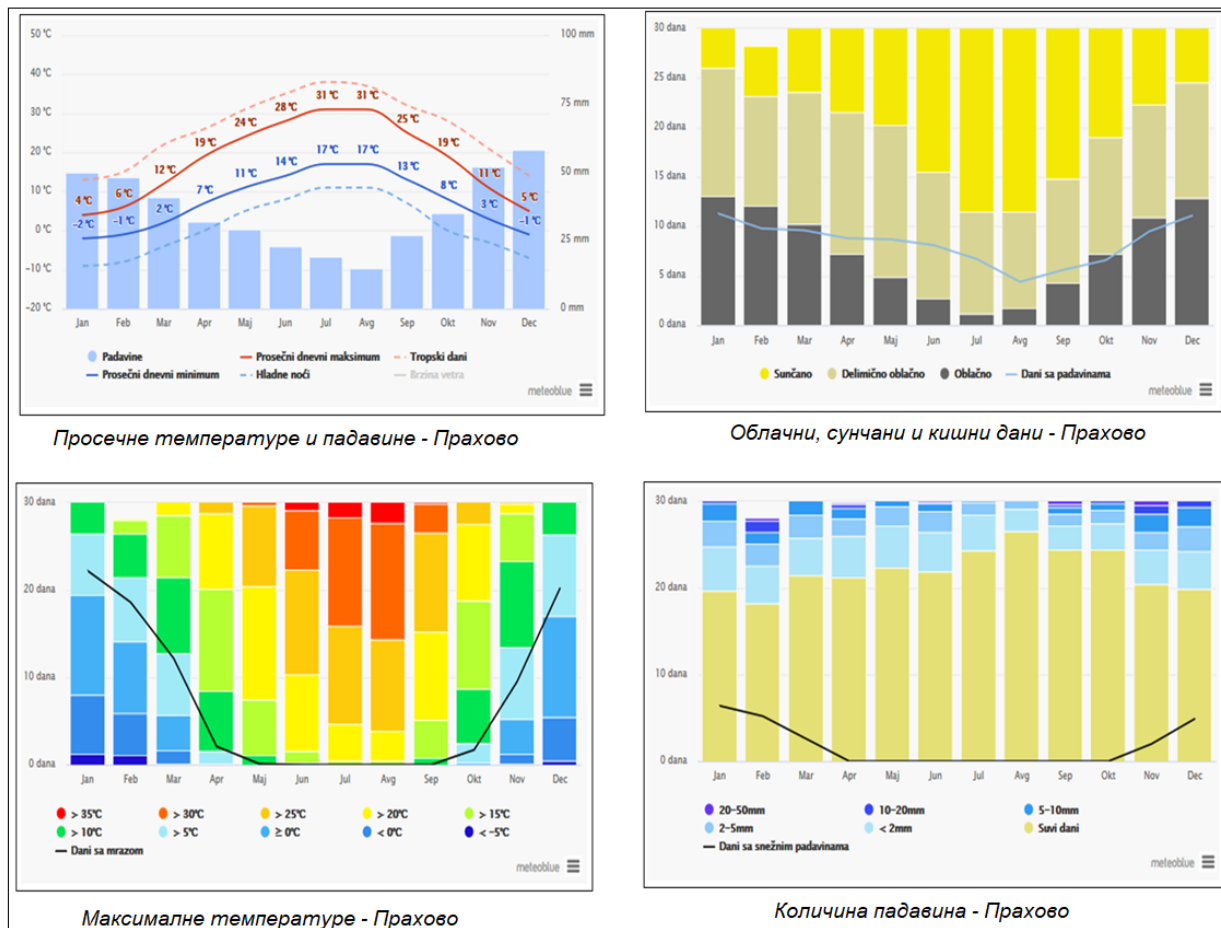
Метеоролошке прилике се дефинишу преко просторних и временских варијација струјања, температуре, влажности и интензитета зрачења. За процену распрострањања и дисперзије аерозагађења, значајна је честина јављања ветра, тишина и температурних инверзија.

Неготин се налази у равници окруженој планинским венцима (Мироч, Црни Врх и Дели Јован) и отвореним простором са источне и јужне стране што све условљава врло специфичну климу Неготина.

Због најтоплијих лета и најоштријих зима, Неготинска Крајина представља најконтиненталнију област источне Србије. У зимским месецима жива у термометру спушта се и до 30°C испод нуле, а нису ретке године када мерења током лета покажу и 40°C у хладу. Средња максимална температура је у јулу ($28,5^{\circ}\text{C}$), а средња минимална температура је у јануару ($-4,5^{\circ}\text{C}$). Апсолутно температурно колебање је $69,7^{\circ}\text{C}$, јер је

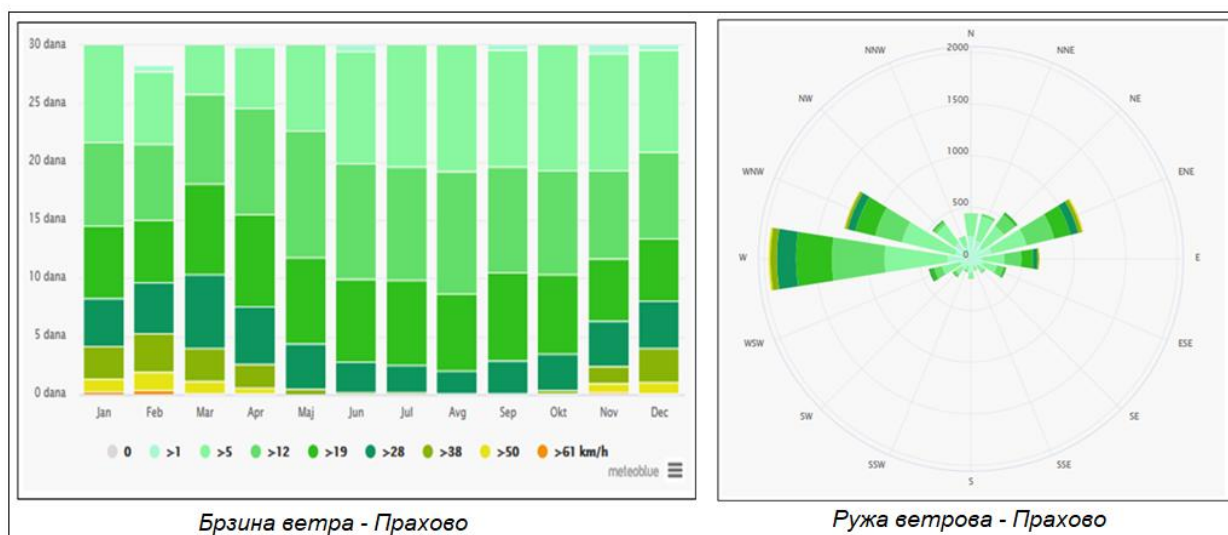
максимална забележена температура 41,2°C, а минимална -28,5°C. Иначе средња, годишња температура износи 11,1°C (-1,1°C у јануару, односно, 22,1°C у јулу). Овај део источне Србије има најдуже трајање снежног покривача. Битан податак је да, период са температурама вишим од 5°C, траје 8,5 месеци, што дефинише период вегетације. Такође, карактеристика овог подручја је топлија јесен од пролећа за око 2°C.

Климатске карактеристике за Прахово приказане су преко климартских дијаграма.



Слика бр. 10: Просечне температуре и падавине; облачни, сунчани и кишни дани; максималне температуре и количине падавина – Прахово (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)

У зимском периоду, најчешће дува западни и северозападни ветар. Пошто долази преко Хомољских планина, увек се јавља као хладан ветар и доноси изненадне и обилне падавине. Овај ветар је у народу познат као „горњак“ и представља најзначајнији ветар и у летњем периоду. Ветар „горњак“ је најбитнији за климу Неготина и временски услови врло често зависи од њега. На пример, кад је тихо, Неготин је најхладнији у Србији и зато има назив „српски Сибир“. Такође, кошава је чест зимски ветар у овом крају. То је увек хладан ветар, слабији од „горњака“ али изазива вишедневно падање ситног снега. Још се јављају и северац и југо.



Слика бр. 11: Брзина ветра и ружа ветрова – Прахово (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)

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

На подручју насеља Прахово и непосредном окружењу, формиран је разноврсни биљни свет аутохтоног и алохтоног карактера, што је резултат природних услова и антропогених утицаја. У грађевинском подручју насеља Прахово заступљене су вртне биљне врсте док се у ширем окружењу налазе пољопривредне и местимично шумске површине. У вегетацијском смислу заступљене су ливаде и оранице са ратарским врстама и индустријским биљем. Местимично и мозаично, заступљени су шумски комплекси различитог флористичког састава. Аутохтони флористички састав у лучком комплексу је потиснут антропогеним дејством, односно у фази реализације основног, постојећег лучког комплекса. На локацији у постојећем стању, постоје појединачни представници дендрфлоре са пратећим самониклим растињем. Фауну чине врсте адаптиране на антропогено присуство. Посебно се истиче присуство орнитофауне у зони низводно од лучког комплекса. Главни природни ресурс је река Дунав, међународни еколошки коридор, са својим екосистемима.

У границама планског документа за Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, односно Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист општине Неготин“, бр.7/2020), Измене Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист Општине Неготин“, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка) нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите. Предметна локација на којој је планирана изградња и реконструкција лучких капацитета Луке Прахово у КО Прахово, општина Неготин, налази се на обали реке Дунав који представља еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије.

Дакле, према подацима из услова Завода за заштиту природе Србије и Регистра заштићених природних добара (споменика природе, природних реткости, угрожених врста) на локацији Луке Прахово не постоје заштићени објекти природе. Увидом у стање на терену, утврђено је да на локацији лучког комплекса и у непосредном окружењу не постоје природне вредности које би биле угрожене планираним проширењем лучких капацитета и радом предметног Пројекта, обзиром да се ради о већ постојећем лучком комплексу. Комплекс Луке Прахово се налази на обали Дунава, међународног еколошког коридора европског значаја. Заштита биодиверзитета директно обезбеђује очување природних система и процеса, а такође доприноси и очувању способности адаптације на измењене услове средине, као што су климатске промене.

Река Дунав, као међународни еколошки коридор европског значаја, представља 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. Рибљи фонд у овом делу Дунава је разноврстан и заступљене су следеће врсте: кечига (*Acipenser ruthenus*), сом (*Silurus glanis*), штука (*Esox lucius*), шаран (*Cyprinus carpio*), клен (*Leuciscus cephalus*), смуђ (*Sander lucioperca*) и све врсте беле рибе.

Обавеза Носиоца Пројекта, односно извођача радова 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, 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 предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

2.6.1. Заштита дунавских јесетри

Према Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл.гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16), врсте из Реда *Acipenseriformes* (јесетровке) су строго заштићене дивље врсте, у циљу очувања биолошке разноврсности, природног генофонда, јер представљају врсте које имају посебан значај са еколошког, екосистемског, биогеографског, научног и другог аспекта за Републику Србију. За строго заштићене дивље врсте из Реда *Acipenseriformes* (јесетровке) утврђене су мере заштите заштићених врста и њихових станишта, а спроводи се забраном коришћења, уништавања и предузимања свих активности којима се могу угрозити, преко:

- заштите станишта;
- праћења стања популација врста и чинилаца њиховог угрожавања, нарочито праћења и смањивања утицаја промене климе на високо рањиве врсте и њихова станишта;
- биотехничких мера;
- реинтродукције врста на територију Републике Србије или њене поједине делове, односно гајење врста у условима ван природног станишта (*ex situ*) и на природном станишту (*in situ*) ради њиховог враћања у природу;
- санације и ревитализације оштећених станишта;
- подршке научним истраживањима, образовним активностима и популаризацији очувања и заштите врста;
- премештања јединки строго заштићених врста у случају акцидентних ситуација (загађења воде);
- проналажења одговарајућег места за реинтродукцију миграторних врста, као подручја значајно за развојни циклус врсте, или станиште миграторних врста (миграторни коридори).

Јесетре (*Acipenseriformes*) су једна од најстаријих породица риба, настала пре око 200 милиона година, са малим морфолошким изменама и представљају „живе фосиле“. На северној хемисфери је потврђено постојање 27 врста јесетри и насељавају реке, језера и приобалне воде Европе, Азије и Северне Америке. Јесетре се од 1997. године налазе на листи заштићених врста Конвенције за међународну трговину угроженим врстама дивље флоре и фауне - CITES (*The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*). Данас је чак пет од шест дунавских врста јесетри крајње угрожено (моруна, сим, паструга, руска јесетра и атлантска јесетра). Пројекат „Живот за дунавске јесетре”, покренут 2016. године, са основним циљем за заустављање претњи по крајње угрожене јесетарске врсте које насељавају доњи ток реке Дунав и северо-западни регион

Црног мора, а које су изазване илегалним риболовом и трговином. (Пројекат води и координише WWF Austrija, а спроводи се у оквиру LIFE програма за животну средину и климатске акције Европске уније (*The LIFE programme is the EU's funding instrument for the environment and climate action. Created in 1992, it has co-financed thousands of projects*) (Извор: <https://rs.danube-sturgeons.org>)).

Јесетре (*Acipenseriformes*) карактерише издужено тело, продужен горњи режањ репног пераја и њушка која обликом подсећа на кљун. Немају крљушт, али их одликује пет редова коштаних плоча дуж тела. Јесетре могу достићи старост од преко 100 година и дужину око 4,5 метара. Пет од шест врста јесетри аутохтоних за слив Дунава, настањивале су Црно море и улазиле у Дунав због мреста али ове миграције су спречене постојањем хидроелектране Ђердап. У прошлости су руска јесетра, паструга, атлантска јесетра (веома ретка, а сада већ и ишчезла из Дунава), сим и моруна мигрирале узводно, неке чак до Беча. Данас се ове узводне миграције бележе само у доњем току Дунава. Кечига, с друге стране, је искључиво слатководна врста и слабо покретна те она остварује кратке миграције због мреста. Сим је преживео само у својој слатководној форми.

Карактеристике мреста, дунавске јесетре се мресте од пролећа до раног лета и то при широком опсегу температура (од 6 до 25°C). Неке популације мигрирају у реку у пролеће, а неке у јесен или у току зиме. Начини понашања приликом мреста нису одлика различитих врста, већ различитих карактеристика мреста. Зимске рибе зимују у реци, хибернирајући у удубљењима на дну или дубљим слојевима воде. Мресте се далеко узводно, следећег пролећа. Пролећне рибе не хибернирају, већ у реку долазе само када је температура у порасту. На основу мониторинга природних популација јесетри закључено је да оне долазе на исто мрестилиште сваке сезоне када се мресте. Ова „верност месту“ омогућава боље прилагођавање, односно боље преживљавање раних развојних стадијума у условима средине који су специфични за дати део реке.

Животни циклус јесетри је веома дуг и полну зрелост достижу касно. Женке се мресте редовно, али не сваке године. Јесетарске врсте показују тенденцију за укрштањем са другим врстама јесетри. Ово је још израженије при губитку мрестилишта, када је више различитих врста ограничено на мали број одговарајућих места, али и када су јединке једне врсте драстично малобројније у односу на друге.

Одлике мрестилишта, локалитети за мрестилишта, који представљају кључна станишта за јесетре дуж дунавског слива, су претежно чврсте површине од глине, шљунка или камења са пукотинама у којима ће ларве пронаћи заклон од предатора и бујица. Потребна дубина воде на локацијама мрестилишта је од неколико метара па до 26 m, а брзина струје је уобичајено веома велика, како би обезбедила успешно распршивање оплођених јаја. Јаја су лепљива и након дисперзије од места полагања причвршћују се за дно, обично за грубу подлогу на местима споре водене струје и ту остају док се не развију у ларве и почну да се хране. Водни режим тока и температура воде су битни фактори за развој раних животних фаза јесетри. Промена нивоа воде, проузрокована управљањем речног тока од стране хидроелектрана, може имати негативне ефекте на мрест и репродуктивни успех одраслих јединки.

Исхрана, начин исхране већине дунавских јесетри се заснива на бескичмењацима са дна реке, инсектима, ларвама, црвима, мекушцима, али повремено и бентосним рибама. Јесетре имају задебљале усне и чулне бркове испред уста, који се могу издузивати напред и назад. Очи су им ситне и претпоставља се да их не користе много при лоцирању и хватању плена. Карактеристично је да неке врсте смањују или у потпуности престају са исхраном када мигрирају у слатке воде. Моруна је једини прави предатор међу дунавским јесетрама. У Црном мору се храни бентосним и рибама слободне воде, а у реци слатководним рибама.

Сматра се да постоји велике број разлога за смањење популација јесетри: изградња брана и пресецање миграторних путева, илегални риболов, трговина месом и кавијаром,

као и загађење река, а све је то повезано и са недостатком информација и свести о угрожених врста из Реда *Acipenseriformes*.

Изградњом хидроелектране „Ђердап I” и „Ђердап II”, ток Дунава је преграђен и узводно од бране претворен у акумулационо језеро, што је довело до промена у хидролошком режиму, хемизму воде, конфигурацији дна, приобаљу и живом свету. Њиховом изградњом створена је механичка препрека и прекинут је миграторни пут црноморским јесетарским врстама риба, које су се некада мрестиле и у узводним деловима Дунава, тако да се оне данас срећу само у доњем току Дунава. Србија је једно од последњих станишта јесетри. Зато је и покренут пројекат „Живот за дунавске јесетре” који се спроводи у Прахову, Неготину и Радујеву. Пројекат „Живот за дунавске јесетре” има за циљ да у сарадњи са локалним заједницама промовише јесетре као заштићене врсте, а да ова места представи као њихова некада главна станишта.

Планирање, реализација и редовне активности у лучком комплексу, 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 конфликта и безбедног, одрживог развоја ширег подручја.

2.7. Изглед предела и карактеристике пејзажа

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 Луке Прахово 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, складиштени терети, разноликост, компактност, хармоничност, естетски доживљај).

Уважавајући просторне оквири 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. Лука Прахово, у постојећем стању, представља део предела на обали Дунава. 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 Луком Прахово 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

Према подацима Завода за заштиту споменика културе, у обухвату Плана детаљне регулације Луке Прахово, нема евидентираних археолошких налазишта. На простору на коме се планира изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, на оквирним

стационажама од km 858+800 до 859+800 km десне обале Дунава, а на основу увида у документацију Завода за заштиту споменика културе Ниш, констатовано је да на предметном простору није извршена валоризација непокретног културног наслеђа.

На предметном простору, познато је постојање једног евидентираних културног добра које ужива статус претходне заштите – Потопљена немачка црноморска флота (ЕЛ 140 од 04.04.2019. године). На овом локалитету је почетком септембра 1944. године дошло до потапања Црноморске и Дунавске флоте немачке војске, са преко 200 пловила, међу којима се налази и брод болница (са непознатом судбином око 1600 рањеника), као и један југословенски брод „Ускок“ који је приликом окупације Краљевине Југославије конфискован од стране немачке војске. Прелиминарним истраживањима која су обављена у периоду 2005.-2006. године, дефинисано је да су бродови потопљени у оквиру кп. бр. 5852/1 КО Прахово (река Дунав), од km 857 до km 862.

У складу са Чланом 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 (др. закон), 99/11 (др. закон), 6/20 и 35/21), обавеза Носиоца Пројекта, односно извођача радова је да, уколико у току извођења било каквих земљаних радова на локацији, наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, одмах прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не оштети, не уништи 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

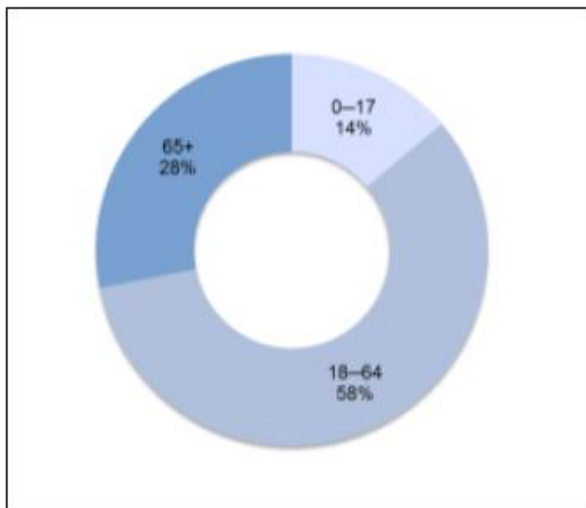
Комплекс Луке Прахово налази се на територији општине Неготин, у насељу Прахово. Представља лучки комплекс и простире се на катастарским парцелама: кп. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 све КО Прахово.

Насеље Прахово је индустријско насеље збијеног типа, удаљено око 9 km североисточно од општинског центра, градског насеља Неготина са којим је повезано државним путем II-Б реда бр. 400 (Неготин-Радујевац-Прахово-Самариновац-веза са државним путем 168) и на око 4 km од ХЕ „Ђердап II”. Смештено је на десној обали Дунава, на просечно 48-58 mпм, повезано друмским и железничким комуникацијама, као и Луком Прахово на обали Дунава, што обезбеђује повољне могућности за даљи развој. Близина значајног енергетског комплекса, као и комплекса хемијске индустрије, определили су индустријски карактер овог насеља.

Демографске карактеристике за општину Неготин и насеље Прахово, као општи показатељ насељености у ширем окружењу предметне локације, могу се приказати на основу резултата Пописа из 2011. године.

Табела бр. 6: Попис становништва, домаћинстава и станова у Републици Србији 2011., Републички завод за статистику

	Укупно пописана лица	Укупан број становника	Укупан број домаћинстава	Укупан број станова
Борска област	146.813	123.848	47.635	68.796
Општина Неготин	49.679	36.879	15.087	23.204
Прахово	1.864	1.197	489	772



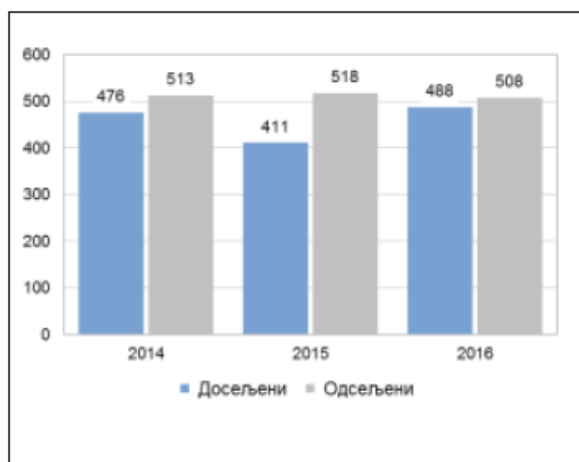
Слика бр. 12: Становништво према старосним групама општине Неготин, 2016.



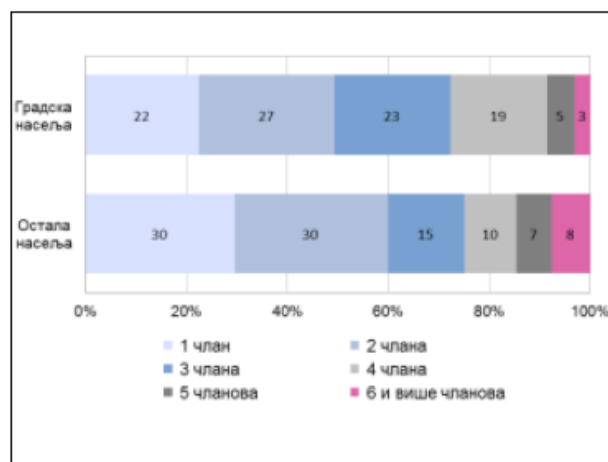
Слика бр. 13: Становништво општине Неготин по петогодишњима и полу, 2016.

Главна демографска карактеристика општине Неготин је константан пад броја становника, од чега се сеоско становништво смањивало се брже од укупног општинског становништва. Смањење становништва сеоских насеља посебно је интензивиранио од 1970. године, што је последица исељавања дела радноспособног и репродуктивно способног становништва Неготина, у друге привредно и функционално развијеније центре Србије, а највише у иностранство. Већ седамдесетих година јавила су се сеоска насеља са негативним природним прираштајем. Од тада до данас, до пуног изражаја је дошла конзистентност процеса смањења природног прираштаја и емиграције у формирању популацијско-насеобинске структуре.

Становништво општине Неготин је релативно старо, просечне старости 47,4 године. Посебно је алармантна ситуација у појединим селима од којих већина има старије становништво од 50 година. У Прахову је према попису из 2011. године 51 % становништва старије од 50 година. Старост становништва је фактор који ограничава даљи демографски, социјални, економски, културни и просторни развитак општине у целини, а посебно њеног руралног дела. Узрок негативних демографских кретања представља недовољан и неравномеран економски развој - низак друштвени производ по становнику, недовољна запосленост, отежани услови привређивања и инвестирања.



Слика бр. 14: Досељени и одсељени у општини Неготин, 2014.-2016. (Извор: Унутрашње миграције РЗС)



Слика бр. 15: Домаћинства у општини Неготин према броју чланова, 2011. (Извор: Попис становништва према броју станова, РЗС)

Концентрација људи на локацији, односно у лучком комплексу, је у директној зависности од присутног броја запослених, односно корисника услуга, односно броја присталих пловила. Реализација и редовни рад планираног Пројекта, није условљено директним расељавањем или рушењем стамбених објеката, односно нема директних утицаја на статус зона и објеката становања. Повећање капацитета, унапређење стања лучког комплекса и интензивирање активности у зони Луке Прахово и непосредном окружењу, може утицати на досељавање становништва у насеље Прахово, градски центар Неготин или друга насеља у непосредном окружењу. Обзиром на перманентно опадање броја становника у општини Неготин, реализација планираног Пројекта може позитивно утицати на демографску структуру, односно демографски раст становништва, демографска кретања и демографске промене 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 лучког комплекса тако да се не очекују значајни утицаји и промене на традиционалне вредности и навике локалног становништва, али се ствара моћућност за раст запослености и стандарда локалног становништва.

2.10. Врсте природних ресурса на локацији

Општина Неготин је богата плодним пољопривредним земљиштем. Под пољопривредним површинама је око 65% укупне територије општине, у чијој структури изузетно доминирају оранице, пашњаци и површине под виноградима и воћњацима. Погодности за мелиорацију доприносе могућем ефектуирању производње. Значајна карактеристика подручја је и виноградарство, односно производња вина. Од друге половине 19. до средине 20. века, виноградарство и винарство је чинило једну од основних делатности становништва, због изузетно повољних климатских услова и карактеристика (број сунчаних дана, педолошке карактеристике), квалитетним сортама винове лозе, доброг познавања процеса производње и повољном географском положају (могућност транспорта вина Дунавом). Пољопривредно земљиште као природни потенцијал, представља компаративну предност општине Неготин и неће бити угрожено реализацијом планираног проширења лучког комплекса.

Око једне трећине површине неготинске општине покривено је шумом. Површине под шумама су углавном концентрисане у западним и северозападним, брдским деловима територије општине. Највиши делови су обрасли буковим шумама, док се хрстове шуме налазе у обраслим деловима висинских зона испод букових. Без обзира на то да ли је функција шума производна или заштитна, може се рећи да постоји велика разноликост (буква, храст, граб, јасен, врба и топола) у погледу врста заступљене дендрофлоре на овој територији. Такође, у склопу ливадске вегетације присутан је велики број врста лековитог биља, односно врста које представљају сировину за производњу лекова и козметичких препарата (пелен, велебиље, хајдучица, камилица, кичица, кантарион). У неким сеоским подручјима постоји традиција у сакупљању ових сировина, али се осећа недостатак прерадних капацитета (сушара или погона за екстракцију) и институционално уређивање ових делатности. Шуме, шумски комплекси и ливадска вегетација неће бити угрожене реализацијом планираног проширења лучког комплекса.

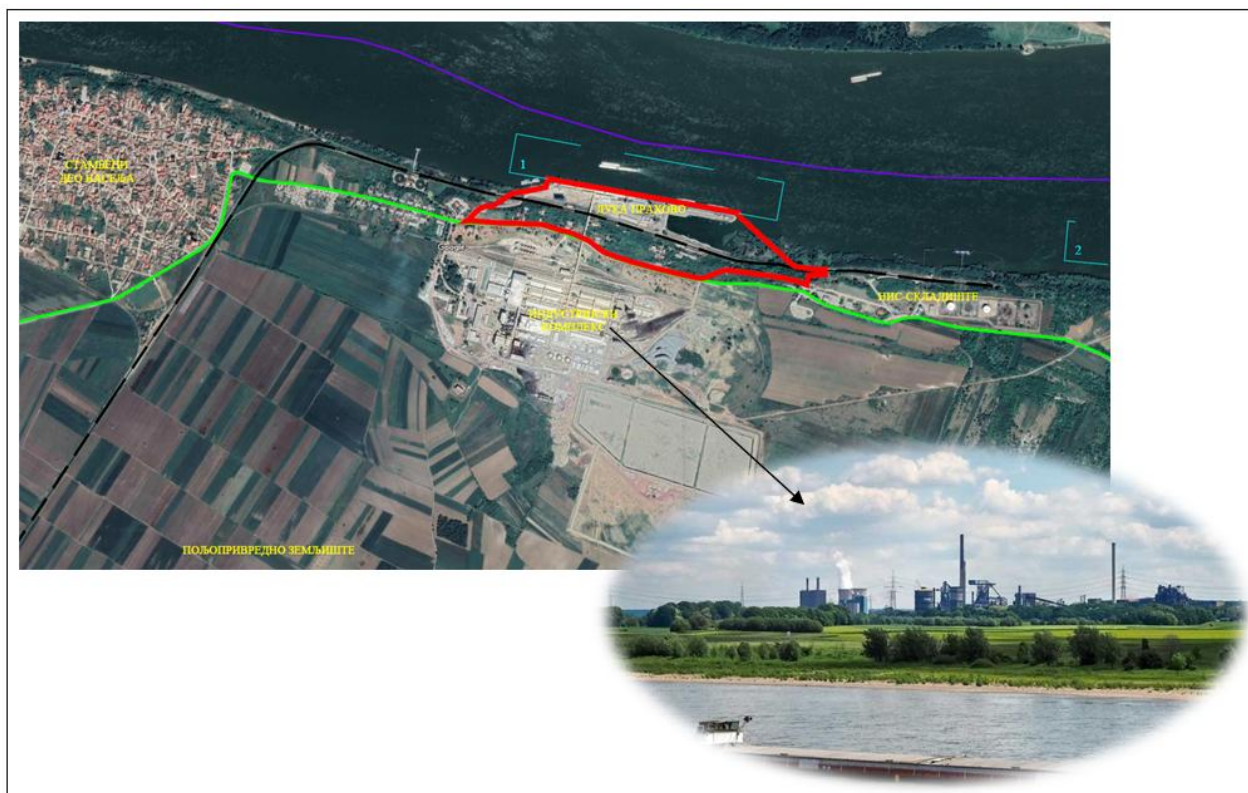
Пројектом ће бити захваћен део водног земљишта и део акваторије Дунава (кп.бр. 5852/1), која представља главни ресурс на локацији. Река Дунав, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је сврстана под 1. Међудржавне воде, 1) природни водотоци („Сл. гласник РС“, бр.83/10). Река Дунав је према Уредби о категоризацији водотока („Сл. гласник РС“, бр.5/68), сврстана у II категорију (од мађарске границе до бугарске границе).

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. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре

Општина Неготин представља природну географску целину и економски повезан простор са 38 насељених места и Неготином као урбаним насељем градског типа, које представља просторни, економски, историјски и административни центар.

2.11.1. Постојећи привредни објекти



Слика бр. 16: Приказ постојећих привредних објеката – комплекс „Elixir Prahovo“ d.o.o. у окдносу на Луку Прахово

2.11.2. Постојеће зоне становања

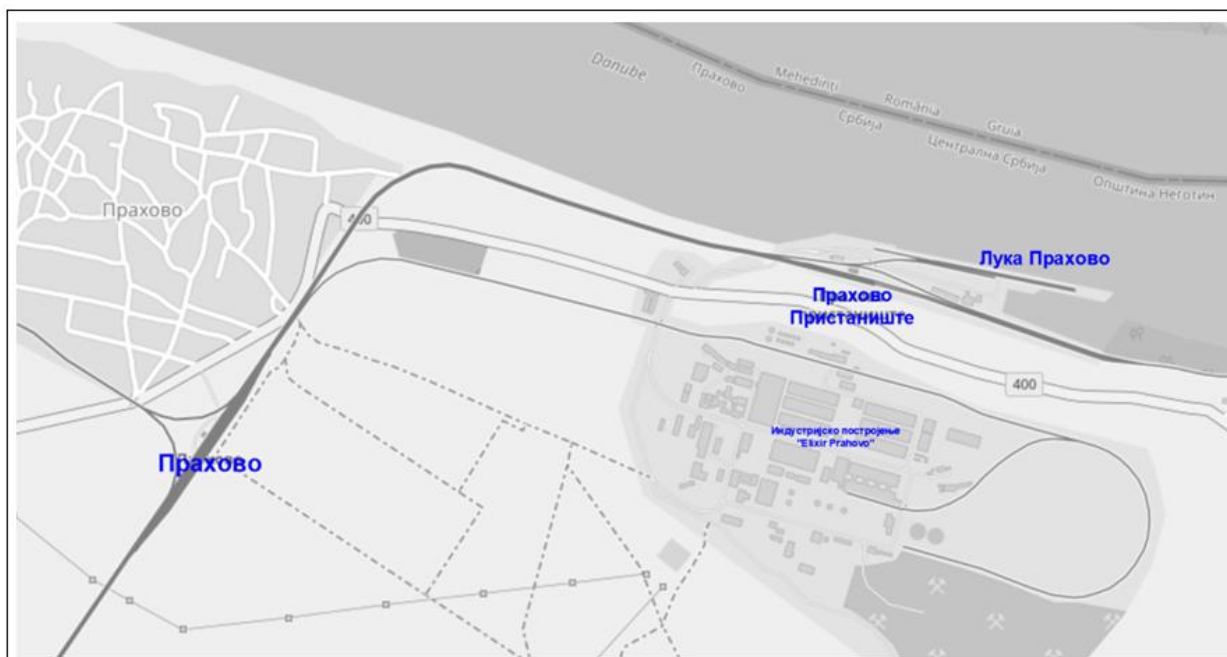


Слика бр. 17: Приказ положаја Луке Прахово и грађевинског подручја насеља Прахово

2.11.3. Саобраћајна инфраструктура

Друмски саобраћај, насеље Прахово је саобраћајно, преко државног пута II-Б реда бр. 400 (Неготин-Радујевац-Прахово-Самариновац - веза са државним путем 168) и железничком инфраструктуром повезано са ширим окружењем, што представља услов за бржи економски развој. Концепт саобраћајне инфраструктуре комплекса луке Прахово, заснован је на вези са Државним путем IIБ-400 (Неготин – Радујевац – Прахово – Самаритовац) на који се, преко главне приступне саобраћајнице и површинске трокраке раскрснице, остварује прикључак. На тај начин се све лучке функционално рангиране саобраћајнице, саобраћајне и манипулативне површине повезују на постојећу саобраћајну мрежу државних путева Републике Србије. У лучком комплексу планирана је мрежа пристанишних и везих саобраћајница са манипулативним површинама за пријем меродавних теретних возила. У источном делу лучког комплекса планирана је изградња „Зеленог“ терминала за пријем, складиштење и третман бродских уља и каљужних вода. „Зелени“ терминал има посебну прилазну саобраћајницу и везу на Државни пут. Станица Прахово повезује крак, Ниш-Црвени Крст-Зајечар-Прахово пристаниште, коридору X.

Железнички саобраћај, према Уредби о категоризацији железничких пруга које припадају јавној железничкој инфраструктури („Сл. гласник РС“, бр.92/20.) и допуни Уредбе о категоризацији железничких пруга које припадају јавној железничкој инфраструктури („Сл. гласник РС“, бр. 6/21) железничка станица „Прахово Пристаниште“ је повезана пругом: 219 (Ниш) – Црвени Крст – Зајечар – „Прахово Пристаниште“, преко које се може обављати мешовити путнички и теретни саобраћај.



Слика бр. 18: Положај индустријских колосека “ElixirPrahovo” у луци Прахово у односу на железничке станице Прахово и Прахово Пристаниште

Водни саобраћај, према Члану 2. Уредбе о одређивању међународних и међудржавних водних путева („Сл.гласник РС“ бр. 109/16 и 68/19) и Члана 2. Уредбе о категоризацији међународних и међудржавних водних путева („Сл.гласник РС“ бр. 109/16 и 68/19), река Дунав на предметној деоници, има статус међународног водног пута категорије VII. Захтеване вредности параметара габарита пловног пута, према најновијим Препорукама Дунавске комисије (ДК/СЕС 77/11), за предметну деоницу дати су у Табели бр.7.

Табела бр. 7: Захтеване вредности параметара габарита пловног пута, према најновијим Препорукама Дунавске комисије (ДК/СЕС 77/11)

Параметар габарита пловног пута	категирија VII
Минимална дубина пловног пута у односу на ниски успорени пловидбени ниво (ЕН), без резерве	2,5m
Минимална ширина пловног пута	150÷180m
Минимални радијус кривине пловног пута	1000m
Минимална висина пловидбеног отвора моста у односу на високи пловидбени ниво (ВПН)	10m
Минимална ширина пловидбеног отвора моста (са хоризонталном доњом ивицом конструкције)	150-180m
Минимална ширина пловидбеног отвора код лучних мостова, по тетиви лука (уз поштовање прописаног најмањег растојања између стубова моста)	120m
Минимална висина зазора испод каблова и високонапонских далековода до 110kV, у односу на ВПН (ова висина се увећава по 1cm за сваки киловолт изнад 110kV)	19,0m

Траса пловног пута је условљена хидроморфолошким условима речног корита и положајем бродске преводнице на ХЕ „Ђердап 2“ (која се налази на стационожи km 863+000 реке Дунав). На локацији Луке Прахово пловни пут се значајно приближава десној обали, што утиче на анагожовање водног простора. Ширина пловног пута реке Дунав на предметној локацији износи 100m. За разматрану деоницу реке Дунав релевантна је водомерна станица Прахово (km 859+100), са котом нуле „0“=29,00 mm. Чланом 2. Уредбе о утврђивању лучког подручја луке у Прахову („Сл.гласник РС“, бр.

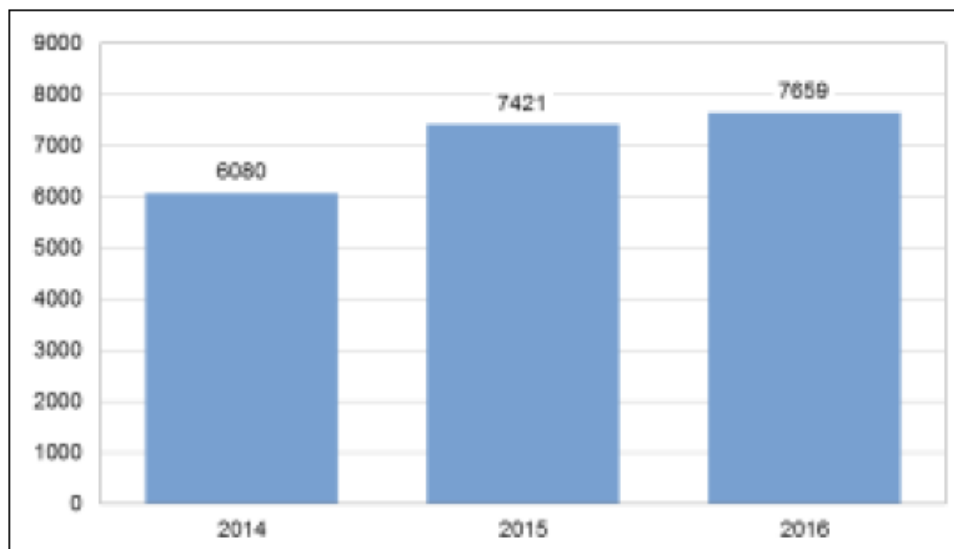
80/16), одређено је да лучко подручје Луке Прахово чине катастарске парцеле бр. 5852/2, 5852/3, 543/44 и 543/45 све КО Прахово. Саставни део лучког подручја је и сидриште луке које се простире уз десну обалу реке Дунав од km 857+700 до km 855+200.

2.12. Социо – економске карактеристике

Генерално, социо-економски утицаји могу бити примарни, секундарни и терцијални. У случају планиране изградње нових лучких капацитета Луке Прахово, примарни утицај ће бити, пре свега на најближе насеље Прахово и реку Дунав. Подручје секундарног утицаја, првенствено се односи на економске утицаје и пратећу инфраструктуру и има шире деловање, односно регионални значај. У овом случају обухвата подручје општине Неготин и припадајући регион. Подручје терцијалног утицаја има још шире деловање и односи се на национални ниво, односно утицај планиране Луке Прахово са аспекта развоја Републике Србије.

Према Просторном плану општине Неготин, социо-економски и просторни развој општине Неготин, карактерише успореност развојних токова и низак степен активiranости потенцијала. Из периферног и граничног географског положаја у Републици Србији произашла је делимична економска и саобраћајна изолованост овог подручја у односу на друге центре развоја и појасе интензивног агломерирања становништва и делатности. Доминантан пољопривредни карактер привредног профила општине Неготин (ратарско-воћарско-виноградарски уз дугу традицију производње вина) делимично је промењен изградњом хидроенергетског система „Ђердап II” и комплекса хемијске индустрије.

Међутим, такав привредни развој није зауставио традиционално емиграционе токове, који су додатно иницирани друштвено-економском кризом с краја прошлог века и реформским процесима током ове деценије. Из тог разлога, локалну економију протеклих година карактерише рецесија, појачана транзицијом, нарочито изражена у водећим привредним активностима: пољопривреди, прерађивачкој индустрији и електропривреди. Примећује се позитиван тренд и константан благи пораст броја запослених у периоду од 2014. до 2016. године али уз напомену да је скок забележен 2015. године резултат статистичког укључивања и регистрованих индивидуалних пољопривредника.



Слика бр. 19: Регистровани запослени у општини Неготин, 2014.-2016. (од 2015. укључени су регистровани индивидуални пољопривредници)
(Извор: Статистика запослености и зарада, РЗС)

Проширење капацитета Луке Прахово, односно изградња нових складишних капацитета за расуте и генералне терете, доминантно али не искључиво везаних за хемијску индустрију, модернизација лучке механизације, пратећих садржаја и саобраћајних

површина, створиће додатну вредност за привреду која послује у залеђу ове луке, а припадају Борском округу, али и компанијама које послују у источној Србији, Бугарској, односно Северној Македонији, а пре свега „Железари“ у Скопљу. Такође, изградњом терминала за пријем бродског уља, отпадних материја, бродског отпада, као и отпадних вода, значајно ће се унапредити ниво заштите животне средине и спречити загађења Дунава. Коначно, реконструкција и изградња недостајуће примарне инфраструктуре у Луци Прахово значајно ће унапредити рад луке и њене претоварне и радне перформансе.

Планирано је да се будући индустријски колосеци „Elixir Prahovo“ у луци Прахово прикључују на јавну железничку инфраструктуру Републике Србије, којом управља Акционарско друштво за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“ што ће бити од посебног значаја за развој Источне Србије. Станица Прахово повезује крак, Ниш-Црвени Крст-Зајечар-Прахово пристаниште, коридору X.

Железничка станица „Прахово Пристаниште“ је повезана пругом 219 (Ниш) – Црвени Крст – Зајечар – Прахово Пристаниште“ (Уредба о категоризацији железничких пруга које припадају јавној железничкој инфраструктури („Сл. гласник РС“, бр. 92/20. и допуне Уредбе о категоризацији железничких пруга које припадају јавној железничкој инфраструктури („Сл. гласник РС“, бр. 6/21), преко које се може обављати мешовити путнички и теретни саобраћај.

Из свега наведеног процењује се да ће изградња нових лучких капацитета Луке Прахово имати позитиван локални, национални, регионални и међународни социо-економски утицај и значај, а првенствено на развој теретног водног транспорта у Републици Србији.

3.0. 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 нових лучких капацитета Луке Прахово. За лучки комплекс Луке Прахово, урађен је и донет План детаљне регулације Луке Прахово („Сл. лист општине Неготин“, број 7/2020) и Измена Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист Општине Неготин“, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка):

- прикључци за инфраструктуру прелазе преко кп. бр. 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1 и 5852/2 КО Прахово;
- категорија објеката „В“, класификациони број: 124141;
- категорија објеката „Г“, класификациони број: 222320, 211121, 21513, 212211, 222210, 222410, 222431, 230101, 222420.

Лука Прахово се налази на гкм 861 десне обале Дунава, отвореног је типа, са оперативном обалом дужине 560 m. Индустријски железнички колосек, дужине 971m, је повезан са националном железничком мрежом. У луци се врши претовар генералних и расутих терета. Лука Прахово, изворно је основана је за потребе пружања транспортних услуга индустријском комплексу ИХП „Прахово“. Основна делатност Међународне Луке Прахово је:

- пружање савремених логистичких услуга: укрцавање, искрцавање, прекрцавање, пренос и слагање терета, складиштење, депоновање и транспортне операције у зависности од врсте терета, припрема и обједињавање терета за транспорт, а све према захтевима ужег и ширег гравитационог подручја луке;
- обављање наутичких услуга: привезивање и одвезивање пловила, боксажа, прихват и опслуживање пловила на сидришту, снабдевање пловила и посаде.

Остале привредне делатности у Луци укључују дистрибуцију и логистику терета, дораду и оплеменење робе као и индустријске производне делатности, а све у циљу потпуније искоришћености лучких капацитета. Изграђене површине на лучкој територији су површине на којима се налазе:

- трајни објекти (кејске површине уз оперативну обалу и обалоутврда);
- претоварна опрема и уређаји (кранске стазе, покретне траке);
- изграђена складишта (силос за житарице) и монтажни објекти односно наткривена и полунаткривена складишта;
- железнички колосеци и интерне саобраћајнице;
- подземне и надземне инсталације (водовод, канализација, електро мрежа, трафо станица).

Концептуални оквир планирања, коришћења, уређења и заштите предметног подручја заснива се на обезбеђењу услова за планско коришћење Лучког подручја, односно изградњу лучке инфраструктуре и лучке супраструктуре, као и пратећих садржаја неопходних и компатибилних за функционисање Луке Прахово. Концептом изградње планира се повећање степена изграђености и уређења простора, односно

искоришћености земљишта на парцелама, у складу са просторним и функционалним капацитетима, као и подизање урбанитета простора и унапређење његових вредности.

Анализом потенцијала, ограничења и просторних могућности, у оквиру планског подручја за Луку Прахово, дефинисане су две целине:

- Целина Лучког подручја (А)
- Целина ван Лучког подручја (Б)

Целина Лучког подручја представља подручје луке које се користи за обаваљање лучких делатности и обухвата:

- **Акваторију** - водену површину уз оперативну обалу Луке
- **Територију** – копнени део Луке.

Целина ван Лучког подручја представља повезани део комплекса и функционалну целину Лучког подручја, а чине је:

- **Зона логистичког центра са складиштима**
- **Зона јавних објеката**
- **Зона железнице**

Лука Прахово, у постојећем стању, садржи 7 везова који су постављени на 322m вертикалне обале и 355m полувертикалне обале. Планом је предвиђена могућност претварања полувертикалне обале у вертикалну обалу као и продужење постојеће вертикалне обале. На низводном крају Луке, у залеђу везова 6 и 7 налази се „Зимовник“, добрим делом испуњен наносом, без функције, а онемогућава пуни развој лучких делатности на овом делу обале. Простор „Зимовника“ припада водној парцели реке Дунав (кп.бр. 5852/1). Низводно од границе „Зимовника“ предвиђено је насипање, делом у кориту Дунава а делом на приобалном делу десне обале, до границе дефинисане у ПДР-у. Планирано је да се простор „Зимовника“ и низводни део десне обале Дунава, насипањем на коту територије Луке, преведу из водне у копнену површину и тако оствари нова територија Луке и омогући повећање капацитета Луке Прахово.

Друмски саобраћај, Лука мора располагати унутрашњом и спољном друмском инфраструктуром, при чему:

- спољњу инфраструктуру чини прилазна саобраћајница од државног пута до границе лучког подручја, са пуним програмом веза;
- унутрашњу инфраструктуру чине друмске саобраћајнице до оперативне обале и осталих садржаја у лучком подручју.

Као саобраћајнице II ранга планирају се:

- главна приступна саобраћајница до Луке (на делу парцеле где се налази постојећа саобраћајница планира се проширење и санација постојеће саобраћајнице);
- интерне саобраћајнице унутар Луке у равни платоа;

Главна прилазна саобраћајница је дужине око $L=272$ m. На почетку деонице је прикључак прилазне саобраћајнице на Државни пут преко површинске раскрснице типа 2, на стационажи km 17+728,72. Главна прилазна саобраћајница је планирана са три хоризонталне кривине од којих је мин $R=50$ m. Крај прилазне саобраћајнице је на контроли прилаза и улазној капији комплекса. Саобраћајница је планирана у ширини возне траке од 3,50m, а у кривинама извршена проширења за пролаз меродавног возила (тешко теретно возило дужине 16,50m). Главна прилазна саобраћајница има два врло блиска укрштаја са железничком пругом Ниш - Прахово пристаниште, (km 0+230,20 и km 0+237,45 саобраћајнице) који воде ка комплексу Луке. Укрштаји ће бити решени изградњом путних прелаза у нивоу. Са леве стране саобраћајнице на km 0+150,96 је пројектован паркинг за путничка возила (укупно 23ПМ) са управним паркирањем.

Нова прилазна саобраћајница „Зеленог терминала“ је дужине око $L=518$ m. На почетку деонице је прикључак саобраћајнице на Државни пут преко површинске раскрснице типа 1. Прилазна саобраћајница је планирана са три хоризонталне кривине од којих је мин $R=33$ m. На $km\ 0+355,70$, где се саобраћајница укршта са железничким колосецима предвиђена је израда денивелисаног укрштаја који ће бити решен изградом новог АБ моста – надвожњака. Саобраћајница је са ширином возне траке од 3,50 m са проширењима у кривинама за пролаз меродавног возила. (тешко теретно возило дужине 16,50m). Нивелационо, прилазна саобраћајница „Зеленог терминала“ ће бити усаглашена са котом државног пута, котама ГИШ-а колосека и котом главне пристанишне саобраћајнице.

Изградња друмског моста преко пруге, у зони где саобраћајница прелази преко пруге, планирана је армиранобетонска рамовска конструкција распона $L=15$ m и висине обалних стубова око 7.5m. Мост је пројектован као кос са стубовима који су постављени паралелно колосецима. Ширина коловоза на мосту износи 8.7m, а укупна ширина моста 13.4 m. Коловозна конструкција је плоча дебљине 90 cm. Стубови су зидна платна круто везана за коловозну конструкцију, дебљине 90 cm. Са леве стране коловоза планирана је пешачка стаза ширине 1.5 m, а са десне стране ревизиона стаза ширине 75cm. Са спољне стране пешачке оgrade предвиђено је постављање заштитне мреже. Кегле су формиране у нагибу 1:1 и облагање бетонским плочама. При стубу С1 са леве стране, планирана је потпорна конструкција која држи насип и обезбеђује слободни профил пруге. Испод моста је обезбеђен слободан профил висине 5.8 m. Ширина слободног профила управно на колосеке износи 14.1 m.

Реконструкција и изградња интерних лучких саобраћајница, саобраћајнице лучког комплекса чине главна пристанишна саобраћајница и везне саобраћајнице које су међусобно повезане и чине саобраћајну мрежу. Главна пристанишна саобраћајница почиње од улаза у комплекс, односно капије и пријавнице и са њом се прихвата и каналише сав саобраћај који ће се одвијати унутар комплекса. Пристанишна саобраћајница има више укрштаја са индустријским колосецима унутар лучког комплекса. Укрштаји ће бити решени изградњом путних прелаза у нивоу. Од пристанишне саобраћајнице, се преко површинске раскрснице типа 1, одваја везна саобраћајница која води према кејској обали. На делу пристанишне саобраћајнице, која је паралелна са индустријским колосеком, са јужне стране планирана је и додатна трећа трака. Везна саобраћајница 2 је предвиђена за једносмеран режим саобраћаја и у директној вези је са колосеком и укупним кошем поред силоса. На делу главне пристанишне саобраћајнице, са леве стране, планирана је веза за накнадна проширења саобраћајних површина Луке. Са леве стране пристанишне саобраћајнице, у зони силоса, је паркинг, стајанка за теретне камионе са 4ПМ. Паркирање је предвиђено преко пролазних паркинг места, паркирањем возила под углом од 45° . На пристанишној саобраћајници, са источне стране, предвиђена је веза са прилазном и интерном саобраћајницом „Зеленог терминала“. На деловима саобраћајница и саобраћајних површина, где се може очекивати појава меродавног возила (тешко теретно возило дужине 16,50m), предвиђено је проширење ивичне геометрије саобраћајница. Укупна дужина свих пројектованих саобраћајница унутар лучког комплекса је око $L=1230$ m. У оквиру целине Лучког подручја планирају се простори за стационирање друмских возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање. Друмске саобраћајнице у оквиру лучког подручја морају да буду уређене и осветљене.

Железнички саобраћај, у оквиру целине Лучког подручја планира се ремонт и модернизација колосека железничке пруге, да би се повећала њихова пропусна и превозна моћ. Планирано је увођење новог колсека који ће опслуживати складишта у залеђу Лучког подручја. Планирано је проширење оперативне обале, па је у складу са тим предвиђено и измештање железничких колосека на оперативну обалу са железничком инфраструктуром. Планирано је да Лучко подручје има најмање два железничка колосека, у правцу са горњом ивицом шине у нивоу платоа, у укупној дужини не мањој од

дозвољене дужине железничке композиције у класи стандарда који се примењују са комбинованом саобраћају. Технолошке операције на железничким возилима могуће је вршити на лучким колосецима, који треба да буду осветљени, опремљени и означени. Претоварне и складишне операције у Луци вршиће се искључиво на обалним хидрограђевинским објектима и површинама. Према Уредби о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места („Сл. гласник РС", 33/15, 86/16 и 54/19) Лука мора да буде повезана са главним железничким саобраћајницама које припадају мрежи међународних железничких пруга, које према споразумима AGC и AGTC, тако да приступне железничке пруге имају довољан капацитет, број колосека високе пропусне моћи, минимални товарни габарит према захтевима магистралних пруга, номиналну брзину у складу са техничко– експлоатационим карактеристикама пруге и осовинско оптерећење 22.5 t/осовини. У складу са технолошким потребама, могуће је скретницама повезати паралелне колосеке, а крајеви колосека се могу завршавати прописним грудобранима. На делу на коме се воде паралелно, осовински размак треба да буде не мањи 4m . Размак између колосека у Лучком подручју мора бити толики да, између слободних профила тих колосека постоји довољан простор за кретање људи, постављање стубова за сигнале, постројења. Укрштаје са интерном друмском саобраћајном мрежом унутар комплекса Луке планирати 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).

Водни саобраћај и безбедно одвијање истог, Лука мора обезбедити да терминали испуњавају захтеване услове. Опис услова које морају да испуњавају терминали дати су у наставку Студије.

Хидротехничко уређење и инфраструктура, постојећа оперативна обала Луке Прахово је на котама 38,5mnm до 39,0mnm. Површина од ивице кеја, било вертикалног или косог, дуж целе оперативне обале луке, ширине до 20m, представља кејску површину. Кејска површина је посебно ојачана бетонска конструкција, за пријем тешких оптерећења од шинских порталних кранова, мобилних дизалица, железничких вагона и друге претоварне механизације. У Луци Прахово, кејска површина је различите ширине: дуж везова 1 и 2 ширина је око 18m, дуж везова 3 и 4, ширина је око 12m, а дуж косог кеја (везови 5, 6 и 7) ширина је око 13m. Планом је дата могућност претварања косог кеја у вертикални, ради побољшања оперативности луке. Затрпавањем Зимовника неопходно је формирати обалоутврду на низводном делу зимовника у виду вертикалног или косог кеја. Заштита насуте територије зимовника, од краја вертикалног кеја – Веза бр.8 до споја са високом обалом, предвиђена је косом обалоутврдом. Ова коса обалоутврда, са котом круне на 38.80 mnm, идентична са котом територије Луке, односно представља и регулациону линију за одбрану од великих вода реке Дунав, на овом сектору. Траса ове обалоутврде прати границу нове насуте територије Луке.

Целина А – Лучко подручје, Зона I – Лучка територија, остварен је приступ друмским саобраћајницама, железничком инфраструктуром и водним транспортом:

- колски приступ Лучкој територији се остварује преко прилазне саобраћајнице од државног пута Прахово-Радујевац, до лучког подручја, при чему је предвиђен 1 контролисани улаз/излаз у Лучко подручје;
- интерни саобраћај, односно везе између објеката у оквиру дефинисане Зоне I – Лучке територије остварују се интерним саобраћајницама и платоима, у складу са функционалним потребама и противпожарним условима; интерне саобраћајнице треба да испуњавају услове прописане Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ", бр. 8/95); све интерне саобраћајнице су, због захтева лучког подручја, су пројектоване за тешко саобраћајно оптерећење и са хоризонталним елементима трасе за несметани пролазак меродавних тешких теретних возила; пројектован је систем решетки,

канала и ригола за одвођење површинских вода са саобраћајних површина и платоа унутар Лучког подручја, које ће се пре испуштања третирати у сепаратору масти и уља;

- зелене површине се дозвољавају где постоји могућност и где њихова позиција не омета рад на оперативним претоварним површинама, могуће је формирати мање слободне зелене површине коришћењем аутохтоних декоративних врста;
- оградавање је планирано за комплетну зону која мора да буде физички изолована са контролисаним улазом и излазом.

У складу са Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места, а према врсти и намени објеката који се граде, Лука мора да испуњава следеће услове који се односе на лучку супраструктуру:

- да располаже простором и објектима који омогућавају несметано обављање граничне контроле;
- да располаже одговарајућом претоварном, складишном и транспортном механизацијом која мора да испуњава захтеве и услове одговарајућих техничких прописа;
- да поседује складишне и радне површине за претовар робе које морају бити уређене и осветљене;
- да поседује лучки отворени складишни простор са носивошћу подлоге не мањој од $5t/m^2$;
- да поседује затворен складишни простор са носивошћу подлоге не мањој од $2.5t/m^2$;
- да располаже понтоном са одговарајућим приступним мостом за безбедно кретање пловило-обала;
- да поседује постројење, односно уређај за вагање друмских и железничких возила и робе и контролу њихових товарних профила.

У складу са наведеним условима, утврђена је врста и намена објеката у Луци Прахово. Поред основних и неопходних, у Луци Прахово се планирају и пратећи објекти и садржаји за потребе планираних намена, у функцији основне делатности, односно управно-административни објекти, објекат за бродаре, портирнице, различите врсте радионица за одржавање возила и контејнера, ресторане, гардеробе, контролне зграде, мање трговинске објекте за снабдевање бродова, сви типови надстрешница и други објекти искључиво у функцији и за потребе Луке.

Посебни услови и захтеви за лучке терминале, односно просторно одређене техничко-технолошке и организационе целине, у којима се обављају операције процеса претовара, складиштења, превоза робе. У Зони I - Лучка територија, планирани су терминали и сваки од њих мора да испуњава посебне захтеве и услове који су прописани и дефинисани Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места:

- терминал за суву расуту робу;
- терминал за течне терете;
- контејнерски терминал;
- терминал за опасне терете;
- терминал за генералне терете.

Терминал за суву расуту робу мора да испуњава следеће услове:

- да располаже савременим претоварним средствима на оперативној обали укључујући порталне дизалице, лучке мобилне дизалице, мосне или друге дизалице одговарајућих носивости за претовар суве расуте робе, или претоварна средства са континуираним начином преноса терета (тракасти транспортери, пнеуматски транспортери и слично), насипни кошеви, гравитациони уређаји за косо и вертикално премештање терета; претоварна средства на оперативној обали морају да буду опремљена одговарајућим захватним алатима за манипулацију сувом расутом робом;
- да има одговарајући затворен, отворен или специјализован (силоси) складишни простор, зависно од врсте робе која се обрађује, од најмање 2.000 m²;
- претоварно-складишне операције морају да буду организоване тако да обезбеде минимални растур робе, као и да се спрече штетни утицаји по животну средину;
- да има просторе за стационирање друмских и/или железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање суве расуте робе. Поред наведених услова терминал за претовар суве расуте робе мора да испуњава критеријуме и услове за изградњу претоварних и преносних средстава, оперативне обале, лучких саобраћајница, као и других делова лучке инфраструктуре.

Терминал за течне терете мора да испуњава следеће услове:

- да располаже савременим претоварним и транспортним средствима која морају да буду опремљена одговарајућом опремом прилагођеном претоварним, складишним и транспортним операцијама за све врсте опреме у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту.

Контејнерски терминал мора да испуњава следеће услове:

- да буде повезан са главним друмским и железничким саобраћајницама (пожељно са онима које чине мрежу међународних друмских, односно железничких саобраћајница у складу са AGR, AGC и AGTC споразумима);
- да располаже савременим претоварним и транспортним средствима која морају да буду опремљена одговарајућим захватним алатима прилагођеним претоварним, складишним и транспортним операцијама за све врсте стандардних контејнера у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту;
- претоварна и транспортна средства контејнерског терминала на оперативној обали чине дизалице одговарајућих карактеристика и носивости за претовар пуних и празних контејнера (обалне контејнерске дизалице, лучке мобилне дизалице, порталне дизалице, мосне и друге дизалице);
- да има отворен складишни простор од најмање 5.000 m² чија је носивост подлоге таква да може да обезбеди слагање по висини најмање два пуна 40' контејнера;
- да има затворен или наткривен складишни простор од најмање 2.000 m² за пуњење и пражњење контејнера, измењивих товарних судова, односно полуприколица, као и за складиштење свих врста контејнера у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту, укључујући и простор за специјалне контејнере, посебно контејнере са расхладним уређајима;
- да има затворени складишни простор за одлагање палетизоване и комадне робе од најмање 5.000 m²; складишта, складишна опрема и механизација морају да омогуће искрцавање, укрцавање, као и складиштење најмање 100 палетних јединица на сат;
- да има просторе за стационирање друмских и железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање контејнера, односно палетизоване робе;
- да има најмање два железничка колосека у правцу са горњом ивицом шине у нивоу платоа, у укупној дужини не мањој од дозвољене дужине железничке композиције у класи стандарда који се примењује у комбинованом саобраћају;

поред наведених услова контејнерски терминал мора да испуњава критеријуме и услове за изградњу претоварних и преносних средстава, оперативне обале, лучких саобраћајница, као и других делова лучке инфраструктуре.

Терминал за опасне терете мора да испуњава следеће услове:

- да буде изграђен као издвојен објект лоциран на периферији луке или у посебном лучком базену, одвојен од осталих лучких постројења;
- прилаз акваторији терминала за претовар опасних терета мора да буде обележен прописаном сигнализацијом за дневну и ноћну пловидбу;
- да поседује одговарајући складишни простор на копну (надземни, подземни, полуукопани);
- да буде опремљен одговарајућом претоварном опремом која омогућава безбедан претоварни процес, укључујући фиксне и флексибилне цевоводе са одговарајућом опремом, транспортну јединицу, мерне уређаје, у складу са ADN;
- да поседује уређај или инсталацију за уземљење и одвођење статичког електрицитета;
- да располаже одговарајућом заштитом (заштитни системи и опрема);
- да има план евакуације и средства за евакуацију брода; у оквиру сваког терминала за претовар опасних терета морају да постоје прописно одређена и обележена места за манипулацију опасним теретом прописане ADN-ом.

Целина Б – Ван лучко подручје, Зона I – Логистички центар са складиштима има остварен је приступ искључиво друмским саобраћајницама. У оквиру Зона I – Логистички центар са складиштима планиране су и секундарне, сервисне саобраћајнице за опслуживање и повезивање свих планираних садржаја, у зависности од намене, паркинг места за запослене и за кориснике услуга и аутохтоним врстама уређене зелене површине. Испред објекта концепција пејсажног уређења је заснована на декоративно-естетској функцији аутохтоних врста, у складу са архитектуром објекта. У циљу функционалног раздвајања, могуће је формирање мањих зелених појасева у залеђу и по ободу парцеле у складу са просторним условима, функцијом и наменом комплекса и објекта у њему. У зависности од намене и места паркинга у оквиру зоне, садњом аутохтоних дрворедних садница високих лишћара обезбедити природну засену. Врста и намена објекта који су планирани у Зони I – Логистички центар са складиштима:

- административно-услужни објекти;
- складишни, сервисни, услужни објекти;
- бјекти саобраћајно-транспортне делатности.

Административно-услужни објекти, односно управне зграде, царински терминали, садржаји логистичке подршке, шпедиције односно објекте за рад више различитих субјекта и служби и сваки од њих има своју одређену технолошко функционалну организацију.

Складишни, сервисни, услужни објекти намењени складишној, сервисној и услужној делатности, могу бити затвореног или отвореног типа (хале, затворена или отворена складишта, радионице, надстрешнице, манипулативне и саобраћајне површине и др.), као јединствен објект / целина или као појединачни објекти на парцели. Ови објекти могу садржати и административно-управни део који мора да буде функционално и технички одвојен од основне намене.

Објекти саобраћајно-транспортне делатности и пратећи садржаји, односно комплекси / садржаји саобраћајно-транспортних делатности, дистрибутивни и други центри мањег обима намењени за складиштење и дистрибуцију роба (са потребним пратећим садржајима - управа, магацини, радионице), мањи саобраћајни терминали (са пратећим садржајима - управа, диспечерски центар, гараже, радионице), услужни паркинзи за путничка и теретна возила.

Целина Б – Ван лучко подручје, Зона II – Железница

Планирани садржаји ове намене у обухвату Плана, реализују се на основу одредби Закона о железници („Сл гласник РС”, бр. 45/13 и 91/15), Правилника о техничким условима и одржавању горњег строја железничке пруге („Сл гласник РС”, бр. 39/16), Правилника о изменама и допунама Правилника о техничким условима и одржавању горњег строја железничке пруге („Сл гласник РС”, бр. 74/16), Правилника о начину укрштаја железничке пруге и пута, пешачке или бициклистичке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја („Сл гласник РС”, 89/16). Елементи за изградњу садржаја ове врсте, морају бити дефинисани у оквиру посебних техничких услова надлежног управљача пруге „Инфраструктура железнице Србије”. Управљач као ималац јавних овлашћења, има обавезу утврђивања услова за изградњу, као и спровођење даље законске процедуре.

Целина Б – Ван лучко подручје, Зона III – Јавни објекти

Приступ Зони III - Јавни објекти остварује се искључиво путем друмских саобраћајница. У оквиру зоне Јавних објеката, планирана су паркинг места у складу са потребама планираних садржаја, изван површине јавног пута. Унутар ове Зоне, планиране су и секундарне саобраћајнице за опслуживање и повезивање свих садржаја.

Врста и намена објеката који су планирани у Зони III – Јавни објекти, односно објекти државних органа, локалне управе и јавних предузећа са пејзажно уређеним зеленим површинама коришћењем аутохтоних декоративних врста.

Предмет процене утицаја је Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, обзиром да је у комплексу Луке Прахово планирана фазна реконструкција и доградња постојећих објеката и изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, на оквирним стационачима од кт 858+800 до кт 859+800 десне обале реке Дунав, на кп. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 КО Прахово и прикључцима за инфраструктуру који прелазе преко кп. бр. 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1 и 5852/2 КО Прахово, на територији општине Неготин. Категорија објеката „В”, класификациони број: 124141 и категорија објеката „Г”, класификациони број: 222320, 211121, 21513, 212211, 222210, 222410, 222431, 230101, 222420.

Проширење лучких капацитета Луке Прахово, обухвата:

- санацију, реконструкцију и доградњу оперативне обале, међу којима и један наткривени Вез;
- повећање територије Луке насипањем Зимовника;
- изградњу затворених складишних простора на повећаној територији Луке, са пакирницом за расуте терете, друге расуте терете у одвозу и довозу, комадну робу и доминантно али не искључиво везаних за хемијску индустрију;
- реконструкцију и изградњу отворених подних складишта за генералне терете, контејнере и другу паковану робу;
- санацију и реконструкцију силоса за житарице и другу зрнасту робу;
- модернизацију лучке механизације и друге опреме и уређаја;
- реконструкцију и изградњу лучких саобраћајница, стајанки за камионе, паркинга за аутомобиле;
- реконструкцију постојеће и изградњу нове прилазне саобраћајнице до Луке;
- реконструкцију и изградњу индустријских колосека лучке железнице;
- реконструкцију и изградњу лучке инфраструктуре (инсталације водовода, канализације, електроенергетске и сигналне мреже, спољног осветљења);
- изградњу управне зграде, радионице са складиштем алата и резервних делова, објеката контроле колског улаза и колске ваге, оградe, капија.

Од постојећих објеката лучког комплекса, према планираној намени површина, уклањају се:

- портирница РБК („Речно Бродарство Крајина“);
- радионица одржавања РБК;
- наткривено подно складиште;
- магацин и радионица РБК;
- управна зграда Луке;
- ремонтни канал (бетонска рампа);
- чуварница - портирница (напуштена).

„Зелени терминал“, за пријем и привремено складиштење неопасног и опасног бродског отпада, је планиран на кп.бр. 5852/1 КО Прахово, површине 11.950 m². Реализација „Зеленог терминала“ се планира насипањем „Зимовника“ и дела приобаља десне обале реке Дунав.

3.1. Опис претходних активности и припремних радова на извођењу Пројекта

Претходне активности, неопходне за реализацију планираног Пројекта, односно изградњи нових лучких капацитета Луке Прахово обухватају:

- израду планске документације за обезбеђивање планског основа за даље активности. За подручје Луке Прахово урађени су и донети:
 - План детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист општине Неготин“, бр.7/2020) и
 - Измена плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист Општине Неготин“, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка);
 - Извештај о Стратешкој процени утицаја на животну средину План детаљне регулације „Лука Прахово“.
- извођење геотехничких истраживања и израду Геотехничког елабората:
 - Елаборат детаљних геотехничких истраживања терена за изградњу нових лучких капацитета Луке „Прахово“ у Прахову, (GEO-TEST d.o.o. Београд, септембар 2020.);
- поступак Обједињене процедуре пред надлежним органом ресорног Министарства:
 - исходовани су Локацијски услови ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021, број 350-02-00164/2021-07 од 09.04.2020. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре и услови ималаца јавних овлашћења;
- израђен је Идејни Пројекат и Студија оправданости за Луку Прахово („ЕНТИНГ“ ДОО, Београд).

У даљој процедури:

- Идејни Пројекат са Студијом оправданости, се доставља на контролу Ревизионој комисији Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- исходовање Извештаја Ревизионе комисије Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- израда Пројекта за грађевинску дозволу;
- исходовање Грађевинске дозале кроз поступак Обједињене процедуре пред надлежним органом ресорног Министарства;

- израда Пројекта за извођење и исходавање Пријаве за извођење радова пред надлежним органом ресорног Министарства,

све у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-одлука УС и 24/11 и 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), секторским законима и подзаконским актима.

Припремни радови за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово и пратеће инфраструктуре обухватају:

- припрему терена за изградњу саобраћајне инфраструктуре (интерне саобраћајнице и платои) и остале пратеће инфраструктуре;
- припрему терена за изградњу новог железничког колосека који ће опслуживати складишта у залеђу;
- припремне радове за изградњу свих планираних објеката и садржаја.

Припремни радови подразумевају обезбеђење градилишта односно радног простора на прописан и јасно видљив начи. 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 Луке Прахово 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 нових лучких капацитета Луке Прахово, биће изведени на начин који неће изазвати трајне, зачајне 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 главних физичких карактеристика Пројекта

Лука Прахово, у постојећем стању има 7 везова, који су постављени на 322m вертикалне обале и 355m полувертикалне обале. Планом је предвиђена могућност претварања полувертикалне обале у вертикалну обалу као и продужење постојеће вертикалне обале. На низводном крају Луке, у залеђу везова 6 и 7, налази се „Зимовник“, добрим делом испуњен наносом, без функције, и представља ограничење за развој лучких делатности на овом делу обале. Простор „Зимовника“ припада водној парцели реке Дунав (кп. бр. 5852/1).

Низводно од границе „Зимовника“ планирано је насипање, делом у кориту Дунава а делом у приобаљу десне обале, до границе дефинисане Планом детаљне регулације. Планирано је такође да се простор „Зимовника“ и низводни део десне обале Дунава, насипањем на коту територије Луке, преведу из водне у копнену површину и тако оствари нова територија Луке и омогући провећање капацитета Луке Прахово.

Управна зграда спратности П+4, новопроектваног дела комплекса, позиционирана је у непосредној близини улаза, као слободностојећи објект уз главну саобраћајницу. Трапезоид у коме је пројектован објект је оквирних обимних димензија 40m + 12m + 36m + 17m, оквирне укупне бруто површине око 2661m², у складу са правилима грађења и правилима уређења Плана детаљне регулације, и бруто укупне оквирне површине око 2661m². Површина под објектом је око 535m², што је и бруто површина приземне етаже објекта. Непосредо уз објект управне зграде планиран је и паркинг простор за запослене. Управна зграда представља вишефункционални административни објект, намењен Лучким оператерима, Агенцији за управљање лукама, представницима бродских компанија. У оквиру објекта, на првој и другој етажи, у засебним целинама предвиђене су и просторије за Службу царине и Службу полиције и са засебним улазом Служба медицинске хитне помоћи. У управној згради, у приземљу предвиђен је простор за гардеробе са припадајућим санитарним просторијама за пристанишне раднике, са леве стране главног улаза у објект, као и просторије намењене исхрани запослених (кухиња, трпезарија), са десне стране улаза у објект. На горњим етажама објекта, са десне стране вертикалне комуникације је смештен административни део пристаништа (отворен радни простор за лучке оператере који се могу преграђивати ентеријерским преградама према потребама самих оператера). У оквиру простора предвиђеног за лучке оператере, на свакој етажи је формиран санитарни блок и чајна кухиња, а сваки од засебних простора лучких оператера обухвата и припадајући отворени простор у виду терасе. Објект својом разуђеном формом и кубусима различите спратности, остварује могућност формирања кровне терасе, завршно обрађене зеленим кровом као еколошки прихватљива мера у борби против климатских промена. Конструкција објекта представља скелетни систем и састоји се од носивих армирано-бетонских вертикалних и хоризонталних серклажа, АБ стубова, платна, греда и ЛМ таваница. За вертикалне комуникације, као и санитарне просторије, формирана су два централна језгра у оквиру којих су пројектовани лифт, степениште и санитарне просторије. За подну плочу предвиђена је АБ плоча, армирана мрежастом арматуром, све у складу са статичким прорачуном. Спољни зидови се зидају гитер блоком, облажу термоизолацијом и завршно обрађују фасадним малтером. У делу улазног портала, као и комплетна фасадна страна према реци, фасадни зид је предвиђен као стаклена „зид завеса“. Као кровни покривач предвиђен је проходан равни кров у комбинацији са зеленим кровом, еколошки и функционално најповољнијим кровним покривачем. Кубусне целине објекта конструкцијски су дилатационо раздвојене због разуђености основе, а фундирани су на темељном „роштиљу“. Објект је делом спратности П+3, а делом спратности П+4, у делу намењеном лучким оператерима. Спољашња и унутрашња браварија је од алуминијумских профила, фасадна са термопрекидима.

Објекти контроле колског улаза – пријавнице (два објекта), спратности П+0, су пројектовани непосредно уз оба предвиђена улаза у лучки комплекс. Објекти су идентични у складу са функцијом, по типологији слободностојећи. Остварени габарит сваке од пријавница, представља у основи два смакнута правоугаоника, оквирних укупних димензија 8,10m x 6,30m и бруто укупне оквирне површине око 50m². Пројектована спратност објекта је П+0, а оквирна остварена висина до 5m, у односу на коту терена. У оквиру објекта Пријавнице предвиђене су просторије за боравак чувара, за пријаву уласка-изласка из комплекса, као и санитарне просторије са гардеробом за запослене и чајна кухиња. Објект је конструктивно скелетни од армираног бетона са попречним и подужним армирано бетонским серклажима. Фундиран је на тракастим темељима, дубина фундирања је минимално 80cm, у односу на коту терена. Објект је зидан гитер блоком, обложен термоизолацијом. Таваница је армирано бетонска полумонтажна типа LMT. У свим просторијама предвиђен је спуштени плафон типа „Армстронг“. Кровна конструкција је проста, двоводна, од лакких решеткастих челичних носача. Кровни покривач је термопанел, а завршна облога панела је профилисани трапезни пластифицирани челични лим. Спољашња и унутрашња браварија је од алуминијумских профила, фасадна са термопрекидима. Сваки бјект је опремљен електроенергетским,

телекомуникационим, инсталацијама водовода и канализације, као и термотехничким инсталацијама за грејање, вентилацију и хлађење.

Објекат уз колску вагу је пројектован у непосредној близини колске ваге, по типологији објекат је слободностојећи. Остварени габарит у основи је правоугаоник, оквирних укупних димензија 6,50m x 3,30m, и бруто укупне оквирне површине око 22m². Пројектована спратност објекта је П+0, а оквирна остварена висина до 5m у односу на коту терена. У оквиру објекта, уз колску вагу, предвиђена је само једна просторија за вагара са припадајућим ветробранским простором. Објекат је конструктивно скелетни од армираног бетона са попречним и подужним армирано бетонским серкљажима. Фундиран је на тракастим темељима, дубина фундирања је минимално 80cm, у односу на коту терена. Објекат је зидан гитер блоком, обложен термоизолацијом. Таваница је армирано бетонска полумонтажна типа LMT. У обе просторије предвиђен је спуштени плафон типа „Армстронг“. Кровна конструкција је проста, једноводна, од лаких челичних решеткастих носача. Кровни покривач је термопанел а завршна облога панела је профилисани трапезни пластифицирани челични лим. Спољашња и унутрашња браварија је од алуминијумских профила, фасадна са термопрекидима. Објекат је опремљен електроенергетским, телекомуникационим, инсталацијама водовода и канализације, као и термотехничким инсталацијама за грејање, вентилацију и хлађење.

Радионица са складиштем алата и резервних делова, спратности П+0 је пројектована у непосредној близини улаза и паркинг простора за теретна возила. По типологији објекат је слободностојећи. Остварени габарит у основи је правоугаоник, оквирних укупних димензија 21,5m x 23,5m, и бруто укупне оквирне површине око 500m². Пројектована спратност објекта је П+0, а оквирна остварена висина до 7m, у односу на коту терена. У оквиру објекта поред јединственог простора за сервисирање механизације, пројектоване су и просторије за запослене у служби одржавања (боравак, остава за алат, гардеробе, чајна кухиња) Објекат је конструктивно скелетни од армираног бетона са попречним и подужним армирано бетонским серкљажима. Фундиран је на тракастим темељима, дубина фундирања је минимално 80cm, у односу на коту терена. Објекат је зидан гитер блоком, обложен термоизолацијом. Таваница, у делу објекта где постоји, је армирано бетонска, полумонтажна типа LMT. Кровна конструкција је сложена, од лаких челичних решеткастих носача. Кровни покривач је термопанел а завршна облога панела је профилисани трапезни пластифицирани челични лим. Спољашња и унутрашња браварија је од алуминијумских профила, фасадна са термопрекидима. Објекат је опремљен електроенергетским, телекомуникационим, инсталацијама водовода и канализације, као и термотехничким инсталацијама за грејање, вентилацију и хлађење.

Затвотено складиште за генералне и расуте терете, спратности П+0, пројектовано је као јединствен складишни објекат у залеђу везова бр.6. и бр.7. По типологији објекат је слободностојећи, изводи се у трећој и четвртој фази изградње и то затворени део складишта у трећој фази, а наткривени део веза се изводи у четвртој фази изградње. Остварени габарит је неправилног облика у основи, са максималним заузећем површине у залеђу везова 6 и 7, оквирних укупних димензија затвореног дела 253m x 121m и оквирним габаритом наткривеног дела веза 37m x 36m, бруто укупне оквирне површине затвореног дела око 26.132m² и бруто укупне оквирне површине наткривеног дела веза око 1325m². Пројектована спратност објекта је П+0 (повећане висине), а оквирна остварена светла висина унутар складишног простора износи око 10m, док је максимална кота слемена објекта до 20m. У оквиру складишног простора предвиђа се складиштење генералних и расутих терета. У објекат, у делу према оперативној обали, улази пружни колосек, са кога се остварује директан утовар или истовар робе у складишни простор. У делу складишта лоцираног у залеђу Веза бр.6, предвиђа се складиштење врећа са минералним ђубривом „big-bag“. У оквиру овог простора пројектована је и пакирница за минерално ђубриво, које се директно са транспортног моста пакује у вреће. Уз пакарницу пројектоване су просторије за запослене (просторија за магационера, остава, боравак и чајна кухиња, санитарни чвор). У делу складишта позиционираног у залеђу веза бр.7

предвиђа се складиштење металних производа и расутих терета, у оквиру јединственог простора. На додирној позицији ова два веза, у залеђу Веза бр.7, простире се чеона хала. Наткривени део чеоне хале изводи се у трећој фази, док се наткривање дела веза у ширини оквирној 37m изводи у четвртој фази. Објекат је конструктивно подељен у три целине. Бочни делови складишта решени су скелетно од армирано-бетонских елемената, док је централни део чеоне хале решен као челична конструкција. Кровна конструкција је сложена, од челичних решеткастих носача у централном делу и префабрикованим армирано бетонским елементима у бочним деловима складишта. Кровни покривач је термопанел а завршна облога панела је профилисани трапезни пластифицирани челични лим. Спољашња и унутрашња браварија је од алуминијумских профила. Објекат је опремљен електроенергетским, телекомуникационим, инсталацијама водовода и канализације, као и термотехничким инсталацијама за грејање, вентилацију и хлађење.

Терминали представљају просторно одређену техничко-технолошку и организациону целину, у којој се обављају операције:

- процеса претовара;
- процеса складиштења;
- превоз робе.

У Зони лучке територије планиране су следеће врсте терминала:

- терминал за суву расуту робу;
- терминал за течне терете;
- контејнерски терминал;
- терминал за опасне терете;
- терминал за генералне терете.

Сваки од наведених терминала мора да испуњава посебне захтеве и услове који су прописани и дефинисани Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места.

Терминал за суву расуту робу мора да испуњава следеће услове:

- да располаже савременим претоварним средствима на оперативној обали укључујући порталне дизалице, лучке мобилне дизалице, мосне или друге дизалице одговарајућих носивости за претовар суве расуте робе, или претоварна средства са континуираним начином преноса терета (тракасти транспортери, пнеуматски транспортери и слично), насипни кошеви, гравитациони уређаји за косо и вертикално премештање терета; претоварна средства на оперативној обали морају да буду опремљена одговарајућим захватним алатима за манипулацију сувом расутом робом;
- да има одговарајући затворен, отворен или специјализован (силоси) складишни простор, зависно од врсте робе која се обрађује, од најмање 2.000 m²;
- претоварно-складишне операције морају да буду организоване тако да обезбеде минимални растур робе, као и да се спрече штетни утицаји по животну средину;
- да има просторе за стационирање друмских и/или железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање суве расуте робе. Поред наведених услова терминал за претовар суве расуте робе мора да испуњава критеријуме и услове за изградњу претоварних и преносних средстава, оперативне обале, лучких саобраћајница, као и других делова лучке инфраструктуре.

Терминал за течне терете мора да испуњава следеће услове:

- да располаже савременим претоварним и транспортним средствима која морају да буду опремљена одговарајућом опремом прилагођеном претоварним, складишним и транспортним операцијама за све врсте опреме у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту.

Контејнерски терминал мора да испуњава следеће услове:

- да буде повезан са главним друмским и железничким саобраћајницама (пожељно са онима које чине мрежу међународних друмских, односно железничких саобраћајница у складу са AGR, AGC и AGTC споразумима);
- да располаже савременим претоварним и транспортним средствима која морају да буду опремљена одговарајућим захватнималатима прилагођеним претоварним, складишним и транспортним операцијама за све врсте стандардних контејнера у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту;
- претоварна и транспортна средства контејнерског терминала на оперативној обали чине дизалице одговарајућих карактеристика и носивости за претовар пуних и празних контејнера (обалне контејнерске дизалице, лучке мобилне дизалице, порталне дизалице, мосне и друге дизалице);
- да има отворен складишни простор од најмање 5.000 m² чија је носивост подлоге таква да може да обезбеди слагање по висини најмање два пуна 40' контејнера;
- да има затворен или наткривен складишни простор од најмање 2.000 m² за пуњење и пражњење контејнера, измењивих товарних судова, односно полуприколица, као и за складиштење свих врста контејнера у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту, укључујући и простор за специјалне контејнере, посебно контејнере са расхладним уређајима;
- да има затворени складишни простор за одлагање палетизоване и комадне робе од најмање 5.000 m²;
- складишта, складишна опрема и механизација морају да омогуће искрцавање, укрцавање, као и складиштење најмање 100 палетних јединица на сат;
- да има просторе за стационирање друмских и железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање контејнера, односно палетизоване робе;
- да има најмање два железничка колосека у правцу са горњом ивицом шине у нивоу платоа, у укупној дужини не мањој од дозвољене дужине железничке композиције у класи стандарда који се примењује у комбинованом саобраћају; поред наведених услова контејнерски терминал мора да испуњава критеријуме и услове за изградњу претоварних и преносних средстава, оперативне обале, лучких саобраћајница, као и других делова лучке инфраструктуре.

Терминал за опасне терете мора да испуњава следеће услове:

- да буде изграђен као издвојен објект лоциран на периферији луке или у посебном лучком базену, одвојен од осталих лучких постројења;
- прилаз акваторији терминала за претовар опасних терета мора да буде обележен прописаном сигнализацијом за дневну и ноћну пловидбу;
- да поседује одговарајући складишни простор на копну (надземни, подземни, полуукопани);
- да буде опремљен одговарајућом претоварном опремом која омогућава безбедан претоварни процес, укључујући фиксне и флексибилне цевоводе са одговарајућом опремом, транспортну јединицу, мерне уређаје, у складу са ADN;
- да поседује уређај или инсталацију за уземљење и одвођење статичког електрицитета;
- да располаже одговарајућом заштитом (заштитни системи и опрема);

- да има план евакуације и средства за евакуацију брода; у оквиру сваког терминала за претовар опасних терета морају да постоје прописно одређена и обележена места за манипулацију опасним теретом прописане ADN-ом.

„Зелени терминал“ је планиран на делу працеле која је, постојећим интерним саобраћајницама, повезана са осталим функцијама у оквиру комплекса Луке Прахово и преко постојећих и планираних интерних саобраћајница, излази на јавну саобраћајницу Е-400, пут Прахово - Неготин. Предметни део парцеле је раван, троугаоног облика, са висинском котом + 42,50 mnm, са правцем пружања северозапад-југоисток. Локација „Зеленог терминала“ је ограда транспарентном оградом, са капијом за улазак меродавних транспортних средстава и капијом за пешачки улаз (пешачки улаз запослених). До дела парцеле, кп.бр. 5852/1 КО Прахово, који је намењен за реализацију „Зеленог терминала“ предвиђена је изградња интерне инфраструктуре лучког комплекса и то за снабдевање водом, електричном енергијом, канализациона и хидрантска мрежа. „Зелени терминал“ у Луци Прахово се састоји од:

- пумпне станице са контролном собом, и мокрим чвором;
- 4 резервоара са припадајућим такванама за опасан течни отпад са бродова;
- надстрешнице за неопасни отпад;
- надстрешнице са преградним зидовима за опасни отпад;
- система за прикупљање кишнице и воде од прања платоа са сепаратором уља;
- платоа и интерне саобраћајнице;
- ограде са капијама за теретни и пешачки саобраћај.

Остале пратеће просторије (трпезарије и гардеробе) нису предвиђене, односно, постројењем ће управљати запослени из постојећих организационих целина.

Акваторија – Вез 8, предвиђен је као веза „Зеленог терминала“. Својим бочним положајем у односу на оперативну обалу Луке, на спољној граници насуте нове територије лучког комплекса, вез залази у плитку зону приобалног и обалог терена.

Нивелационо решење територије Луке Прахово није униформно и налази се у распону кота од 38.40 mnm до 38.80 mnm. Ово се односи и на оперативну обалу. Делови изграђени са вертикалним кејом имају различите завршне коте кејске површине. То значи да ће у некој од предстојећих реконструкције ове Луке, један од предмета реконструкције бити и довођење територије Луке на јединствену завршну коту. Полазећи од ове чињенице, а имајући у виду последице које ће то изазвати на постојеће и нове саобраћајнице, упуштене железничке колосеке, кејске површине, кранске стазе, другу стабилну и мобилну претоварну опрему и инсталационе коридоре инфраструктурних мрежа у лучком комплексу, предложено је да се генерална кота Луке Прахово дефинише на коти 38.80 mnm, односно постојећој највишој коти на вертикалном кеју везова 1 и 2. Све манипулативне површине са АБ застором (плочом), ГИШ затворених железничких колосека, саобраћајнице и саобраћајне површине, насута нова територија лучког комплекса и остали елементи, имаће јединствену завршну коту нивелације 38.80 mnm.

3.2.1. Инфраструктура

3.2.1.1. Водоводна и канализациона мрежа

Водоснабдевање санитарно исправном водом за пиће је предвиђено прикључивањем на јавну (градску) водоводну мрежу, прикључењем на цевовод Ø200 дуж пута Прахово - Радујевац, који је предвиђен за водоснабдевање насеља Радујевац. Постављање водоводне мрежа планира се поред новопроектваног приступног пута све до водомерног шахта ВШ. Одатле ће се простирати до свих објеката у којима су предвиђени санитарни потршачи. Цеви су предвиђене од одговарајућег материјала и постављене на дубини већој од 0,8m због заштите од замрзавања. На местима преласка испод пута и железнице, цев се поставља у заштитни канал или у заштитну цев, да не би дошло до пуцања услед оптерећења.

Пожарна водоводна мрежа, за обезбеђивање довољне (захтеване) количне воде за потребе противпожарног водовода, предвиђено је коришћење воде са индустријског ценовода и водозавода на обали Дунава, изграђеног за противпожарне потребе комплекса ИХП „Прахово“ (Еликсир Прахово). Рачунски број истовремених пожара износи 1, са дужином трајања од 120 минута (Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара „Сл. гласник РС“, бр. 3/18). У складу са наведеним Правилником предвиђено је постављање противпожарног ценовода и пратећих елемената који омогућавају правилно функционисање противпожарног система. За спољну хидрантску мрежу је предвиђен прстенасти систем ценовода. Предвиђен је полиетиленски ценовод ПЕ 100 пречника Ø110, са дужином закопавања минимално 80 см. Постављају се хидранти пречника Ø80 који су на међусобном растојању до 80 м. Обезбеђен је минимални притисак на најудаљенијем спољном хидранту од 2,50 bar-а, као и минимални проток од 5 l/s. Уз све хидранте унутрашње и спољне мреже, који су предвиђени за непосредно гашење пожара, предвиђени су ормани са ватрогасном опремом (ватрогасна црева, млазнице, арматуре).

Атмосферска канализација, односно одводњавање свих саобраћајних површина, паркинга, манипулативних платоа и отворених складишта, предвиђено је помоћу отворених кишних канала у ивици саобраћајница. Канали су прекривени решеткама за тешко оптерећење. Овако сакупљена вода се пречишћава у сепараторима нафтних деривата, који су на Ситуационом плану означени са СЕП1 и СЕП2 (Ситуациони план у Прилогу Студије). Након пречишћавања, вода се зацењеним системом испушта у реципијент, реку Дунав. На излазу из сепаратора нафтних деривата, а пре упуштања у реципијент, обавезно је место за узорковање пречишћених отпадних вода за контролу истих и мерач протока. Предвиђена су два испуста који су на Ситуационом плану означени са ИК1 и ИК2, а њихов број и распоред је условљен геометријом и величином предметне површине и распоредом објеката.

Фекална канализација на предметном подручју не постоји, није изграђена канализациона мрежа. Према Плану детаљне регулације за насеље Прахово, планирана је изградња сабирног фекалног колектора и постројења за пречишћавање отпадних вода. На овај систем је планирано прикључење секундарне канализационе мреже Лучког подручја. До изградње планираног постројења и колектора фекалних вода, у складу са Планом детаљне регулације, планирана је изградња водонепропусних септичких јама које ће прихватати фекалну санитарну воду на законом прописан начин. Употребљена санитарна вода се прикупља из објеката за које су предвиђени санитарни чворови. Сакупљена употребљена вода се доводи, преко интерне канализационе мреже, до водонепропусних септичких јама које се налазе у близини објеката. Имајући у виду облик парцеле и распоред објеката из којих се врши прикупљање фекалне отпадне воде, пројектом су предвиђене две септичке јаме. Фекална канализација је предвиђена од ПЕХД материјала. На прелазима испод саобраћајница, где прелази тешка механизација, као и на местима проласка испод пруга, предвиђено је постављање заштитне цеви. Пражњење септичких јама мора бити поверено надлежном комуналном предузећу.

3.2.1.2. Електроинсталације

У кругу Луке, налазе се две постојеће трафостанице TC10/0,4Kv, које се задржавају и остају у функцији напајања електричном енергијом постојећих потрошача. Предвиђено је да се до ових трафостаница изведе новопроектована кабловска канализација како би се повезале на новопроектовану 10kV кабловску мрежу која се предвиђа унутар комплекса луке.

Трафостаница 10/0,4KV „TC-1“, 2x630kVA (један радни трансформатор и један резервни) је планирана у непосредној близини Веза 1 и Управне зграде. Објект трафостанице је фабричке израде, монтаж но бетонског типа, са опремом предвиђеном за унутрашњу монтажу и са сувим трансформаторима. Постројења РП 10kV, 0,4kV и суви енергетски трансформатори, смештени су унутар зграде трафостанице. РП 10kV

састављено је од следећих ћелија: водна, водна, спојна, додатак спојне, трафо, трафо. РП 0,4kV састављено је од два доводна поља, спојног поља и два изводна поља. Из ове трафостанице предвиђено је напајање електричном енергијом следећих објеката и целина, односно потрошача:

- Управна зграда (100kW)
- Механичарска радионица (50kW)
- Пријавница 1 (16kW)
- Складиште алата и резервних делова (10kW)
- Машинска опрема на Везу бр. 1 (35kW)
- Машинска опрема на Везу бр. 2 (13kW)
- Машинска опрема на Везу бр. 3 (78,5kW)
- Спољна расвета саобраћајница и паркинга (31kW)

Укупна једновремена снага електро потрошача који се напајају из ове трафостанице је 335 kW. Од разводних постројења до потрошача електричне енергије, планирају се 0,4kV кабловски водови постављени у кабловској канализацији од РЕНД цеви и одговарајућих кабловских шахтова. Планира се опремање инсталацијама осветљења свих саобраћајних и манипулативних површина, као и паркинг простора.

Трафостаница 10/0,4KV „ТС-2“, 2x1000kVA (један радни трансформатор и један резервни) је планирана у непосредној близини Веза 6 и новопроектваног затвореног складишта. Објекат трафостанице је фабричке израде, монтажно бетонског типа, са опремом предвиђеном за унутрашњу монтажу и са сувим трансформаторима. Постојења РП 10kV, 0,4kV и суви енергетски трансформатори су смештени унутар зграде трафостанице. РП 10kV састављено је од следећих ћелија: водна, водна, спојна, додатак спојне, трафо, трафо. РП 0,4kV састављено је од два доводна поља, спојног поља и два изводна поља. Обрачунско мерење електричне енергије и снаге се задржава постојеће и није предвиђено овим пројектом, пошто се мерење врши на нивоу целог комплекса луке Прахово, у надређеној напојној трафостаници. Из ове трафостанице предвиђено је напајање електричном енергијом следећих објеката и целина, односно потрошача:

- Затворено складиште 1 (200kW)
- Затворено складиште 2 (200kW)
- Пријавница 2 (16kW)
- Зелени терминал (50kW)
- Пакирница (100kW)
- Спољна расвета саобраћајница (29kW)

Укупна једновремена снага електро потрошача који се напајају из ове трафостанице је 595kW. Од разводних постројења до потрошача електричне енергије планирају се 0,4kV кабловски водови постављени у кабловској канализацији од РЕНД цеви и одговарајућих кабловских шахтова. Планира се опремање инсталацијама осветљења свих саобраћајних и манипулативних површина, као и паркинг простора.

Кабловска мрежа 10KV, планиране трафостанице се напајају електричном енергијом на напону 10kV из постојеће надређене напојне трафостанице која се налази у оквиру хемијског комплекса. Предвиђа се реконструкција постојеће мреже 10kV тако, да се све постојеће и новопроектване трафостанице ТС 10/0,4kV у комплексу луке, напајају електричном енергијом на 10kV напону по принципу отвореног прстена. Кабловски водови 10kV су ХНЕ 49-А 3x1x150 mm². Ови каблови се постављају у новопроектвану кабловску канализацију од РЕНД кабловских цеви и одговарајућих кабловских шахтова. Сви објекти који се планирају у оквиру лучког комплекса се опремају одговарајућим електроенергетским инсталацијама и напајају се мрежом каблова напона 0,4kV из нових ТС 10/0,4kV „ТС-1“ и „ТС-2“. Комплекс луке је осветљен рефлекторским осветљењем. Светилке се постављају на високим стубовима, висине 20-30m који се лоцирају тако да не ометају технолошки процес и на стубовима висине 8-10m постављеним уз прилазне

саобраћајнице. Користе се сијалице са LED извором светла. Напајање осветљења се врши такође са напред наведених трафостаница из одговарајућих разводних ормана осветљења (POP) смештених на погодном месту.

3.2.1.3. Телекомуникационе инсталације

Телекомуникационе инсталације лучког комплекса (видео надзор, алармни системи, телефонско рачунарска мрежа) предвиђене су да се прикључе на телекомуникациону мрежу Луке. Предвиђено је повезивање оптичким везама нових објеката на комплексу Луке. Сви телекомуникациони и сигнални каблови биће постављени у новопроектovanу кабловску канализацију од РЕНД цеви и одговарајућих кабловских окна. Централно чвориште Луке 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 пристаништу. Предвиђена је и кабловска канализација до ивице комплекса Луке у циљу прикључења ТК инсталација на спољну мрежу неког од интернет и кабловског оператера.

3.2.1.4. Саобраћајна инфраструктура

Интерне саобраћајнице комплекса Луке чине главне пристанишне саобраћајнице и везне саобраћајнице, које су међусобно повезане и чине саобраћајну мрежу. Главна пристанишна саобраћајница почиње од улаза у комплекс, односно од капије и пријавнице и има функцију да прихвата и каналише сав саобраћај који ће се одвијати унутар комплекса. Пристанишна саобраћајница има више укрштаја са индустријским колосецима унутар лучког комплекса. Укрштаји ће бити решени изградњом путних прелаза у нивоу, у свему према пројекту индустријских колосека. Од главне пристанишне саобраћајнице се, преко површинске раскрснице Типа 1, одваја везна саобраћајница која води према кејској обали. На делу пристанишне саобраћајнице, која је паралелна са индустријским колосеком, са јужне стране планирана је и додатна трећа трака, ширине 3,50m. Везна саобраћајница 2 је предвиђена за једносмеран режим саобраћаја и у директној је вези са колосеком и усипним кошом поред силоса. На km0+352,54 главне пристанишне саобраћајнице, са леве стране, предвиђена је веза за накнадна проширења саобраћајних површина лучког комплекса. Са леве стране пристанишне саобраћајнице, у зони силоса, је паркинг – стајанка за теретне камионе са 4ПМ. Паркирање је предвиђено са пролазним паркинг местима и паркирањем возила под углом од 45°. На пристанишној саобраћајници, са источне стране, предвиђена је веза са прилазном и интерном саобраћајницом „Зеленог терминала“. На деловима саобраћајница и саобраћајних површина, где се може очекивати појава меродавног возила, предвиђено је проширење ивичне геометрије саобраћајница. Као меродавно возило усвојено је тешко теретно возило дужине 16,50m. Укупна дужина свих пројектованих саобраћајница унутар комплекса је око $L=1230$ m. У нивелационом погледу, саобраћајнице и саобраћајне површине ће бити усаглашене са осталим садржајима комплекса, колосецима као и котом кејске обале. На делу комплекса, у зависности од врсте и намене саобраћајних површина, усвојене су различите врсте коловозних конструкција. За све пристанишне и везне саобраћајнице, усваја се крута коловозна конструкција. Исти принцип и тип коловозне конструкције усвојен је и на паркингу за теретна возила. Коловозне конструкције ће бити димензионисане за тешак теретни саобраћај. Крута коловозна конструкција за пристанишну, везне саобраћајнице и паркинг усвојена је са следећим слојевима:

- бетонска колска конструкција (C30/37) $d=23$ cm
- дробљени камени агрегат 0/31,5 $d=30$ cm

Детаљнија обрада слојева коловозне конструкције са анализама и прорачунима ће бити обрађени у наредим фазама израде техничке документације, уз могућност измене предложених слојева. Одводњавање свих саобраћајница и саобраћајних површина ће бити решено контролисаним одвођењем и прихватом воде системом атмосферске канализације.

Одводњавање ће бити обрађено кроз посебан пројекат који ће бити саставни део техничке документације.

Железнички саобраћај, постојећи колосеци лучке зоне Прахово су у железничкој станици „Прахово Пристаниште“ и повезани су на јавну железничку инфраструктуру, преко регионалне једноколосечне, неелектрифициране железничке пруге (Ниш)- Црвени Крст-Зајечар -„Прахово Пристаниште“. Улазна скретница бр.1 у km183+790,20 је одвојна скретница за лучке индустријске колосеке, који се гранају од постојећег, прикључног силоског колосека бр.5. Железничка станица „Прахово Пристаниште“ има 11 станичних колосека и 10 индустријских колосека и станичну зграду у km 184+577 предметне пруге. Постојеће колосечне капацитете чини 8 индустријских колосека, повезаних са 6 скретница. Скретнице су радијуса $R=200\text{ m}$, углавном шине типа 45 и 49 (1д и 2д на дунавским колосецима). Колосеци и скретнице су на дрвеним колосечним и скретничким праговима, „К“ системом колосечног прибора и осовинским оптерећењем до 200 kN. У веома лошем стању су и делом девастирани. Главни претоварни колосеци су обални колосеци, 1. дунавски и 2. дунавски, корисних дужина по 380m. И они су у лошем стању али су у употреби и у спрези са лучким претоварним крановима. Повезивање будућег терминала луке Прахово на мрежу јавних железничких пруга, извршиће се прикључењем на постојећи пролазни станични колосек бр.1. Веза се остварује преко постојеће одвојне, леве скретнице бр.1 типа 49E1-300-6° на улазном грлу станице „Прахово Пристаниште“. Одвојни, главни прилазни колосек 1, прати правац постојећег одвојног колосека и до лучке скретнице 2л има дужину од 255,32m. На овом колосеку предвиђена је железничка улазно-излазна капија у лучки комплекс и вагонска вага. Скретницом 1л, одваја се колосек 2, намењен за опслуживање усипног коша, који ће се изградити у склопу реконструкције и доградње постојећег силоса. Корисна дужина колосека 2 омогућује пријем на утоварно – истоварну манипулацију три затворена вагона серије Tadds, намењених за превоз житарица и расутих терета. Колосек 2, по излазу из зоне претовара, има корисну дужину 80m за сачекивање вагона на отпрему и преко скретнице 4л је повезан на излазни колосек 4, корисне дужине 66m. Скретницом 2л се одвајају колосеци 3л и 5л. Колосек 3 је намењен за опслуживање складишних зона луке, с њихове јужне стране. Има велику корисну дужину од 562m и на дужини од 460m је паралелан са главном пристанишном саобраћајницом. На овом потезу, ова саобраћајница има 3 коловозне траке, од којих је једна намењена за сачекивање камиона и претовар. Колосек 5 је главни обални колосек који са обалним колосеком 7 чини групу од 3 колосека, паралелна се вертикалном кејском конструкцијом. Колосек 6 за опслуживање складишних зона луке, са северне, дунавске стране лучког терминала. Његова осовина се поклапа са осовином постојећег 1. дунавског колосека, што омогућује коришћење колосека и крана у фази изградње нових колосечних капацитета. Осовине и радијуси новопроектованих колосека диктирани су постојећим садржајима. Радијуси хоризонталних кривина свих новопроектованих колосека су $R=180\text{m}$ или већи те је на целом терминалу омогућено саобраћање и возних локомотива. Висинске коте и нивелета одвојног колосека за нову луку је усклађена са котама и нагибом постојећег пружног колосека станице Прахово пристаниште. Нивелета новопроектованих лучких индустријских колосек је условљена котама вертикалног кеја. Нивелета новопроектованих колосека на лучком платоу је у хоризонтали, на коти кеја. На главном прилазном колосеку 1, који је у правцу и хоризонтали, предвиђена је уградња комбиноване, камионско вагонске ваге, носивости 100t, која се гради по посебном пројекту. С обзиром да стање колосека железничке пруге у оквиру Лучког подручја није задовољавајуће, планира се ремонт и модернизација, што ће знатно повећати њихову пропусну и превозну моћ. Планом се предвиђа увођење новог колосека који ће опслуживати складишта у залеђу лучког подручја. Уколико је могуће испоштовати неопходна безбедносна растојања између индустријских колосека, границе парцеле и осталих инфраструктурних коридор, поред колосека иза силоса, могуће је предвидети још један колосек, како би се постојећи користио за утовар и не би реметио транспорт осталог терета. Планом се предвиђа могућност проширења оперативне обале, па је у складу са тим, предвиђено и измештање железничких колосека на оперативну

обалу са железничком инфраструктуром, што ће захтевати претходне анализе и бити дефинисано техничком документацијом у складу са потребама и просторним могућностима. Планирано је да Лучко подручје има најмање два железничка колосека у правцу са горњом ивицом шине у нивоу платоа, у укупној дужини не мањој од дозвољене дужине железничке композиције у класи стандарда који се примењују са комбинованом саобраћају. Технолошке операције на железничким возилима могуће је вршити на лучким колосецима који треба да буду одговарајуће осветљени, опремљени и означени. Претоварне и складишне операције у Луци предвидети да се врше искључиво на обалним хидрограђевинским објектима и површинама које посебно пројектовати. Према Уредби о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места („Сл. гласник РС“, бр. 33/15, 86/16 и 54/19), лука мора да буде повезана са главним железничким саобраћајницама које припадају мрежи међународних железничких пруга, према споразумима АГЦ и АГТЦ, тако да приступне железничке пруге имају довољан капацитет, број колосека високе пропусне моћи, минимални товарни габарит према захтевима магистралних пруга, номиналну брзину у складу са техничко–експлоатационим карактеристикама пруге и осовинско оптерећење 22.5 t/осовини. У складу са технолошким потребама, могуће је скретницама повезати паралелне колосеке, а крајеви колосека се могу завршавати прописним грудобранима. На делу на коме се воде паралелно осовински размак треба да буде не мањи од 4m . Размак између колосека у Лучком подручју мора бити толики да између слободних профила тих колосека постоји довољан простор за кретање људи, постављање стубова за сигнале, постројења. Укрштаје са интерном друмском саобраћајном мрежом унутар лучког комплекса планира се 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).

3.3. Технологија рада Пројекта – лучког комплекса Луке Прахово

Међународна Лука Прахово је важно логистичко чвориште од изузетног значаја за цео регион. Оператер Луке Прахово планира значајне инвестиције у развој ове Луке, која ће постати једна од доминантних лука на доњем Дунаву. Лука има претоварни капацитет од преко милион и по тона годишње и омогућава прихват и претовар различитих врста терета и свих важних сировина које су неопходне за производњу минералних ђубрива, а које Дунавом долазе из црноморских лука.

Прилажење и пристајање теретног брода у Луку Прахово, као и осталих пловила, одвија се у узводном правцу тока реке. 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. Активност на локацији Луке Прахово представља повезане радње и то:

- пристан пловних објеката;
- утовар и истовар са пловних објеката;
- привремено складиштење робе у оквиру складишних терминала.

3.3.1. Технологија транспорта и претовара терета

Лука Прахово тренутно располаже са четири оперативна веза оквирних дужина око 80 m, за претовар разних врста роба и терета, у различитом обиму у зависности од потражње на тржишту. У досадашњем периоду пословања, посматрано по врстама **роба**, претоварано је вештачко ђубриво и компоненте вештачког ђубрива, бакарни (Cu) концентрат, фосфат, адитив за производњу сточне хране (МКФ - Monokalcijum fosfat), угаљ и угљена прашина, индустријска со, делови и опрема, гасоводне цеви, житарице (пшеница), старо гвожђе/скрап, топловаљани лимови, топловаљане траке и челичне жице, камени агрегати, гипс, нафта и нафтни деривати. Како би се повећао обим промета

у Луци Прахово, планирана је изградња нових везова којима би се постигло повећање обима претовара већ заступљених роба, као и повећање квалитета лучких делатности кроз претовар нових врста терета.

3.3.1.1. Утовар и истовар расутих терета на Везу 1

Вез 1 представља постојећи оперативни Вез дужине 105,5 m. Пројектом је предвиђена реконструкција и оспособљавање веза искључиво за истовар расутих терета (фосфата). За реализацију задате концепције, Вез је претходно продужен узводно 50 m. Планира се формирање целине сабирног тракастог транспортера ТТ-1 у простору до унутрашње кранске шине, у нивоу коте ± 0.00 , који дужином померања грајферски кран Д-1 прима истоварени расути терет. За успостављање потпуне функционалне целине ТТ-1 на испиној страни, на почетку косог транспортног моста ка производним погонима компаније „ELIXIR“, усмерава транспортни ток на постојећи коси транспортер ка производним погонима. Кран са грајфером на Везу 1 Д-1 се поправља и оспособљава за кретање дуж веза и позиционирање према пловилу. Годишњи капацитет истовара фосфата на Везу 1 је 300.000 t/год, изводи се просечно у раду у једној до две смене.

3.3.1.2. Истовар расутих терета на Везу 2

Кран са грајфером на Везу 2, Д-2 се креће дуж веза и позиционира према пловилу. Редослед истовара у односу на стабилност пловила на везу у току операције се обавља према правилима, параметрима и конструкцији конкретног пловила. Годишњи капацитет истовара фосфата на Везу 2 је 300.000 t/год, изводи се просечно у раду у једној до две смене.

3.3.1.3. Утовар расутих терета у ринфузи у пловила на Везу 3

На овом везу располаже се са постојећим транспортером ТТ-1УК и уводи се попречни кратки транспортер ТТ-2УК ослоњен на покретну конструкцију утоварног крана УК.

Утовар ђубрива у ринфузи, транспортер ТТ-4 у косом транспортном мосту из производње „ELIXIR“ истовара ђубриво на транспортер ТТ-1УК који је постављен на мост у залеђу Веза 3, са кога се вученим истоварним колицима преноси у транспортну структуру на дограђени транспортер ТТ-2УК, ослоњен на кран УК и утовара у пловило БЖ-3. У склопу прерасподеле везова као делу решења и активности по предметном Пројекту, адекватно се продужава транспортер ТТ-1УК. Капацитет утовара ђубрива у пловила на годишњем нивоу износи 80.000 t/год.

Утовар житарица, на Вез се поставља покретни мобилни систем са сопственим погоном у ознаци ПТУ-1. Систем чине хоризонтални транспортни мост са препустом изнад пловила и адекватним стубовима на точковима, све заједно се као портал помера дуж кеја. На мост је постављен затворени тракасти транспортер са хоризонталним и косим делом. На најнижем делу транспортера постављен је усипни кош. За оптимални утовар профила пловила у попречном правцу користи се кратки тракасти транспортер са два исипна места. Испод исипних места позиционирају се колица са мехом за подешавање висине усипа. На почетку утовара у пловило, доњи део меха се спушта подесиво, готово до дна пловила. Захваљујући отсисавању на горњем делу меха пад се ефикасно отпашује. Доњи део меха је стално уз купу расутог терета са флексибилним завесицама које се прилагођавају облику купе, захваљујући томе и подпритиску из система отпашивања, продор прашкастих фракција у околину је минималан. Када се насута купа масе терета подигне до сензора нивоа у грлу, исто се подиже за подесиву вредност и поступак понавља.

Поступак рада на утовару житарица представља процес где се житарице на Вез 3 довозе теретним возилима са задњим истоваром. Садржај се истовара непосредно на раван залеђа Веза код тренутне позиције усипног коша ПТУ-1. На истој позицији је постојећи покретни кран са грајферским уређајем мобилне дизалице Д-6 (Д-7), неопходног капацитета, истоварени садржај ТВ-1 убацује у прихватни кош утоварног

уређаја ПТУ-1, који на описани начин обавља утовар житарица у пловило БЖ-3 на Везу. Капацитет утовара житарица у пловила на годишњем нивоу износи око 30.000 t/год. Саставни део утовара житарица је и лучки силос, целина која не припада Везу 3, већ је позициониран у залеђу Веза 1. У технолошком смислу, силос је у функцији утовара житарица, али такође возила ТВ-1 могу да долазе директно на утовар преко Веза 3. За планирани Пројекат, силос се допунски опрема садржајима за истовар из железничких вагона и возила. У склопу извођења железничких колосека је и затворени проходни железнички терминал са једним пролазним и другим истоварним колосеком. Истовар се врши преко усипног коша, који је пројектован на десној страни силоса између железничких колосека, од којих је један саставни део друмске саобраћајнице. Усипни кош је наткривен са двоводом надстрешницом, отвореном у правцу кретања превозних средстава. Надстрешница служи за заштиту пријема од атмосферских утицаја и спречава еманацију, развејавање и ширење прашине. Надстрешница је изведена у челичној конструкцији, димензија сса. 31x10m са висином сљемена сса 12.5m. Надстрешница је покривена и са бочне стране трапезним лимом. Усипни кош служи за прихват робе из железничких вагона и друмских возила. Друмска возила се могу киповати подизањем преко хидрауличне полукип платформе бочно, киповати уназад са сопственом хидрауликом, док се железнички вагони отварају и празне бочно у усипни кош. Усипни кош је АБ изведбе са пријемним делом, шахтом затезне главе и шахтом погонске главе. Шахтови су бетонске затворене конструкције са отворима за приступ шахтовима одговарајуће носивости. Пријемни кош је са косим бетонским странама и централним каналом у који се монтира ланчасти транспортер отвореног типа. Шахт погонске главе састављен је бетонски везним каналом до машинске куће силоса. Изнад пријемног коша постављени су челични носачи са заштитном решетком. Носивост је димензионисана у односу на друмска возила која робу довозе и кипују уназад-дамperi. На почетку усипног коша је шахт затезне главе, а на крају је шахт везног редлера који носи масу до елеваторске јаме, прилагођен габаритима транспортера и везних елемената. Капацитет траспортера у пријемном кошу и везог ланчастог транспортера је димензионисан на 150 t/h.

3.3.1.4. Утовар/истовар генералних терета на Везовима 4 и 5

Везови 4 и 5 су, у основној поставци пристаништа, намењени за утовар генералних терета у пловила. Користи се постојећа опрема за утовар, на шинском систему дуж обале, портални кранови Д-3 и Д-4, као и неопходна покретна механизација.

Табела бр.8: Капацитети утовара генералних терета у пловила на годишњем нивоу на Везовима 4 и 5

Везови	Фазе	Капацитет	Бр. смена (организација рада)
4	I	112.500 t/god	1
	II	225.000 t/god	1
5	I	112.500 t/god	1
	II	700.000 t/god	3

3.3.1.5. Утовар/истовар расутих терета на Везовима 6 и 7

Везови 6 и 7 су новоизграђени, намењени су за утовар/истовар расутих терета опште намене потенцијалних корисника услуга из ближег и ширег окружења и утовар генералних терета:

- BIG BAG врећа у I фази;
- генералних терета за утовар на наткривеном делу Веза 7 у II фази.

Залеђе Везова 6 и 7 подељено је на две складишне целине:

- Складиште са пакирницом за BIG BAG вреће површине 10.750 m²;
- Складиште за расуте терете, овршине 11.350 m².

Складиште BIG BAG врећа СКЛ-1, складиште са пакирницом површине 10.750 m² намењено је за утовар и испоруку ђубрива из производње „Elixir“ на тржиште. Специфичност испорука је да тржиште у највећој мери прихвата у облику BIG BAG врећа од 600 kg и то у одређеном кратком периоду године. Искуства и статистика јасно показују да је оптимално да уз саму зону испоруке, на кеју, постоји адекватна залиха готових производа у овом облику. Испорука готових производа из постојећих погона је искуствено проверено непрактично решење због ограничења у испоруци возилима у пристаниште у кратком времену. Из тих разлога осмишљена је другачија и практично ефикаснија технологија. Обзиром на то да постојећа транспортна веза производних погона и пристаништа доводи производ (ђубриво) у ринфузи транспортером ТТ-3 у постојећем транспортном мосту до зоне утовара, а ринфузне испоруке су, искуствено потврђено, релативно мале (50.000 t/god) у односу на испоруке у BIG BAG врећама (255.000 t/god + МКФ 50.000 t/god. + раст испорука у наредним годинама), логичан исход је коришћење транспортне везе ТТ-3 и формирање и складиштење BIG BAG врећа у складишту СКЛ-1.

Постојећи транспортер ТТ-4 у транспортном мосту се дорађује и уводе се допунске позиције. На одговарајућој дужини транспортера са „трио“ слоговима ослоначких ваљака транспортера уградњом допунских носача, подиже висина транспортног дела траке, довољно да је могућа уградња два допунска бубња, по систему исипа са тракастих транспортера на „S“ колицима, што је широко примењивано у различитим областима индустрије. Захваљујући „S“ петљи добијена је могућност да се угради лимена хауба за исип масе на позицији изабраној за постављање транспортера ТТ-2. Транспортери ТТ-2 и ТТ-3 повезују линију паковања у одељењу пакирнице, у оквиру СКЛ-1 са ТТ-1, односно транспортном линијом на вези производња ђубрива - пристаниште. Реконструкција транспортне линије из производње ђубрива до пристаништа, омогући ће два алтернативна режима рада, транспорт робе до обале постојећим транспортером и транспорт до пакирнице у СКЛ-1 новим транспортерима. За реализацију оба режима, уграђене су две неопходне допунске позиције опреме - кратки пужни транспортер ПТ-1 и електромеханички покретан плочасти „шибер-затварач“ 3-1. Ове две позиције се уграђују испод излазног грла одговарајућег краја истог транспортера. Пужни транспортер ПТ-1 је тако постављен да крај са 3-1 на вези са ТТ-4/ТТ-2 омогућава пројектовану функцију без рада ПТ-1 гравитационо. Решење је осмишљено на тај начин имајући у виду износ транспортоване масе ђубрива на годишњем нивоу при коришћењу конкретне технолошке алтернативе без коришћења ПТ-1. Алтернативни режим је кад је затварач 3-1 затворен, а пужни транспортер ПТ-1 у раду, чиме се омогућава постојећа функција транспортера ТТ-4, што је транспорт до обале.

Складиште расутих терета СКЛ-2, складиште површине 11.350 m² намењено је за истовар, краткотрајно складиштење и отпрему разноврсних расутих терета. Према расположивим подацима у питању су разноврсни, разнородни, у озбиљној мери тешко текући материјали. Укупне количине су значајане, посебно у пројекцији приказаног раста наредних година. Из тих разлога складиште је конципирано као јединствено са манипулацијама са покретном опремом. Истовар из отворених вагона обавља се мобилним грајферским дизалицама у возила са задњим истоваром, исипање на просторе затвореног складишта, формирање тространих призми висине 6-8m коришћењем ULТ утоваривача.

Истовар/утовар из/у пловило обавља се мобилном лучком дизалицом на електро погон. Предвиђене мобилне лучке дизалице су ефикасне, покретне и вишенаменске, различитих капацитета носивости у распону од 10 до 30t, у зависности од типа расутог терета.

Табела бр.9: Капацитети утовара генералних терета у пловила на годишњем нивоу на Везовима 6 и 7

Везови	Фазе	Капацитет (t/god)	Намена терминала	Бр. смена
6	I	350.000	генерални терети	2
	II	1.000.000-1.140.000	расути терети	3
7	I	920.000	расути терети	3
	II	500.000	Генерални терети (наткривени вез)	1
	II	500.000-560.000	расути терети	2

3.3.2. Манипулативне и складишне површине

Завршна кота оперативне обале Везова 1 и 2, планирана је на коти 38.75 mnm, залеђе ове оперативне обале као и остатак Луке има завршну коту 38.55 mnm. Ово омогућава функционалност и саобраћајну повезаност свих претоварних и манипулативних површина. На оперативним обалама се, помоћу претоварне механизације, врши манипулација и примарни претовар терета. Оперативне обале обухватају појас ширине око 18 m. Помоћу теретне и манипулативне лучке механизације (виљушкар, трактори, камиони) терети се преносе до одговарајуће складишне површине у залеђу везова. Предвиђена су два отворена складишта у залеђу везова. Једно отворено складиште је у залеђу Везова 2 и 3, а друго складиште је у залеђу Везова 4 и 5. Намена отворених складишта је складиштење генералних терета и контејнера. У залеђу Везова 6 и 7 предвиђено је затворено складиште. Затворено складиште за генералне и расуте терете се састоји од затвореног складишта са паркирницом за генералне терете нето површине око 11.550 m² и два комбинована складишта за металну робу и расуте терете нето површина око 4.070 m² и 9.920 m² од којих се мање челично складиште налази између остала два армиранобетонска складишта.

3.3.3. Технологија рада у „Зеленом терминалу“

Управљање бродским отпадом, односно сакупљање отпада, отпадних материјала са бродова (бродског отпада) у Луци Прахово се врши Бродом сакупљачем, на тај начин што Брод сакупљач прилази усиђеним бродовима и преузима отпаде и отпадне материје. Брод сакупљач је опремљен са:

- 4 резервоара, минималне појединачне запремине по 30 m³;
- системом пумпи за упумпавање/испумпавање течности у/из резервоара, капацитета Q = 10 m³/h;
- простором за смештај буради и контејнера са отпадом;
- дизалицом за утовар/истовар буради и контејнера (комадних терета), носивости Q= 1 t.

Планирани капацитет привременог складишта отпада у оквиру Брода сакупљача и у оквиру привременог „Зеленог терминала“, дат је у Табели бр.10.

Табела бр.10: Капацитет привременог складишта отпада у оквиру Брода сакупљача и у оквиру привременог „Зеленог терминала“

Врста отпада	Капацитет привременог складишта
Јединица мере	m ³ (*kg)/god
БРОД САКУПЉАЧ	
Течни отпад складиштен у резервоарима	
Уља са дна бродова из речне пловидбе	1.100,00
Емулзије	1.100,00
Каљужне воде	22.500,00
Хидраулична уља	10
Моторна уља	10
Неопасан течни отпад	50
Чврст отпад	
Електронски отпад	*20.000,00
Отпадне батерије и акумулатори	
Отпадна пластика	*100.000,00
Мешани комунални отпад	
Привремено складиштење отпада „ЗЕЛЕНИ ТЕРМИНАЛ“	
Течни отпад складиштен у резервоарима	
Уља са дна бродова из речне пловидбе	1.100,00
Емулзије	1.100,00
Каљужне воде	22.500,00
Течни отпад складиштен у бурадима	
Хидраулична уља	10
Моторна уља	10
Неопасан течни отпад	50
Чврстог отпада	
Неопасан отпад - чврсти	*100.000,00
Опасан отпад - чврсти	*20.000,00

Пријем отпада са бродова, у циљу обавештења о намери достављања отпада неопходно је да одговорна особа на броду (Заповедник брода) попуни Образац о најави доставе отпада на „Зелени терминал“. Уколико „Зелени терминал“ није у могућности да прими сву количину отпада или одређену врсту отпада, одговорна особа са брода и Луке у обавези је да попуне образац где се наводе приближне количине отпада који остају на броду у облику процента у односу на максимални капацитет који брод има у смислу складиштења отпада. Ако се сав прикупљени отпад са брода складишти у привремено складиште „Зелени терминал“, неопходно је ипак да се попуни поменути Образац. Именовани представник „Зеленог терминала“ треба да обезбеди Образац Заповеднику брода који је управо испоручио отпад, у облику стандардне форме за пријем отпада и који треба да се сачини у два примерка, од којих се један предаје Заповеднику брода на чување, а други примерак остаје у архиви привременог „Зеленог терминала“.

Привремено складиштење отпада са бродова, брод сакупљач, у који се отпад са присталих бродова транспортује и привремено складишти, опремљен је са четири резервоара за прикупљање течног опасног отпада: уља са дна бродова из речне пловидбе, отпадних емулзија и каљужних вода са бродова и једним резервним резервоаром. Сваки од резервоара опремљен је пумпама којима се отпад транспортује и истовремено мери количина преузетог отпада (укупно 4 радних пумпи и 1 пумпа као хладна магацинска резерва). Резервоари за складиштење наведеног опасног отпада, затворени су и израђени од материјала који обезбеђује непропустљивост са одговарајућом заштитом од атмосферских утицаја. Такође, резервоари, са свим својим саставним деловима, отпорни су на опасан отпад који се у њима привремено складишти. Поред опасног отпада који се преузима из бродова и привремено складишти у резервоарима Брода сакупљача, прихвата се и опасан отпад складиштен у бурадима (отпадна хидраулична уља, отпадна моторна уља, отпадна уља за пренос топлоте и изолацију и остали зауљани течни отпади). Брод сакупљач поседује и вагу за мерење

отпада који се налази у бурадима, као и отпада који се налази у контејнерима. Резервоари и бурад у којима се складишти опасни отпад на Броду сакупљачу, морају се редовно одржавати, чистити и не смеју се користити након истека утврђеног рока употребе. Из наведених разлога, резервоари и бурад 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. 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. Уколико се утврди да је посуда за складиштење опасног отпада или њен саставни део технички неисправан, кородирани или има видљива оштећења, опасан отпад треба преместити у технички исправну посуду на безбедан и прописан начин. Поред наведених врста опасног отпада у течном стању, Брод сакупљач привремено складишти и опасан чврсти отпад са бродова (електронски и електрични отпада, отпадне батерије и акумулатори и слични отпади). 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. Брод сакупљач привремено складишти, како је већ описано, опасан отпада у резервоарима, бурадима и контејнерима. Резервоари, бурад и контејнери морају бити јасно обележени, према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, 92/10), налепницама које морају да садрже следеће податке:

- упозорење на српском и енглеском језику: ОПАСАН ОТПАД/HAZARDOUS WASTE;
- индексни број и назив отпада из Каталога отпада, у складу са посебним прописом;
- Y ознаку према Листи категорија или сродних типова опасног отпада према њиховој природи или активности којом се стварају (Y листа), у складу са посебним прописом;
- C ознаку према Листи компоненти отпада који га чине опасним (C листа), у складу са посебним прописом;
- H ознаку према Листи карактеристика отпада које га чине опасним (H листа), у складу са посебним прописом;
- податке о власнику отпада који је паковао отпад: назив, седиште, телефон/факс, датум паковања, име и презиме квалификованог лица одговорног за стручни рад;
- физичко својство отпада: прах, чврста материја, вискозна материја, паста, муљ, течна материја, гасовита материја, остало из Извештаја о испитивању отпада, у складу са посебним прописом;
- количина садржана у паковању;
- НАПОМЕНА: Овде се уписују остали подаци које су битни за руковање опасним отпадом, а тичу се начина поступња са наведеним отпадом којим се обезбеђује најмањи ризик и безбедност од загађења, опасности и негативних утицаја на живот и здравље људи и животну средину.

Формат и димензије налепнице зависе од величине паковања, односно количине привремено складиштеног отпада и приказане су у Табели бр.5 (Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, 92/10).

Технички опис процеса привременог складиштења отпада са бродова у привременом складишту отпада „Зелени терминал“, после попуњавања својих капацитета Брод сакупљач пристаје уз Вез 8 (Вез „Зеленог терминала“) и врши истовар сакупљеног отпада.

Течни отпад (каљужна вода, емулзија и уља са дна бродова) директно се из резервоара Брода сакупљача препумпавају у резервоаре привременог складишта отпада „Зелени терминал“. Мерење унете количине сваке појединачне врсте течног отпада врши се преко протокомера. Резервоари који се налазе у привременом складишту отпада „Зелени терминал“ намењени за складиштење течног опасног отпада (позиција 3.1): уља са дна

бродова из речне пловидбе, отпадних емулзија и каљужних вода са бродова, затворени су и израђени од материјала који обезбеђује непропустљивост са одговарајућом заштитом од атмосферских утицаја. Опасан течни отпад складиштен у бурадима (отпадна хидраулична уља, отпадна моторна уља, отпадна уља за пренос топлоте и изолацију и остали зауљани течни отпади) складишти се у привремено складиште отпада „Зелени терминал“ (позиција 4.1). Резервоари, са свим својим саставним деловима, отпорни су на опасан отпад који се у њима привремено складишти. Резервоари, као и бурад у којима се складиште друге врсте опасног отпада у оквиру „Зелениог терминала“, морају се редовно одржавати, чистити и не смеју се користити након истека утврђеног рока употребе. Из наведених разлога, 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. Уколико се утврди да је посуда за складиштење опасног отпада или њен саставни део технички неисправан, кородиран или има видљива оштећења опасан отпад треба преместити у технички исправну посуду на безбедан и прописан начин. Складиште отпадних уља опремљено је:

- танкваном за секундарну заштиту од исцуривања;
- стабилном подлогом отпорном на агресивне материје и непропусну за уље и воду са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање;
- системом за потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих површина, а њихов предtretман у сепаратору масти и уља пре упуштања у реципијент и редовно пражњење и одржавање сепаратора постоји, али није предмет овог пројекта;
- системом за заштиту од пожара, у складу с посебним прописима.

У оквиру привременог складишта „Зелени терминал“, складиштиће се три врсте течног отпада. Течни отпад ће се складиштити у резервоарима са јасним обележјем (налепоницом), која се врста опасног отпада у њима привремено складишти, а све према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, 92/10.). Налепнице морају да садрже податке како је већ описано у делу који се односио на Брод сакупљач.

У склау са Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гласник РС“, 71/10), врши се дневна евиденција о прикупљеним количинама отпадних уља, пореклу и предаји отпадних уља оператеру за отпадна уља, лицу које врши складиштење отпадних уља и лицу које врши третман отпадних уља. Дневна евиденција се води за количине отпадних уља које на годишњем нивоу износе више од 500 литара отпадних уља. Дневна евиденција води се о отпадним уљима, односно сакупљеним, ускладиштеним и предатим количинама на третман. Комадни терет (бурад и контејнери) се са Брода сакупљача истоварају на док „Зеленог терминала“ или директно у камион помоћу дизалице Брода сакупљача, одакле се камионом одвозе до „Зеленог терминала“. На пријему се врши њихово мерење на теретној ваги у циљу вођења дневне евиденције примљеног отпада, по врстама. После регистрације њиховог пријема, идентификације и евидентирања унете количине отпада, комадни отпад се виљушкарком смешта испод настрешница за опасни, односно неопасни отпад, у одговарајуће боксове, који су обезбеђени од атмосферских утицаја и сваки отпад има тачно одређено и обележено место привременог складиштења (Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр.92/10). Такође, ускладиштен опасан отпад, чији је садржај некомпатибилан са другом врстом отпада који је привремено ускладиштен на простор „Зеленог терминала“, морају бити заштићене међусобно и одвојене преградом, банкином, насипом, зидом или на други безбедан начин. 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).

Приликом предаје отпада овлашћеном оператеру обавезно је мерење отпада према врстама и вођење евиденције о тренутним количинама привремено складиштеног отпада. Комадни отпад се мери на теретној ваги на којој се истовремено врши и контрола количине примљеног отпада, а течни отпада из резервоара за привремено складиштење отпада се мери применом протокомера приликом истакања из резервоара у цистерне овлашћеног оператера. Отпад се може предати само овлашћеним оператерима са којима постоји потписан важећи уговор о вршењу услуге збрињавања отпада, за сваку врсту отпада.

Захтеви који се односе на привремено складиштење отпадних батерија и акумулатора, а односе се и на Брод сакупљач и на привремено складиште отпада „Зелени терминал“, морају бити у складу са Правилником о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Сл. гласник РС“, 86/10). У складишту истрошених батерија и акумулатора није дозвољено расклапање и одстрањивање течности из акумулатора. Складиште истрошених батерија и акумулатора мора да има нарочито:

- непропусну подлогу са опремом за сакупљање ненамерно просутих течности;
- контејнере за одвојено сакупљање и разврставање истрошених батерија и акумулатора;
- систем за заштиту од пожара, у складу са посебним прописима.

Захтеви који се односе на привремено складиштење електричног и електронског отпада, а односе се и на Брод сакупља и на привремено складиште отпада „Зелени терминал“, морају бити усклађени са Правилником о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл. гласник РС“, 99/10). Места за складиштење (укључујући и привремено складиштење) отпадне опреме пре њеног третмана, морају да испуњавају следеће захтеве:

- непропусну подлогу за простор са опремом за сакупљање ненамерно просутих течности, а по потреби и опремом за одмашћивање и чишћење;
- надстрешница за одговарајућа места.

Због некомпатибилности електричног и електронског отпада, који се складишти у контејнере (позиција 4.2), као и отпадних батерија и акумулатора, који се складишти у контејнере (позиција 4.3), са отпадом који садржи уља и комуналним отпадом, простор за привремено складиштење поменутих врста (категорија) отпада физички је одвојено од простора за привремено складиштење отпадних уља у бурадима (позиција 4.1) и простора за привремено складиштење отпадних уља, каљужних вода и отпадних емулзија у резервоарима (позиција 3.1) и комунални отпад (позиција 5.1).

Сви резервоари, бурад и контејнери морају бити јасно обележени, према Правилнику о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).

3.3.3.1. Опис технолошких фаза у „Зеленом терминалу“

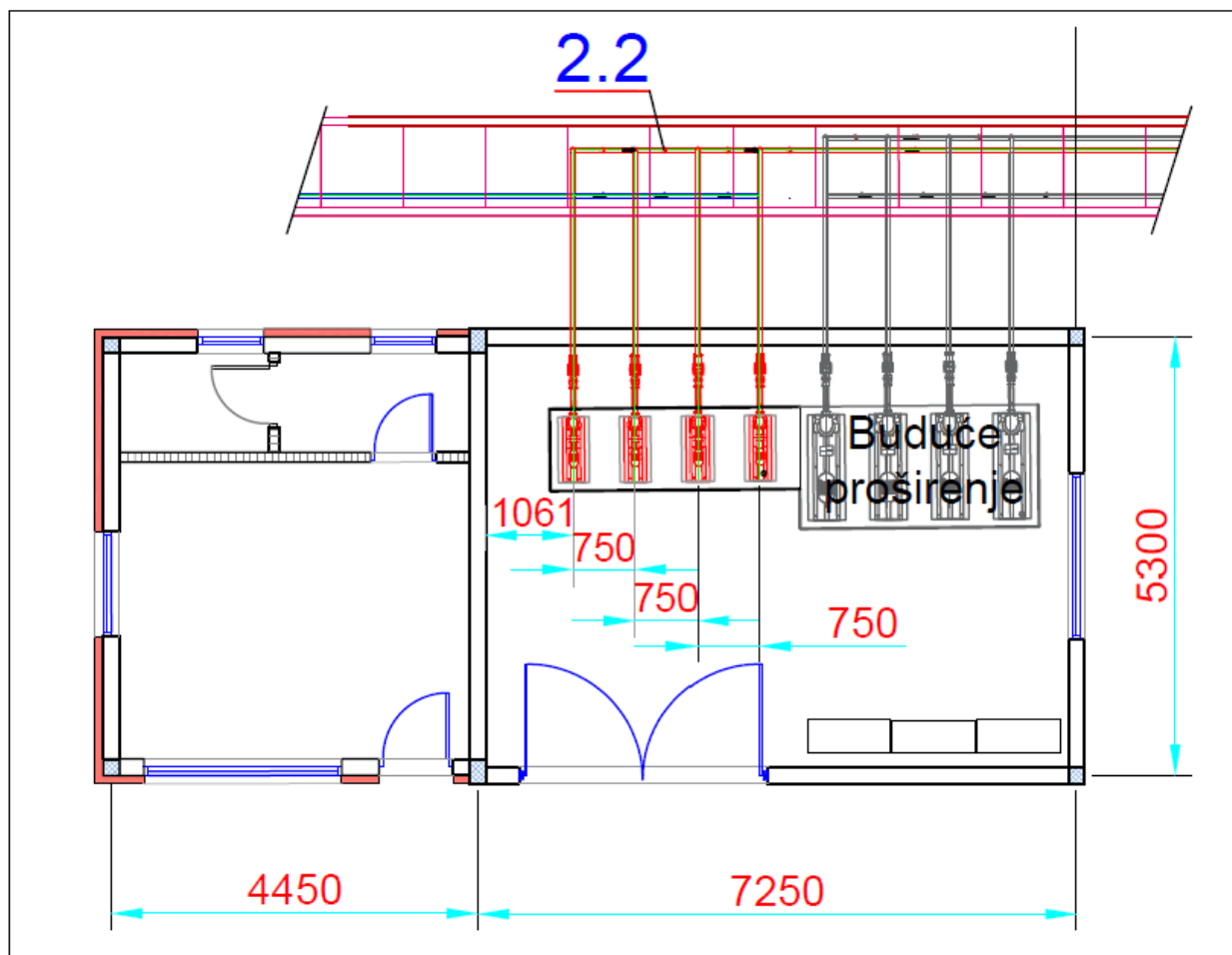
Привремено складиштење отпада и отпадних материја у „Зеленом терминалу“ врши се у фазама које обухватају:

- допремање течног отпада од Брода сакупљача до резервоара са танкваном;
- отпремање течног отпада од резервоара са танкваном до постројења за инсенерацију;
- складиштење чврстог отпада.

Допремање течног отпада од Брода сакупљача до резервоара са танкваном, након скупљања отпадних материја са усидрених бродова и попуњавања његових капацитета Брод сакупљач (поз 1.1) пристаје уз Вез 8 Луке Прахово. Брод сакупљач опремљен је са:

- 4 резервоара за складиштење течних одпадних материја, капацитета по 30 m³;
- системом пумпи за препумпавање (упумпавање и испумпавање) течности у/из резервоара капацитета 10 m³/h;
- простором за смештај буради и контејнера за чврсти отпад;
- дизалицом за утовар/истовар буради и контејнера, носивости Q= 1t.

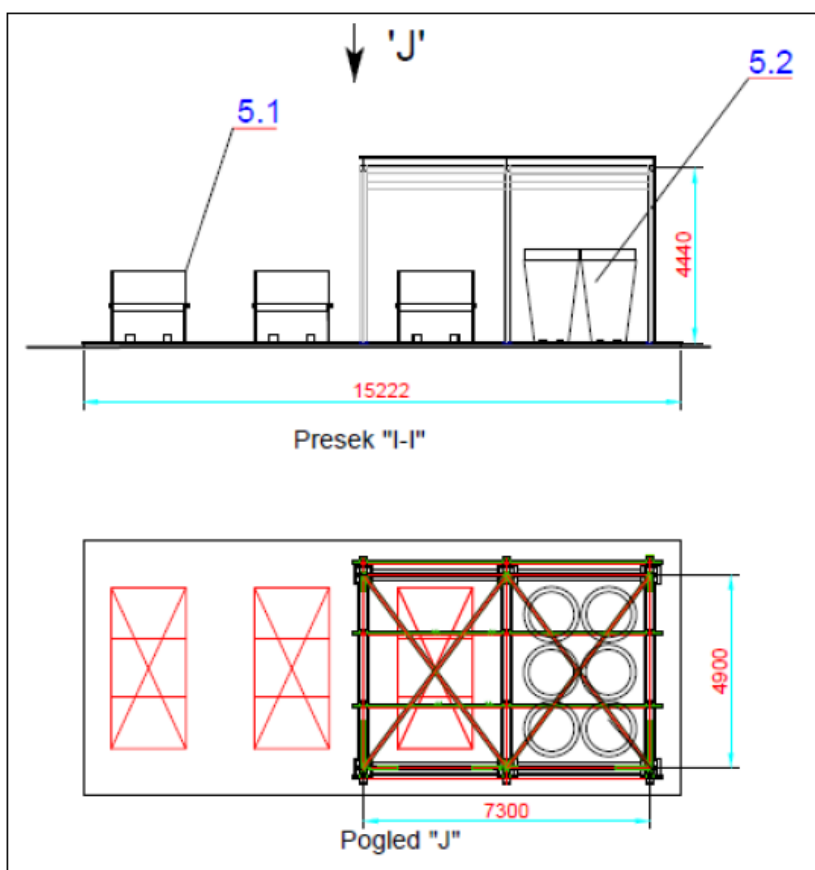
При усидрењу Брода сакупљача, 4 резервоара на броду спајају се на цевоводе „Зеленог терминала“ (позиција 1.1) у зависности од врсте течног отпада. Цевоводи на доку на себи имају флексибилно црево које се по потреби деформише како би се спојило са резервоаром и пумпом за испумпавање течности из резервоара. Након спајања, течни одпад се цевоводима транспортује до хоризонталне једностепене центрифугалне пумпе (позиција 2.1) снаге 1,1 kW, која се налази у пумпној станици „Зеленог терминала“ (Слика бр.20). Пумпе, цевоводима између пумпе и резервоара (позиција 2.2), даље допремају течни отпад до резервоара течног отпада са танкванама (позиција 3.1).



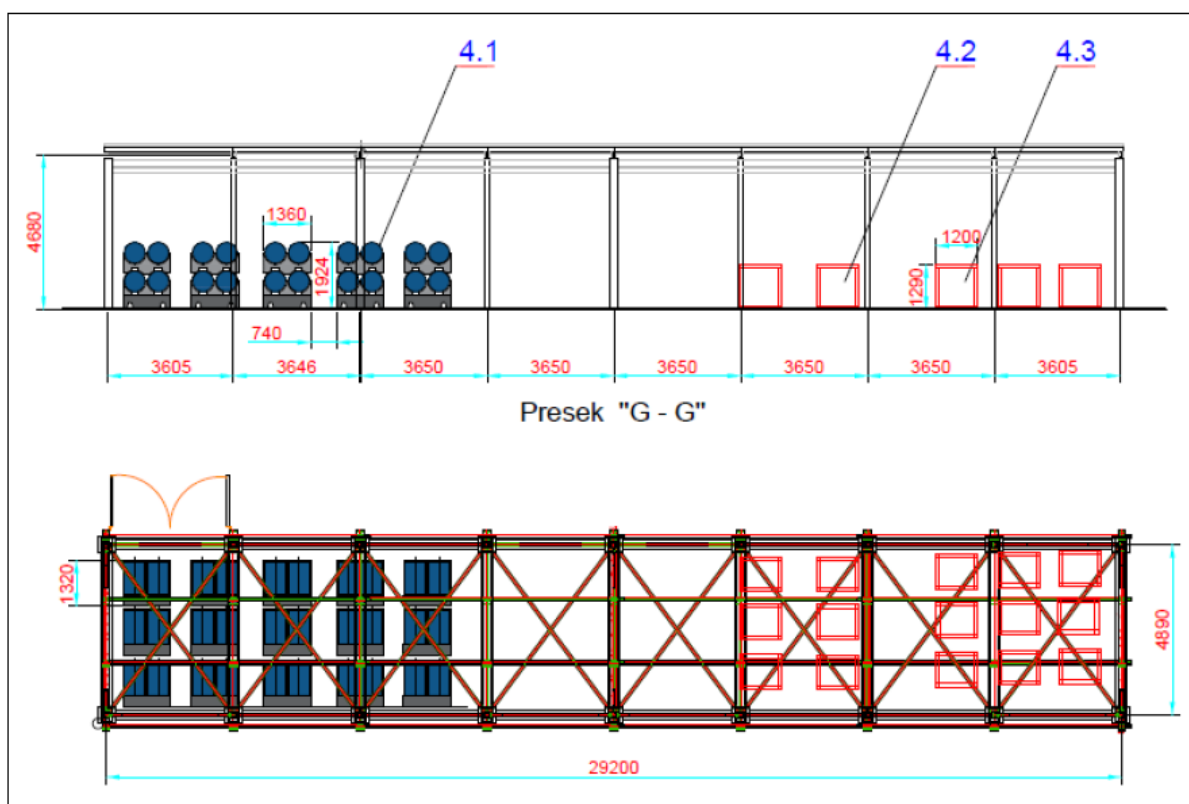
Слика бр. 20: Приказ пумпне станице „Зеленог терминала“ у Луци Прахово

[illegible]

Складиштење чврстог отпада, осим течног отпада који се складишти у резервоарима на Броду сакупљачу (позиција 1.0), постоји и чврсти отпад са усидрених бродова у доку. Он се привремено складишти у контејнерима или бурадима (коадни терети) и са брода се дизалицом, капацитета 1t пребацује на камион за транспорт чврстог отпада (позиција 6.1) који транспортује отпад до привременог складишта отпада „Зелени терминал“. При уласку у привремено складиште отпада „Зелени терминал“ отпад се мери на платформској електронској ваги (позиција 6.2) и врши се евиденција примљеног отпада, у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС", бр.7/20) Прилог 1, образац део 6 (Слика бр.6, 7, 8). После регистрације њиховог пријема, идентификације и евидентирања унете количине отпада, коадни отпад се виљушкарем (позиција 6.2) смешта испод настрешница за опасни (позиција 4.0), односно неопасни отпад (позиција 5.0), у одговарајуће боксове, који су обезбеђени од утицаја атмосферских услова и сваки отпад има тачно одређено и обележено место привременог складиштења. И опасни и неопасни отпади могу се складиштити у контејнерима (позиција 5.1-неопасни, позиција 4.2-опасни) или у бурадима са танкваном (позиција 5.2 –неопасни, позиција 4.1 - опасни) у зависности од агрегатног стања. Надстрешница за неопасни отпад приказана је на Слици бр.22, а надстрешница за опасан отпад на Слици бр. 23.

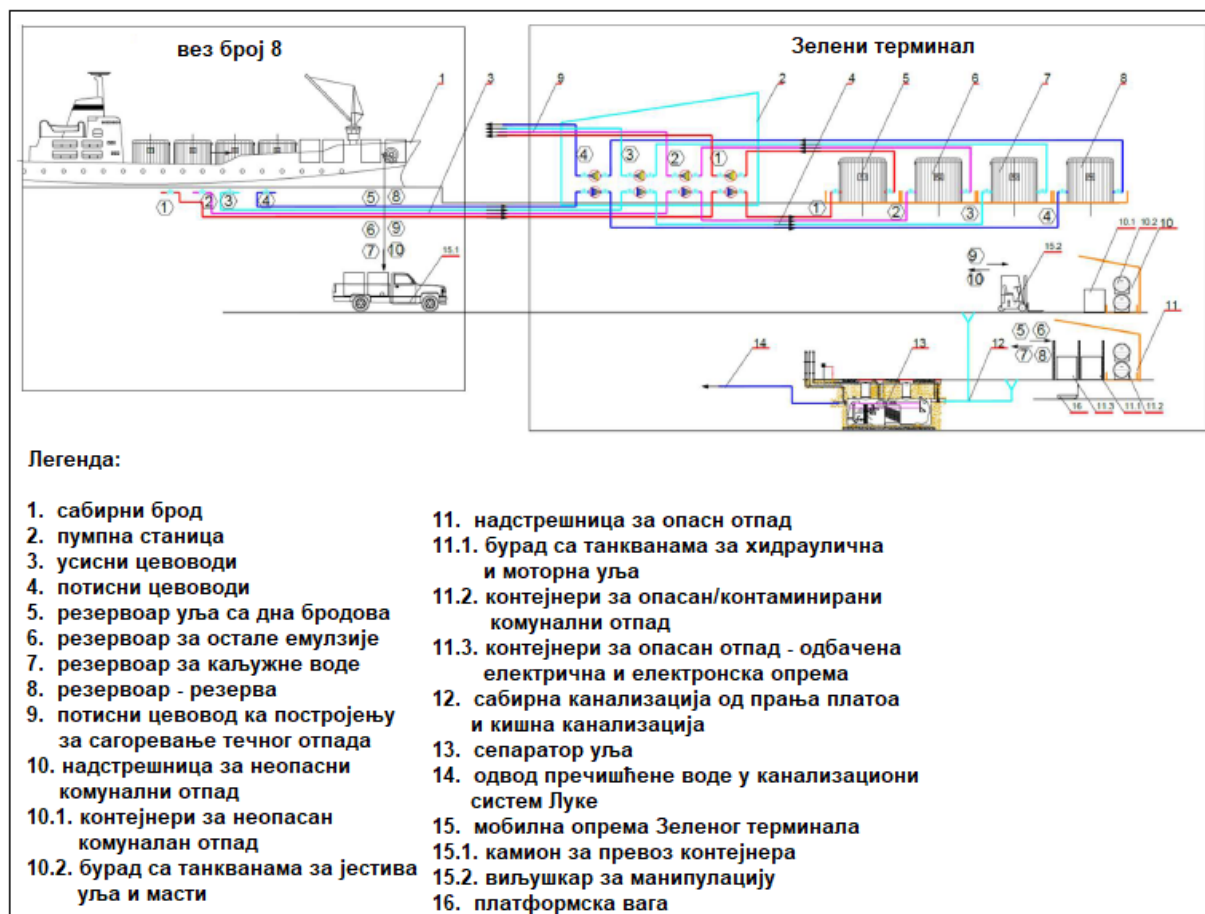


Слика бр. 22: Приказ надстрешнице за неопасан материјал у оквиру „Зеленог терминала“



Слика бр. 23: Приказ надстрешнице за опасан материјал у оквиру „Зеленог терминала“

Приликом транспорта отпада до складишта, услед удесне ситуације, може доћи до просипања отпада. Уколико се то деси, отпад се воденим млазом мора испрати до шахти које цевоводом транспортују отпад на сепаратор уља.



Слика бр.24: Шематски приказ рада „Зеленог терминала“

3.4. Приказ врсте и количине потребних сировина, потребног материјала, енергије и воде за предметне технологије

Реализација планираног Пројекта, односно изградња нових лучких капацитета Луке Прахово на реци Дунав, не захтева посебно коришћење природних обновљивих и необновљивих (тешко обновљивих) ресурса:

- планирано проширење лучких капацитета се реализује у границама лучког комплекса са дефинисаним правилима грађења и уређења, са рационалном „потрошњом“ земљишта као важног ресурса, у складу са планским документом;
- у току реализације Пројекта, за извођење грађевинских радова биће ангажована механизација која ће, као погонско гориво, користити нафтне деривате; на основу анализе карактеристика локације и карактеристика планиране изградње нових лучких капацитета, анализе пројектованог обима радова, њиховог локалног карактера и ограниченог трајања, процењено је да коришћење и потрошња погонских горива не представља значајан утицај на потрошњу нафних деривата као необновљивих ресурса.

Редовни рад међународне Луке Прахово подразумева коришћење воде и електричне енергије, као ресурса:

- вода ће се користити за санитарне и противпожарне потребе, а водоснабдевање ће бити обезбеђено прикључком на јавну (градску) водоводну мрежу, као што је описано у оквиру Поглавља 3.2.1.1.;
- електрична енергија ће се користити за рад постојеће и планиране опреме, пратеће опреме и потребе осветљења, у складу са условима надлежног електродистрибутивног предузећа.

У Табели бр.11 приказан је шифарник роба са којом се манипулише у оквиру Луке Прахово.

Табеле бр. 11: Шифарник роба

ELIXIR PRAHOVO Назив робе	Насипна тежина (g/l)	
	Без трескања	Са трескањем
FOSFAT EGIPAT. 30%	1.350,00	1.680,00
FOSFAT EGIPAT. 30% AB	1.420,00	1.620,00
FOSFAT EGIPAT. 30% MIX	1.380,00	1.680,00
FOSFAT EGIPAT 30% NOVI	1.360,00	1.590,00
FOSFAT EGIPAT. 28% AB	1.420,00	1.700,00
FOSFAT JORDANSI	1.350,00	1.570,00
FOSFAT SIRIJSKI 30%	1.350,00	1.650,00
DELIMIČ.OPLEM.FOSFAT	908,00	1.183,00
KCI	1.027,00	1.188,00
NP BB	min 800	max 1.100
NP RINFUZ		
UREA RINFUZ	669,00	724,00
UREA BB		
NPK BB	min 800	max 1.100
NPK RINFUZ		
AS BB	850,00	910,00
AS RINFUZ	858,00	912,00
MAP BB	891,00	964,00
MAP RINFUZ	902,00	975,00
TSP PRAH BB	860,00	950,00
TSP PRAH RINFUZ	860,00	950,00
NUTRI MAP BB	911,00	977,00
NUTRI MAP RINFUZ	933,00	1.006,00
KAMENI AGREGAT		
SSP PRAH	1.053,00	1.155,00
UGLJENA PRAŠINA	-	-
DAP rinfuz	918,00	976,00
DAP BB	894,00	964,00
FOSFAT SIRIJSKI GRADE 4	1.350,00	1.650,00
Ca FOSFIT	521,00	618,00
TSP PRAH BB	860,00	950,00
FOSFAT EGIPAT 30% MGO	1.340,00	1.610,00
FOSFAT EGIPAT 31%	1.380,00	1.640,00
SO ZA PUTEVE	930,00	1.270,00

Робе, односно терети који су предмет манипулација у лучком комплексу су различитог гранулометријског састава (Табела бр.12).

Табеле бр. 12: Приказ гранулометријског састава роба

Назив робе	Сито анализа (%)							
	1mm	0,63mm	0,5mm	0,4mm	0,25mm	0,125mm	0,063mm	<0,063mm
FOSFAT EGIPAT. 30%	27,30	10,51	5,52	6,02	16,16	19,42	7,40	7,67
FOSFAT EGIPAT. 30% AB	7,88	5,69	4,41	5,41	21,21	35,18	4,75	15,47
FOSFAT EGIPAT. 30% MIX	20,75	10,60	5,87	5,99	17,90	22,10	4,49	12,30
FOSFAT EGIPAT. 30% NOVI	14,71	10,24	6,69	7,27	18,31	19,35	6,17	17,26
FOSFAT EGIPAT. 28% AB	14,95	8,83	5,04	6,26	20,69	26,09	8,82	9,32
FOSFAT JORDANSI	19,23	10,76	6,13	6,47	18,05	23,79	4,96	10,61
FOSFAT SIRIJSKI 30%	14,34	5,67	3,77	4,81	18,52	38,14	7,31	7,44
FOSFAT EGIPAT. 30% MGO	24,75	11,04	6,38	7,04	16,05	18,50	6,14	10,10
FOSFAT EGIPAT. 31%	19,09	10,88	6,16	6,65	18,76	21,17	5,13	12,16

Табеле бр. 13: Робни план за Луку Прахово 2023.+

Роба	Врста терета	Врста операције	План 2020.	План 2023.+	Предлог плана 2023.+
Вез 1			140.353	415.000	415.000
Фосфат	расуто	истовар		320.000	320.000
SSP- прах	расуто	истовар	17.496	30.000	30.000
Камени агрегат (кречњак)	расуто	истовар	43.954	60.000	60.000
TSP прах				5.000	5.000
Ђубрива - ринфуз	расуто	утовар	35.109		
MKF - ринфуз	расуто	утовар	39.993		
DRF	расуто	утовар	2.300		
Житарице (пшеница и кукуруз)	расуто	утовар	1.500		
Фосфат	расуто	истовар			
Вез 2			503.494	450.000	450.000
Фосфат	расуто	истовар	503.494	450.000	450.000
Вез 3			170.406	195.000	220.000
Фосфат	расуто	истовар	129.486		
MKF - ринфуз	расуто	утовар		50.000	50.000
Житарице (пшеница и кукуруз)	расуто	утовар		35.000	35.000
Ђубрива - ринфуз	расуто	утовар	6.000	45.000	45.000
KCl	расуто	истовар	34.920	60.000	60.000
Кристали AS				5.000	5.000
угаљ					25.000
Вез 4			255.527	200.500	200.500
Ђубрива - бб	ген. терет	утовар	195.544		
MKF – бб и палете 25/1	ген. терет	утовар	4.811		
TVT (Coils)	ген. терет	истовар	55.172	150.000	150.000
TVT	ген. терет	истовар	-	25.000	25.000

Отпадне гуме за пиролизу	ген.терет	истовар			
Гасоводне цеви	ген. терет	истовар			
Делови/опрема	ген. терет	истовар		500	500
Вез 5			202.000	470.000	470.000
Бакарни концентрат	расуто	истовар	115.012	200.000	200.000
Бакарни грит	расуто	истовар		200.000	200.000
Ђубрива - бб	ген. терет	утовар	41.601		
KCI	расуто	истовар	2.054		
Путарска со	расуто	истовар	23.333	45.000	45.000
Гипс	расуто	истовар	20.000	25.000	25.000
Вез 6			-	505.000	505.000
Ђубрива - бб	ген. терет	утовар		255.000	255.000
МКФ – бб и палете 25/1	ген. терет	утовар		50.000	50.000
Нови инвеститори	ген. терет	утовар		200.000	200.000
Вез 7			-	450.000	450.000
Нови инвеститори	расуто	истовар		300.000	300.000
Нови инвеститори	расуто	утовар		150.000	150.000
Зелени терминал			-	17.000	17.000
Отпадна уља са бродова	течно	истовар		2.000	2.000
Каљужне воде са бродова	течно	истовар		15.000	15.000
УКУПНО			1.271.780	2.702.500	2.727.500
ЕХ „Зимовник“ укупно				972.000	972.000

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.

3.5. 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 у лучком комплексу Луке Прахово. Посебна пажња је посвећена на анализу и процену очекиваног генерисања отпада, како у фази изградње нових лучких капацитета, тако и у фази експлоатације, односно редовног рада међународе луке Прахово.

Најинтензивнији утицаји на животну средину могу се очекивати при реализацији предметног Пројекта, односно у току извођења радова на проширењу лучких капацитета, 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 акватичних екосистема. Планирани обим и 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 претњу по статус и стање животне средине, пре свега Дунава, међународног еколошког коридора, дела еколошке мреже. Очекивани негативни утицаји у фази припреме локације и изградње објеката и инфраструктуре су временски и просторно ограничени те се не очекују значајне и трајне

последнице по животну средину, односно сви негативни утицаји престају по завршетку радова без вероватноће понављања.

За време експлоатације предметног Пројекта, односно за време одвијања лучких активности у комплексу Луке Прахово, највећи утицаји се очекују за време док је пловило, односно брод усидрен у луци. У овом смислу очекују се кључни утицаји:

- утицаји повезани са оперативним деловањем самог пловила (брода);
- утицаји настали услед активности, односно претовара роба и материјала.

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;
- повећана продукција отпада, отпадних материја и отпадних вода што може, у кратким временским периодима, изазвати притисак на санитарно/комуналне локације.

3.5.1. Емисије у ваздух

Емисије у ваздух се могу очекивати у фази извођења радова на уређивању локације, у фази изградње објекта 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.

У току редовне експлоатације Луке Прахово, 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 угљеводоника 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), угљеводоници (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.¹

На основу процене очекиваних саобраћаних активности и очекиваних категорија пловила у Луци у Прахову, не очекују се неконтролисани и изразито значајни утицаји (појединачни и кумулативни) на квалитет ваздуха, односно не очекују се значајне емисије у ваздух од приспелих пловила и при манипулацији расутим теретима (претовару/утовару расутих терета).

3.5.2. Генерисање отпадних вода

У току редовних активности у лучком комплексу у Луци Прахово генеришу се отпадне воде и то:

- **санитарно-фекалне отпадне воде**, генеришу се у санитарним чворовима објеката; на локацији Луке Прахово не постоји реализована фекална канализациона мрежа, управљање санитарно фекалним отпадним водама је, као прелазно решење до реализације сабирног фекалног колектора и ППОВ, планирано преко интерне канализационе мрежом и одвођење у водонепропусне септичке јаме; имајући у виду нивелационе услове терена и положај објеката генератора санитарно фекалних отпадних вода, планиране су две септичке јаме; пражњење септичких јама мора бити поверено надлежном комуналном предузећу; забрањено је испуштање, просипање ових вода у водоток реке Дунав;
- **потенцијално зауљене отпадне воде** ће се, интерном канализационом мрежом, помоћу отворених кишних канала у ивици саобраћајница који су прекривени решеткама за тешко оптерећење, одводити у сепаратор масти и уља, након чега ће се пречишћене воде изливати у крајњи реципијент (реку Дунав); воде које се после пречишћавања испуштају у реципијент морају задовољити дефинисане граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, у складу са 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); максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама („Сл.гласник СРС“, бр.31/82); на излазу из сепаратора уља и масти, а пре улива у реципијент, обавезно је дефинисати место за узорковање пречишћених отпадних вода и мерач протока;
- **каљужне отпадне воде**, представљају мешавину воде, моторног уља, уља за подмазивање, погонског горива, средстава за чишћење, воде коришћене за прање, кондензоване воде, воде која долази споља, али и чврстих масноћа, замашћених крпа, филтера; све течности, које су последица неизбежних цурења током редовног рада пловила, сливају се у најнижи део пловила, кобилицу, тамо се накопљају, те се након одређеног периода тај простор мора празнити; количина, а делом и састав каљужне воде, зависи од старости пловила, стања и квалитета одржавања, као и од учесталости коришћења, мада је, генерално гледано, састав исти за сва пловила у речном саобраћају; количина генерисане каљужне воде на пловилу одређује и учесталост потребе за пражњењем простора где се течност сакупља, што варира у опсегу од једног до неколико пражњења годишње; при томе

¹ Међународна конвенција о спречавању загађивања мора са бродова, усвојена 1973. године, измењена 1978.године (MARPOL Конвенција) („Службени лист СФРЈ – Међународни уговори“, број 2/85)

и количина при једном пражњењу варира од пловила до пловила, а у различитим изворима могу се наћи различите процене средње количине, које су у опсегу од сса 2-4,5t; у погледу састава, према процени немачке компаније Bilgenentölungsgesellschaft mbH из Дуисбурга, која је сада део RETHMANN групе (<https://www.bilgenentoelung.de/>), а која се сакупљањем каљужне воде бави од 1961. године, око 85% од ове количине чини вода док се преосталих 15% односи се на мешавину угљоводоника, коју чине различита уља и остаци горива, док је присуство осталих компоненти у траговима; информациони портал (Informationsportal zur Abfallbewertung - IPA), за процену количина отпада (www.abfallbewertung.org), у погледу састава наводи нешто шире опсеге, односно за садржај воде наводи се опсег 85%-95%, а за мешавину угљоводоника опсег 5%-15%, при чему се остали састојци налазе у мањим количинама.



Слика бр.25: Каљужне воде у колибици пловила

У различитим Студијама и литералиним подацима наводи се више различитих процена очекиване количине каљужних вода из пловила. Те процене базиране су на различитим приступима који се могу сврстати у три основне категорије:

- подаци и процене базиране на искуству;
- статистички подаци о стварним прикупљеним количинама;
- модели који омогућују процену количина каљужних вода у функцији од вредности дефинисаних независних променљивих.

Подаци о процени количина отпадних каљужних вода из пловила преузете су из „Анализе могућности и оправданости реализације токова повратне логистике отпадних уља, каљужних и других отпадних вода са пловила“ коју је урадио Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, 2020. године.

Подаци и процене базиране на искуству заснивају се на искуственим проценама о очекиваним количинама каљужних вода.

Табела бр. 14: Искусствене процене о очекиваним количинама каљужних вода, учесталости сакупљања и саставу (Извор: Анализа могућности и оправданости реализације токова

повратне логистике отпадних уља, каљужних и других отпадних вода са пловила - Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2020.)

1	Количина каљужних вода по једном теретном пловилу, при једном сакупљању, (Wanda пројекат), износи 4.2 м³/броду/сакупљању, као последица старости флоте. За путничке бродове, пловне дизалице и друга пловећа радна постројења је 2,1 м³/сакупљању. На бази тих процена и статистика дунавске комисије о броју расположивих бродова дунавске флоте, количина каљужних вода дунавског региона је процењена на 15.000 м³/годишње
2	Садржај отпадних уља и других угљоводоника у каљужној води је просечно 14.3% (за потискиваче 16.7%), при чему удео угљоводоника варира од 5% до 15% (Wanda пројекат)
3	Искусвени подаци српских бродара су да бродови у добром стању празне каљужну воду 2 пута годишње при чему је количина при једном пражњењу 2-3 t (ска 2-3 м³). У случају пловила која нису у добром стању број пражњења је 4 пута годишње, а код бродова у екстремно лошем стању може бити чак и једном месечно.
4	Према подацима датим у Discharges of bilge water (2008), где се приказују резултати из 1985. године, посредно се може закључити да отпадна уља чине ска 88% укупних угљоводоника у каљужној води, док остаци нафте чине ска 12%.

Статистички подаци о стварним прикупљеним количинама, поред литературних података постоје подаци о стварним сакупљеним каљужним водама и отпадним уљима (о којима ће бити реч касније) током реализације пилот пројекта (Compiled Reports, 2014).

Табела бр. 15: Статистички подаци о сакупљеним количинама каљужних вода и отпадних уља Co-Wanda пилот пројекат (Извор: Анализа могућности и оправданости реализације токова повратне логистике отпадних уља, каљужних и других отпадних вода са пловила - Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2020.)

Снага (kW)	ПУТНИЧКИ БРОДОВИ					ТЕРЕТНИ БРОДОВИ				
	Број пловила	Каљужна вода (l)	Каљужна вода по пловилу (l)	Отпадно уље (l)	Отпадно уље по пловилу (l)	Број пловила	Каљужна вода (l)	Каљужна вода по пловилу (l)	Отпадно уље (l)	Отпадно уље по пловилу (l)
<250	1	-	-	150	150	18	66200	3677,78	1130	62,78
251-500	1	600	600	-	-	9	30095	3343,89	60	6,67
501-750	2	4750	2375	1000	500	14	92785	6627,50	470	33,57
751-1250	8	6635	829,38	5588	698,5	21	204642	9744,86	8149	388,05
1251-2000	12	18380	1531,67	12290	1024,17	12	109400	9116,67	3500	291,67
2001-3000	4	6412	1603	1024	256	1	1000	1000	-	-
>3000	1	7000	7000	-	-	0	-	-	-	-
		Avg.=	2323,17	Avg.=	525,73		Avg.=	5585,12	Avg.=	156,55

Модел који омогућује процену количина каљужних, у литератури су присутна два модела која омогућују процену количина каљужних вода. Најдужу традицију има модел који се примењује са циљем процене емисије штетних материја из каљужне воде, из речних пловила, у водотокове. Укупне генерисане количине каљужних вода TR BW Q утврђују се као функција реализованог транспортног рада TR, односно, остварених тонских километара [106 tkm], коришћењем коефицијента $\phi=2.148393$ (заокружена вредност $\phi=2.15$), који дефинише генерисану количину каљужне воде по тонском километру и

коефицијента релативног технолошког напретка ψ , који утиче на смањење генерисања каљужних вода код пловила новије генерације. Коришћењем ове нотације, наведени модел има облик :

$$Q_{BW}^{TR} = \varphi \cdot \psi \cdot TR [m^3]$$

Примена овог модела означена је акронимом **M_WstWtr_Est_1**.

Други модел, укупне генерисане количине каљужних вода Q_{BW}^N утврђује у функцији од снаге главних погонских мотора $N[kW]$, средње количине каљужне воде при једном сакупљању $\bar{q}_{BW} [kg]$ и броја сакупљања у току једне године n_c . Коришћењем приказане нотације, наведени модел има облик:

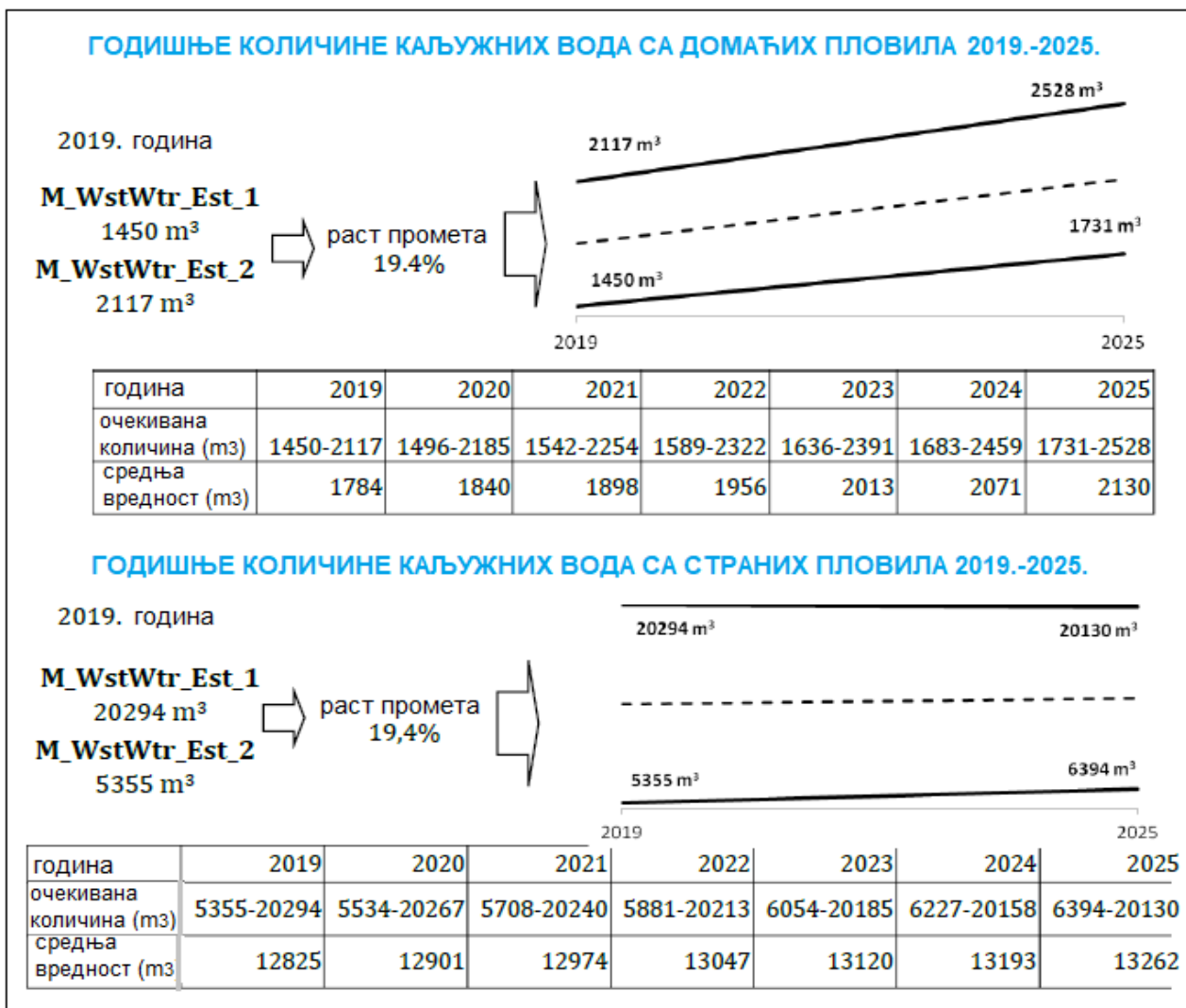
$$Q_{BW}^N = \bar{q}_{BW}(N) \cdot n_c(N) [m^3]$$

Примена овог модела означена је акронимом **M_WstWtr_Est_2**.

Дакле модел **M_WstWtr_Est_1** базиран је на транспотрном раду, док је модел **M_WstWtr_Est_2** базиран на карактеристикама постојеће флоте пловила. Применом ових модела извршена је процена настанка каљужних вода од 2019. до 2025. године и процењене су следеће количине:

- Применена модела **M_WstWtr_Est_1** – 2019. година
 - Каљужне воде од домаћих пловила $(\psi = 1) \mu_{Q_{BW}^{TR, Dom}}^{2019} = 1449.79 m^3$
 - Каљужне воде од страних пловила $(\psi = 0.65) \mu_{Q_{BW}^{TR, Str}}^{2019} = 20293.73 m^3$
- Применена модела **M_WstWtr_Est_1** – 2025. година
 - Каљужне воде од домаћих пловила $(\psi = 1) \mu_{Q_{BW}^{TR, Dom}}^{2025} = 1731.05 m^3$
 - Каљужне воде од страних пловила $(\psi = 0.54) \mu_{Q_{BW}^{TR, Str}}^{2025} = 20130.13 m^3$
- Применена модела **M_WstWtr_Est_2** – 2019. година
 - Каљужне воде од домаћих пловила $\mu_{Q_{BW}^N, Dom}^{2019} = 2117.20 m^3$
 - Каљужне воде од страних пловила $\mu_{Q_{BW}^N, Str}^{2019} = 5355.39 m^3$
- Применена модела **M_WstWtr_Est_2** – 2025. година
 - Каљужне воде од домаћих пловила $\mu_{Q_{BW}^N, Dom}^{2025} = 2527.94 m^3$
 - Каљужне воде од страних пловила $\mu_{Q_{BW}^N, Str}^{2025} = 6394.34 m^3$

Резултати процене количине каљужних вода са домаћих и страних пловила за период од 2019.-2025. године приказани су на Слици бр. 26.



Слика бр. 26: Процене очекиваних количина каљужних вода за период до 2025.године (Извор: Анализа могућности и оправданости реализације токова повратне логистике отпадних уља, каљужних и других отпадних вода са пловила - Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2020.)

Процена очекиваних количина каљужних вода базирана на статистичким подацима Дунавске комисије о броју пловила у употреби, за процену количине каљужних вода коришћени су подаци из студије Pahare (2000), рађене у периоду 1999-2000. године. Та процена базирана је на идеји коришћења статистичких података Дунавске комисије о броју пловила у употреби, просечној количини каљужне воде по пловилу и броја пражњења у току године. На бази тога, процењена годишња количина генерисаних каљужних вода износи 15000 m³. Имајући у виду податке Co-Wanda пројекта (Compiled Reports, 2014) где се наводи да флоте земаља од Аустрије до Украјине укупно користе 1362 пловила, произилази да се за просечну количину од 4,5 m³ по једном пражњењу, та количина односи на сса 2,44 пражњења годишње. Уколико се претпостави да је број пловила у 2019. години исти као и 2014. године и ако се и на овај приступ примени коефицијент раста промета у периоду 2019-2025. године од 19,4%, очекивана количина у 2025. години износила би 17910m³. Уколико се, слично методу M_WstWtr_Est_1, претпостави смањење генерисане количине каљужних вода као последице смањења вредности коефицијента релативног технолошког напретка са $\psi=0.65$ на $\psi=0.54$, очекивана количина у 2025. години остала би практично иста, чак би се незнатно и смањила, на 14879 m³.

3.5.3. Генерисање отпада

Управљање отпадом на локацији планираног Пројекта, односно комплекса Луке Прахово, се мора успоставити и пратити у свим фазама реализације, редовне експлоатације као и за случај удесних ситуација. У току реализације и експлоатације међународне Луке Прахово на реци Дунав, доћи ће до генерисања различитих категорија и врста чврстог отпада. Сав отпад који ће се генерисати у оквиру Луке Прахово, као и бродски отпад са пловила, биће привремено ускладиштен у оквиру „Зеленог терминала“. 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 и 95/18 (др. закон)) и подзаконским актима за област отпада. Преглед врста неопасног и опасног отпада који ће се преузимати и привремено складиштити у „Зеленом терминалу“ у оквиру комплекса Луке Прахово приказан је у Табели бр.16.

Табела бр. 16: Назив и ознаке отпада на основу Каталога отпада који се може наћи на локацији Луке Прахово, у оквиру „Зеленог терминала“

Врсте отпада			Индексни број	Количина која се складишти (m ³)	Начин складиштења	Планирани оператер за збрињавање
Бр. групе	Назив групе	Назив отпада				
13 01	Отпадна хидраулична уља	Синтетичка хидраулична уља	13 01 11*		Бурад (4 ком) на палети са танкваном	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/производњу паре
		Остала хидраулична уља	13 01 13*		Бурад (4 ком) на палети са танкваном	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/производњу паре
13 02	Отпадна моторна уља	Минерална хлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 04*		Бурад (4 ком) на палети са танкваном	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/производњу паре
		Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 05*		Бурад (4 ком) на палети са танкваном	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/производњу паре
		Синтетичка моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 06*		Бурад (4 ком) на палети са танкваном	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/производњу паре
		Остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање	13 02 08*		Бурад (4 ком) на палети са танкваном	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/производњу паре
13 03	Отпадна уља за изолацију и пренос топлоте	Синтетичка уља за изолацију и пренос топлоте	13 02 08*		Бурад (4 ком) на палети са танкваном	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/производњу паре
13 04	Бродска уља	Уља са дна бродова из речне пловидбе	13 04 01*		Надземи резервоар (V=30m ³)	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/производњу паре
		Остале емулзије	13 04 02*		Надземи резервоар (V=30m ³)	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/

						производњу паре
15 01	Отпад од амбалаже (укључујући посебно сакупљену амбалажу у комуналном отпаду)	Папирна и картонска амбалажа	15 01 01		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Пластична амбалажа	15 01 02		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Дрвена амбалажа	15 01 03		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Метална амбалажа	15 01 04		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Композитна амбалажа	15 01 05		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Мешана амбалажа	15 01 06		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Стаклена амбалажа	15 01 07		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Текстилна амбалажа	15 01 09		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама	15 01 10*		Контејнер за опасан отпад	Овлашћени оператер
15 02	Апсорбенти, фултерки материјали, крпе за брисање и заштитна опрема	Апсорбенти, фултерки материјали, крпе за брисање и заштитна опрема другачији од оних наведених у 15 02 02*	15 02 02*		Контејнер за опасан отпад	Овлашћени оператер
		Апсорбенти, фултерки материјали, крпе за брисање и заштитна опрема			Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
16 10	Течни отпад на бази воде намењен третману ван места настајања	Течни отпад на бази воде који садржи опасне супстанце (каљужне воде)	16 10 01*		Надземни резервоар	Elixir Prahovo Постројење за спаљивање/ производњу паре
20 01	Комунални отпади одвојене сакупљене фракције	Папир и картон	20 01 01		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		стакло	20 01 02		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Биоразградиви кухињски и отпад из	20 01 08		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер

		ресторана				
		Јестива уља и масти	20 01 25		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер
		Боје, мастила, лепкови и смоле које садрже опасне супстанце	20 01 27*		Контејнер за опасан отпад	Овлашћени оператер
		Уља и масти другачије од оних наведених у 20 010 25	20 01 26*		Контејнер за опасан отпад	Овлашћени оператер
		Одбачена електрична и електронска опрема која садржи опасне компоненте	20 01 35*		Контејнер за опасан отпад	Овлашћени оператер
		Одбачена електрична и електронска опрема другачија од наведене у 20 01 21, 20 01 26 и 20 01 35	20 01 36		Контејнер за неопасан отпад	Овлашћени оператер

На основу Каталога отпада (Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада, „Сл. Гласник РС”, бр. 56/10)

* - ознака за опасан отпад

3.5.4. Емисија буке и вибрација

Радови на локацији приликом изградње објеката, пратећих садржаја и инфраструктуре нових лучких капацитета, 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.

У току редовног рада луке у Прахову, такође ће долазити до појаве буке и вибрација. Бука ће бити присутна током упловљавања и испловљавања бродова и осталих пловила, односно током истовара и утовара терета. Ова бука се неће јављати непрекидно и неће бити таквог интензитета да ће захтевати посебне мере заштите.

3.5.5. Емисија светлости, топлоте и електромагнетног зрачења

Предметни Пројекат није емитер светлости, топлоте и електромагнетног зрачења у животну средину.

3.6. Приказ технологије третирања свих врста отпада и отпадних материја које ће настајати у лучком комплексу Луке Прахово

У лучком комплексу Луке Прахово се неће вршити третман отпада и отпадних материја, већ ће се све врсте 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 и 95/18 (др. закон)) и подзакнским акатима:

- комунални отпад, преко и према условима надлежног јавног комуналног предузећа;
- преко оператера који поседују одговарајуће дозволе за управљање отпадом (опасним/неопасним), уз обавезну пратећу документацију, односно документ о кретању отпада или документ о кретању опасног отпада.

Комунални отпад, отпад који настаје од запослених у лучком комплексу, сакупља ће се у контејнерима и празнити према утврђеној динамици, преко надлежног јавног комуналног предузећа.

Рециклабилни отпад, који се може рециклирати (ПЕТ амбалажа, папир, картон, метал, дрво) сакупљаће се на локацији а потом уступати уз евиденцију надлежном јавном комуналном предузећу или оператеру који поседује дозволу за управљање отпадом, на даље поступање.

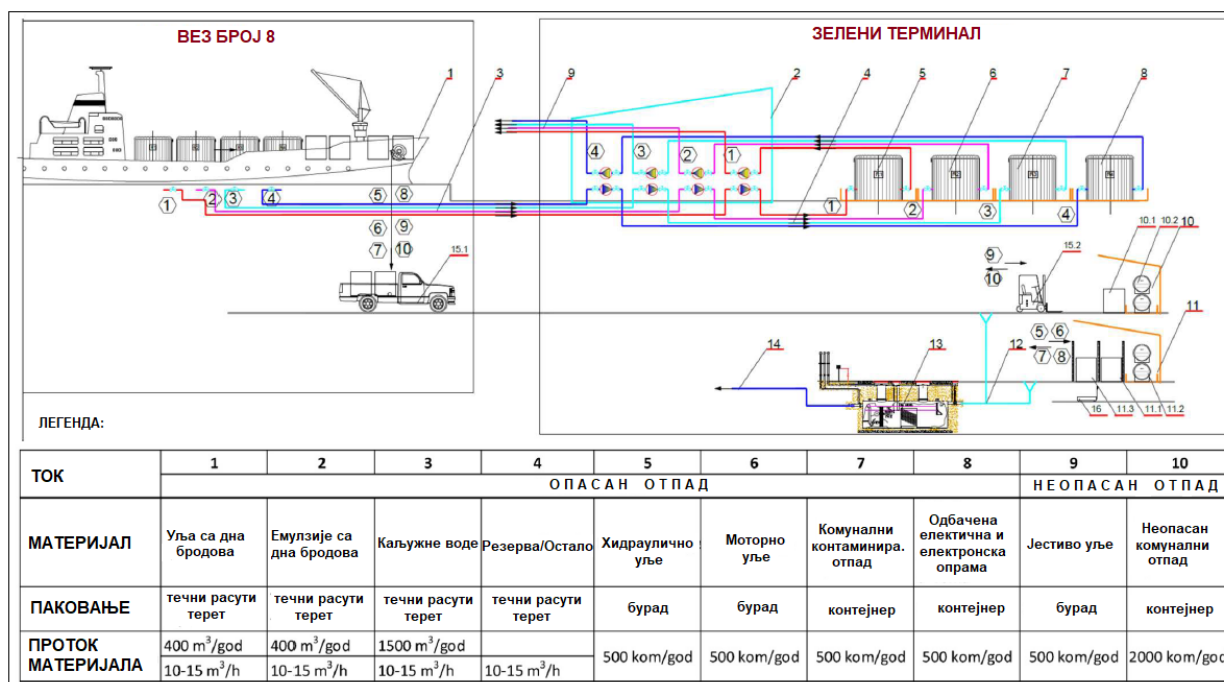
Грађевински отпад (шут), у фази уређивања локације, рушења постојећих објеката, реализацији планираних објеката, садржаја, лучке инфраструктуре, односно изградњи нових лучких капацитета, настајаће грађевински отпад у виду вишка земље од ископа и грађевинског шута, са којима се мора поступити у складу са законском регулативом и условима надлежног комуналног предузећа. Рад механизације на подводном делу обале довести ће до подизања муља и замуљења Дунава. Том приликом доћи ће до промена физичких карактеристика воде реке Дунав. Наведени утицаји су привремени, локалног, карактера и престају након завршетка радова. Радови неће довести до опструкције речног саобраћаја. Настали отпад, грађевински шут, мора бити евакуисан са локације, 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. Не очекује се велико генерисање вишка земље који настаје као последица земљаних и грађевинских радова. Материјали који се уграђују, попут бетона, производе се на другој локацији и допремају на локацију у потребној количини.

Бродски отпад, је отпад који настаје у комплексу Луке Прахово, а потиче са пловила. Бродски отпад се може поделити на комунални отпад, рециклабилни (пластика, картон, папир, ПЕТ фолије и амбалажа и остли неопасан рециклабилан отпад), опасан отпад, каљужне воде и воде од прања. Евакуација осталих категорија отпада који могу настати на пловиљу, мора бити организована у складу са законском регулативом за област управљања отпадом.

Отпад (талог) од чишћења сепаратора-таложника масти и уља, који ће настајати повремено на локацији, спада у опасни отпад. Поступање са таквом врстом отпада мора бити у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС“, бр.92/10). Обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача, 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 и 95/18 (др.закон)), уз обавезно попуњен документ о кретању опасног отпада.

Све врсте отпада које ће настајати у оквиру лучког комплекса, као и отпад преузет за пловила биће привремено складиштен у оквиру „Зеленог терминала“ у складу са законском регулативом из области управљања отпадом.

Биланс отпада и отпадних материјала по количинама и типовима, који се преузима и привремено складишти у „Зеленом терминалу“ дат је на Слици бр. 27.



Слика бр.27: Биланс отпадног материјала по количинама и типовима које се привремено складишти у оквиру „Зеленог терминала“

3.7. Приказ утицаја на животну средину усвојене технологије рада Луке Прахово

При процени могућих значајних утицаја на животну средину, у поступку изградње нових лучких капацитета и током редовног рада Луке Прахово, 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 и реке Дунав, еколошког коридора међународног значаја. Такође, обавеза је и процена могућих синергетских утицаја, дугорочних, као и утицаја са вероватноћом понављања.

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

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 нових лучких капацитета, 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 редовних активности у лучком комплексу, долазиће до повремених повећања новог буке услед рада мотора пловила која пристају, претовара робе и расутих терета и комуналне буке услед присуства већег броја људи на ограниченом простору, али се не очекује прекорачење граничних вредности буке. Утицај буке у току реализације и редовног рада Пројекта је локалног карактера и неће значајно утицати на стање животне средине непосредног и ширег окружења.

Ископи у водном земљишту (хидротехнички радови) могу изазвати замућење и замућење низводно од локације, али су ограниченог трајања и ограниченог просторног капацитета, те се очекују брзи регенеративни процеси акваторичних екосистема. У сезони највеће експлоатације Луке, негативан утицај је могућ на ихтиофауну и водене птице на микролокацијском нивоу, али без значајног утицаја у ширем смислу на цео акваторични систем и биодиверзитет, са аспекта утицаја на еколошки коридор и еколошку мрежу. За предметни Пројекат у редовном раду, није карактеристична емисија електромагнетног зрачења, те са тог аспекта нема ризика по животну средину и здравље локалног становништва у окружењу.

Акцидентне (удесне) ситуације, мањег обима и размера, на локацији могуће су у току претходних радова на уређивању локације и током реализације Пројекта, пратећих садржаја и инфраструктуре, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата из ангажоване механизације и средстава рада. Такав акцидент захтева хитно обустављање радова, санацију терена 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. 92/10), односно предаје се овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом на даље поступање, уз документ о кретању опасног отпада. На градилишту, у току извођења радова на обележеном простору, мора бити постављена посуда са сорбентом (песак, зеолит) и обележена посуда (непропусна са поклопцем) за поступање у случају наведеног акцидента.

У циљу превенције, спречавања, смањења, отклањања, ублажавања и минимизирања могућих значајних утицаја на животну средину, а пре свега на здравље људи, акваторичне 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 нових лучких капацитета Луке Прахово, 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.

4.0. Алтернативе које је Носилац Пројекта разматрао

Могућност алтернативних решења у избору локације, начина изградње објеката и садржаја, су основни постулати у функцији заштите животне средине. Такође, приликом анализе услова и одређивања мера заштите животне средине, кроз процену утицаја, сагледана су сва потенцијална ограничења и могући конфликти у простору које доноси Пројекат и локација као и међусобни односи Пројекта и стања животне средине.

4.1. Разматрање алтернативних локација

Алтернативе у избору локације нема и нису ни разматране, јер Пројекат представља изградњу нових лучких капацитета у оквиру постојећег комплекса Луке Прахово у Прахову, на реци Дунав.

4.2. Алтернативне у избору производног процеса и технологије

У оквиру комплекса Луке Прахово 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 нових лучких капацитета Луке Прахово на реци Дунав.

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 луке.

Лука има претоварни капацитет од преко милион и по тона годишње и омогућава прихват и претовар различитих врста терета и свих важних сировина које су непоходне за производњу минералних ђубрива, а које Дунавом долазе из црноморских лука.

Прилажење и пристајање теретног брода у Луку Прахово, 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. Алтернативни планови локације и нацрти пројекта

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 Изменама Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист Општине Неготин“, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка), којим су дефинисани урбанистички параметри за локацију (правила грађења и правила уређења), а ускладу 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, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 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), 3/20 и 52/21) без алтернативних планова и нацрта пројекта.

4.4. 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.

Носилац Пројекта је Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, као државно управни орган, чији је оснивач Влада Републике Србије, има вишеструку улогу у развоју инфраструктурних објеката, развоју лука и надлежности регулативног, развојног и стратешког карактера. Према Закону 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) управљање лукама и пристаништима врше Агенција за управљање лукама и ресорно Министарство, без обзира на својински статус луке и пристаништа, у складу са овим Законом. 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 и Агенције за управљање лукама.

У случају престанка рада, обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача 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.

4.5. Обим производње

Предмет процене утицаја на животну средину је Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово и није предмет анализе и валоризације са аспекта могућих алтернатива које се тичу обима производње.

4.6. 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 воде, ваздуха, земљишта, заштита од прекомерне буке, вибрација, мере и поступање у случају акцидента и исто је дефинисано Студијом, без алтернатива.

4.7. Уређење одлагања отпада

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

У лучком комплексу Луке Прахово се неће вршити третман отпада и отпадних материја, већ ће се све врсте 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 и 95/18 (др. закон)) и подзаконским актима. Све врсте отпада које ће настајати у оквиру лучког комплекса, као и отпад преузет за пловила биће привремено складиштен у оквиру „Зеленог терминала“ у складу са законском регулативом из области управљања отпадом.

Разматрана су алтернативна решења за збрињавање седимента, односно исталоженог наноса из „Зимовника“ који је „изгубио“ претходну функцију и овим Пројектом добија нову намену. За потребе Идејног пројекта и Студије оправданости, извршена су потребна испитивања (батиметрија 2020. године) и на основу упоредних анализа са постојећом техничком документацијом из 1963. године, дошло се до закључка да је у протеклом периоду дошло до значајних исталоживања наноса у „Зимовнику“. Како се реализација „Зеленог терминала“ планира управо насипањем „Зимовника“ и дела приобаља десне обале реке Дунава, извршена су детаљна испитивања багерованог седимента, ради оцене квалитета седимента из речног дна реке Дунав код приобалног дела на десној обали у зони Луке Прахово од стационаже km 858+800 до стационаже km 859+800 (Извештај о испитивању седимента, бр. 21062803, Anahem Laboratorija, Београд, у Прилогу Студије).

На основу извршених физичко хемијских анализа у свим анализираним узорцима седимента (12 узорака) закључено је да:

- измерене концентрације полицикличних ароматичних угљоводоника, полихлорованих бифенила и минералних уља не прелазе граничне вредности;
- у свим анализираним узорцима седимента измерене концентрације свих испитиваних параметара не прелазе ремедијационе вредности.

Општи закључак је да се ради о седименту који није опасан и приликом дислокације седимента дозвољено је његово одлагање без посебних мера заштите у појасу ширине до 20 m у околини водотока.

Разматране алтернативе управљања седиментом из „Зимовника“:

- привремено одлагање/складиштење/сушење на локацији у непосредном окружењу Луке Прахово и коришћење за рекултивацију деградираног земљишта у залеђу комплекса луке Прахово;
- привремено одлагање/складиштење/сушење на локацији у непосредном окружењу Луке Прахово и коришћење за рекултивацију несанитарних депонија;
- уступање овлашћеном оператеру на даље управљање компостирањем (багеровани седимент има употребну вредност);
- уступање овлашћеном оператеру на даље управљање спаљивањем (цементаре).

Све предложене алтернативе су прихватљиве имајући у виду да је багеровани седимент неопасан, да има употребну вредност и да је приликом дислокације дозвољено његово одлагање без посебних мера заштите у појасу ширине до 20 m од зоне водотока.

4.8. Уређење приступа и саобраћајних путева

Планском и пројектном документацијом дефинисано је саобраћајно решење за комплекс Луке Прахово и у складу са тим је дефинисана саобраћајна мрежа, односно планирање и уређење приступних и интерних саобраћајних површина као и приступ пловила.

4.9. Обука

Обука лица за рад и активности на лучком комплексу са пратећим функцијама и садржајима је строго прописана законском регулативом и није предмет разматрања могућих алтернативних решења.

4.10. 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.

4.11. 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.

5.0. Приказ стања животне средине

Процена стања животне средине дата је на основу постојећих података о стању медијума животне средине комплекса Луке Прахово припада и на основу података „нултог“ стања добијених истраживањима за потребе реализације Пројекта. Процена стања обухвата анализу свих релевантних фактора на основу којих се и процена може дати: анализу природних карактеристика локације и просторне целине којој припада, процену створених услова и ограничења на локацији и окружењу. Такође, као важан елемент у процени стања, представља детаљна опсервација на терену и идентификација извора загађивања животне средине.

5.1. Демографске карактеристике

Према подацима Пописа из 2011. године, Републички завод за статистику, у општини Неготин је живело 37.056 становника, а насељу Прахово 1.196 становника. Реализација и редовни рад планираног Пројекта, односно проширење лучких капацитета у комплексу Луке Прахово не условљава директна расељавања, рушење стамбених и привредних објеката, односно нема директних утицаја на статус зона и објеката становања непосредног и ширег окружења. Повећање капацитета, унапређење стања лучког комплекса и интензивирање активности у зони Луке и непосредном окружењу, може утицати на досељавање становништва у насеље Прахово, градски центар Неготин или друга насеља у непосредном окружењу. Обзиром на перманентно опадање броја становника у општини Неготин, реализација планираног Пројекта може позитивно утицати на демографску структуру, односно демографски раст становништва, демографска кретања и демографске промене 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 планирани развој.

Све наведене промене у простору се одвијају у границама лучког комплекса тако да се не очекују значајни утицаји и промене на традиционалне вредности и навике локалног становништва.

5.2. Стање флоре и фауне

Увидом на терену и важећу документацију, може се констатовати да нема ограничавајућих фактора за реализацију и редовни рад Пројекта, односно проширење лучких капацитета у комплексу Луке Прахово са аспекта потенцијалног угрожавања флоре, фауне, заступљених екосистема, потенцијалних миграционих токова и угрожавања биодиверзитета. Река Дунав припада великим речним системима и представља врло сложени, мулти-димензионални, динамични екосистем високе еколошке сложености што захтева свеобухватна осматрања и управљање на нивоу слива (холистички приступ који захтева Оквирна директива о водама ЕУ). Такође, представља и 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.

У лучком комплексу заступљено је, местимично, појединачно, недовољно уређено зеленило. У деловима комплекса, низводно и у приобаљу, заступљена је делимично очувана аутохтона вегетација карактеристика блиско природним екосистемима местимично фрагментисане структуре, али као станиште заступљених врста се задржава и представља део лучког комплекса. Из централног дела лучког комплекса, аутохтони флористички састав али и остало зеленило, је потиснуто антропогеним дејством још у

фази реализације основног, постојећег лучког комплекса. Фауну чине врсте адаптиране на антропогено присуство. Због делатности лучког комплекса (претовар житарица) изражено је присуство птица. Такође, по ободу комплекса, посебно у низводном делу очуване приобалне вегетације, заступљене су птице чапља (*Ardea cinerea*), бела рода (*Ciconia ciconia*), ластавица (*Hirundo rustica*), глуvara (*Anas platyrhynchos*). Главни природни ресурс је река Дунав, међународни еколошки коридор, са својим акватичним екосистемима.

Планирање, реализација и редовне активности у лучком комплексу, 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 конфликта и безбедног, одрживог развоја комплекса Луке Прахово.

5.3. Стање земљишта, воде и ваздуха

5.3.1. Стање земљишта

Комплекс Луке Прахово, према Плану детаљне регулације, се простире на грађевинском и водном земљишту. Земљиште на локацији је изграђено грађевинско земљиште, јавних и осталих намена, а велики део је водно земљиште, акваторија Дунава.

Стање земљишта на подручју Републике Србије прати више институција у циљу сагледавања стања и дефинисања програма за његову заштиту. Правни основ за успостављање систематског мониторинга земљишта на државном и локалном нивоу представља Закон о заштити земљишта („Сл.гласник РС“, бр.) што омогућава адекватније праћење стања и притисака на земљиште, извештавање на националном и међународном нивоу, али и планирање мера санације и заштите.

Извештај о испитивању седимената, бр. 21062803 (Anahem Laboratorija, Београд), обухвата хемијско испитивање седимента, ради оцене квалитета седимената из речног дна реке Дунав код приобалног дела на десној обали у зони Луке Прахово од стационаже km 858+800 до стационаже km 859+800 по методи за узорковање седимената (ISO 5667-12:2019). Седименти су узорковани 08.07.2021. године на 12 локација из речног дна реке Дунав, код приобалног дела на десној обали од стационаже km 858+800 до стационаже km 859+800.

Табела бр. 17: Ознаке узорака и GPS координате локација узорковања седимента

Редни број	Ознака узорака (интерна)	Опис локације	GPS
1.	2106280301	На крају рукавца	N 44° 17' 23,5" E 22° 36' 54,6"
2.	2106280302	У правцу броја 22	N 44° 17' 25,8" E 22° 36' 49,7"
3.	2106280303	У правцу броја 24	N 44° 17' 25,1" E 22° 36' 50,9"
4.	2106280304	У правцу броја 27	N 44° 17' 25" E 22° 36' 51,2"
5.	2106280305	У правцу броја 30	N 44° 17' 24,8" E 22° 36' 51,8"
6.	2106280306	У правцу броја 32	N 44° 17' 24,8" E 22° 36' 52,4"
7.	2106280307	У правцу броја 34	N 44° 17' 24,6" E 22° 36' 53,2"
8.	2106280308	У правцу броја 37	N 44° 17' 24,4" E 22° 36' 54,8"
9.	2106280309	Између броја 37 и улаза у рукавац	N 44° 17' 24,3" E 22° 36' 55,0"

10.	2106280310	Између броја 37 и улаза у рукавац	N 44° 17' 23,6" E 22° 36' 55,6"
11.	2106280311	Између броја 37 и улаза у рукавац	N 44° 17' 24,3" E 22° 36' 56,6"
12.	2106280312	На улазу у рукавац	N 44° 17' 25,1" E 22° 36' 57,9"

Поступак испитивања се састојао од сагледавања локације, упознавања ранијег технолошког процеса, узорковања, транспорта узорака до Анахем лабораторије, израде хемијских анализа и обраде експерименталних података. Током узорковања и испитивања, коришћене су стандардне акредитоване методе.

Према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Граничне вредности за оцену квалитета седимента при измуљавану седимента из водотокова) закључено је да:

- Концентрације испитиваног параметра живе (Hg) прелази циљану (класа 0) у узорку са ознаком: 2106280312. Концентрације загађујућих материја у седименту су на нивоу природног фона. Седименти могу бити дислоцирани без посебних мера заштите.
- Концентрације испитиваног параметра бакра (Cu) прелази вредност лимита (класа 2) у узорцима: 2106280301, 2106280302, 2106280303, 2106280308, 2106280311. Седимент је незнатно загађен. Приликом дислокације дозвољено је одлагање без посебних мера заштите у појасу ширине до 20 m у околини водотока.

На основу извршених физичко хемијских анализа у свим анализираним узорцима седимената закључује се да измерене концентрације полицикличних ароматичних угљоводоника, полихлорованих бифенила и минералних уља не прелазе граничне вредности. На основу извршених физичко хемијских анализа може се закључити да у свим анализираним узорцима седимената измерене концентрације свих испитиваних параметара не прелазе ремедијационе вредности.

Комплетан Извештај о испитивању седимената, бр. 21062803 (Anahem Laboratorija, Београд) дат је у Прилогу Студије.

Такође, за потребе реализације Пројекта у Прахову, односно за потребе израде „Елабората детаљних геотехничких истраживања терена за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово“ (GEO-TEST d.o.o.) извршена су и лабораторијска испитивања земљишта, резултати су дати у Табели бр. 18.

Табела бр. 18: Резултати лабораторијских испитивања земљишта за потребе израде Елабората детаљних геотехничких истраживања терена за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово“ - GEO-TEST d.o.o.

TABELA REZULTATA LABORATORIJSKIH ISPITIVANJA - Novi lučki kapaciteti Luke Prahovo u Prahovu

OZNAKA
UZORKA

PROBNA VLAŽNOST
w (%)

GRANICA TEČNOSTI
w_L (%)

GRANICA PLASTIČNOSTI
w_p (%)

INDUKCIJA PLASTIČNOSTI
w_p (%)

INDUKCIJA KONSISTENCIJE
w_p (%)

g₁₀₀ ± 0.02 mm
%₁₀₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₆₀ ± 0.075 mm
%₆₀ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%₂₀ ± 0.5

g₁₅₀ ± 0.075 mm
%₁₅₀ ± 0.5

g₇₅ ± 0.075 mm
%₇₅ ± 0.5

g₄₂₅ ± 0.075 mm
%₄₂₅ ± 0.5

g₂₀ ± 0.075 mm
%<

[illegible]

5.3.2. Стање вода

Према класификацији Европске економске комисије (ЕЕС) Дунав спада у пловне путеве великих габарита, највиша категорија, класа VII. Концепт развоја речног саобраћаја заснован је на развоју Луке Прахово као савременог интермодалног центра, на десној обали Дунава. Основни подаци за реку Дунав:

- слив: река Дунав;
- Водна јединица: „Дунав и Тимок-Неготин“;
- Водно подручје: Дунав;
- Мелиорационо подручје: ХМС ознака ДД7, Неготинска низија, Балта Маре, Доњи Дунав;
- према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда („Сл. гласник РС“, бр.83/10), сврстана је под 1. Међународне воде, 1) природни водотоци;
- према Уредби о категоризацији водотока („Сл. гласник РС“, бр.5/68), сврстана у II категорију (од мађарске границе до бугарске границе); правилног је тока и без великих кривина.



Слика бр.28: Мрежа мерних станица надзорног и оперативног мониторинга – водотоци
(Извор: Агенција за заштиту животне средине)

Агенција за заштиту животне средине, на територији Републике Србије спроводи редовни мониторинг квалитета површинских и подземних вода на 53 хидролошке станице, **на** којима се врше узорковање за контролу квалитета вода. Најближа хидролошка станица на којој се врши узорковање воде, од значаја за анализирано подручје, је Радујевац (Слика бр.28).

Годишњи извештај са резултатима мониторинга квалитета површинских и подземних вода, који је спровела Агенција за заштиту животне средине на територији Републике Србије у 2019. години, садржи систематизоване податке за параметре разврстане у следеће елементе квалитета:

- биолошке елементе квалитета,
- физичко-хемијске и хемијске елементе који подржавају биолошке елементе квалитета,
- приоритетне и приоритетне хазардне супстанце,
- микробиолошке показатеље квалитета вода.

Публиковани резултати представљају део података неопходних за оцену еколошког и хемијског статуса водних тела површинских вода, као и хемијског статуса водних тела подземних вода.

Табела бр.19: Резултати анализа физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких параметара квалитета воде на мерној станици Радујевац – река Дунав

Шифра водног тела		D1											
Шифра станице		42095											
Станица:		Радујевац											
Река:		Дунав											
Слив:		Црног мора											
Ознака места узорковања		Д											
Редослед узорковања у току године	Јединица	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Датум узорковања	dd.mm.гг	23.01.2019	27.02.2019	20.03.2019	23.04.2019	29.05.2019	19.06.2019	10.07.2019	21.08.2019	18.09.2019	16.10.2019	13.11.2019	11.12.2019
Време узорковања	hh:mm	11:00	11:30	11:00	11:00	11:00	11:00	10:00	11:30	11:00	12:00	11:00	11:00
Водостај	cm												
Протикај	m³/s												
Дубина узорковања	cm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Температура ваздуха	°C	0.0	10.0	10.0	9.6	21.0	30.0	25.8	29.0	20.0	18.0	15.0	6.1
Температура воде	°C	2.1	5.1	10.7	13.7	17.3	24.4	20.5	26.0	22.0	17.7	13.0	7.2
Видљиве отпадне материје	-	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без
Мирис	-	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без
Боја	-	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без	без
Мутноћа	NTU	6.43	7.10	19.80	7.95	23.00	20.20	10.30	9.28	20.00	14.20	11.70	6.16
Суспендоване материје	mg/l	<4	<4	<4	17	13	<4	<4	<4	8	<4	<4	<4
Растворени кисеоник (O₂)	mg/l	12.50	12.38	10.28	9.53	7.82	7.50	6.54	6.82	7.33	8.64	9.31	10.53
Процент засићења воде кисеоником	%	93	97	96	92	82	91	81	86	86	94	90	87
Алкалитет	mmol/l	3.50	3.56	3.36	3.70	3.32	3.39	3.80	2.94	3.10	3.38	3.68	3.46
Укупна тврдоћа	mg/l	213	226	216	222	207	208	212	172	184	202	217	210
Растворени CO₂	mg/l	2.2	4.3	4.4	2.6	4.8	3.9	2.2	4.8	2.6	3.5	4.7	3.3
Карбонати (CO₃²⁻)	mg/l	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Бикарбонати (HCO₃⁻)	mg/l	214	217	205	226	203	207	232	179	189	206	224	211
Укупни алкалитет (CaCO₃)	mg/l	175	178	168	185	166	170	190	147	155	169	184	173
pH	-	8.06	8.15	7.78	7.79	7.64	7.58	7.66	7.60	7.79	7.66	7.93	8.11
Електропроводљивост	µS/cm	477	426	404	393	366	359	368	425	400	438	465	412
Укупне растворене соли	mg/l	266	247	239	256	225	230	227	238	232	248	270	239
Амонијум (NH₄-N)	mg/l	0.17	0.14	0.12	0.12	0.06	0.12	0.05	0.09	0.07	0.06	0.22	0.09
Нитрити (NO₂-N)	mg/l	0.024	0.016	0.014	0.014	0.017	0.025	0.010	0.020	0.029	0.011	0.014	0.016
Нитрати (NO₃-N)	mg/l	0.90	1.00	1.00	0.90	0.70	1.20	0.70	0.40	0.50	1.20	1.10	0.90
Органски азот (N)	mg/l	4.51	1.32	2.74	0.69	1.49	<0.1	0.75	0.73	2.64	1.08	1.03	0.69
Укупни азот (N)	mg/l	5.61	2.48	3.88	1.73	2.27	1.38	1.51	1.24	3.24	2.35	2.37	1.70
Ортофосфати (PO₄-P)	mg/l	0.035	0.150	0.045	0.090	0.073	0.120	0.073	0.115	0.102	0.078	0.102	0.098
Укупни фосфор (P)	mg/l	0.225	0.278	0.128	0.196	0.148	0.243	0.244	0.180	0.160	0.467	0.194	0.127
Растворени силикати (SiO₂)	mg/l	6.0	7.0	5.6			6.0	<1	3.7	4.1	4.1	4.3	
Натријум (Na⁺)	mg/l	16.6	17.7	17.4	12.7	10.2	9.2	9.5	17.3	19.8	19.9	18.8	12.7
Калијум (K⁺)	mg/l	0.9	4.7	3.6	3.6	2.4	2.7	2.8	6.7	3.0	3.0	3.0	2.6
Калцијум (Ca²⁺)	mg/l	64.1	68.5	64.1	60.0	62.1	58.5	63.4	51.3	52.9	55.3	70.3	76.1
Магнезијум (Mg²⁺)	mg/l	12.7	13.2	13.6	20.5	12.6	15.0	12.9	10.7	12.6	15.5	10.0	4.8
Хлориди (Cl⁻)	mg/l	20.6	20.2	24.8	20.7	19.0	19.8	18.5	20.2	23.4	26.0	25.1	19.4
Сулфати (SO₄²⁻)	mg/l	30	27	28	29	26	27	20	32	29	28	30	24
Гвојђе (Fe)	µg/l	155.8	412.3	508.2	274.6	641.0	667.0	653.7	196.9	387.6	253.9	261.8	211.7
Манган (Mn)	µg/l	15.8	19.0	37.9	22.1	42.0	45.0	36.7	18.0	30.0	19.8	29.5	156.0
Гвојђе (Fe)-растворено	µg/l	11.7	32.4	<10	<10	21.0	23.0	<10	18.5	17.9	<10	11.6	21.8
Манган (Mn)-растворени	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Цинк (Zn)	µg/l	5.8	10.1	5.8	18.2	26.0	32.0	6.7	11.8	19.3	55.3	10.8	215.8
Бакар (Cu)	µg/l	6.3	8.7	4.9	4.6	7.7	9.6	5.5	6.1	5.5	13.3	3.9	14.8
Хром (Cr)-укупни	µg/l	1.1	1.8	2.6	1.7	1.8	26.6	2.3	1.2	2.0	1.1	1.0	1.1
Олово (Pb)	µg/l	<0.5	0.9	1.6	1.1	1.5	1.2	<0.5	<0.5	0.8	0.9	2.6	3.0
Кадмијум (Cd)	µg/l	0.02	0.06	0.05	0.03	0.04	0.67	0.09	0.03	0.03	0.05	0.03	0.05
Жива (Hg)	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Никл (Ni)	µg/l	1.7	2.6	2.8	4.0	3.5	3.5	2.7	1.7	3.3	21.8	1.8	2.4
Алуминијум (Al)	µg/l	98.3	210.3	295.8	185.3	415.0	414.0	569.1	173.8	270.5	185.5	210.9	211.2
Кобалт (Co)	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Антимон (Sb)	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

Редослед узорковања у току године	Јединица	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Цинк (Zn)-растворени	µg/l	5.8	10.1	3.1	14.1	8.0	<1	6.3	11.8	10.0	55.3	6.6	5.5
Бакар (Cu)-растворени	µg/l	6.3	5.0	4.6	2.8	6.1	7.9	3.1	6.1	2.5	4.3	2.4	2.5
Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	1.1	0.9	2.6	1.7	1.3	1.9	0.7	1.2	0.8	0.6	1.0	1.0
Олово (Pb)-растворено	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)-растворени	µg/l	0.02	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.09	0.03	0.03	0.05	0.03	0.03
Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Никл (Ni)-растворени	µg/l	1.7	2.3	2.7	4.0	1.6	3.4	2.7	1.7	2.8		1.4	1.5
Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	13.1	<10	<10	<10	20.0	28.0	21.4	22.7	<10	<10	52.1	20.7
Кобалт (Co)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Антимон (Sb)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/l	1.7	1.7	1.8	1.6	2.1	2.7	3.1	2.5	2.8	2.6	1.9	1.9
Арсен (As)-растворени	µg/l	1.7	1.6	1.7	1.6	2.0	2.7	3.1	2.5	2.7	2.3	1.8	1.7
Бор (B)	µg/l	<10	14.0	18.5	11.1	11.0	21.0	24.8	44.5	94.2	48.3	67.6	66.4
Бор (B)-растворени	µg/l	<10	<10	<10	11.1	<10	18.0	24.8	44.5	94.2	39.8	62.0	29.6
Хемијска потрошња кисеоника из KMnO ₄ (HPK _{Mn})	mg/l	3.5	2.7	3.4	3.2	3.9	3.7	3.6	2.6	3.3	2.8	3.8	3.1
Хемијска потрошња кисеоника из K ₂ Cr ₂ O ₇ (HPK _{Cr})	mg/l												
Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	1.8	1.8	1.8	2.1	2.1	2.4	2.4	1.4	1.8	1.5	2.5	2.0
Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	4.5	2.7	3.3	2.7	3.6	3.7	2.9	3.0	3.7	3.2	3.4	4.4
UV-екстинкција(254nm)	cm ⁻¹												
Анион активне супстанце	mg/l												
Нафтни угљоводоници	mg/l												
Фенолни индекс	mg/l												
Пентахлорбензен	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Хексахлорбензен	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Алфа-HCH	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Бета-HCH	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Гама-HCH (Линдан)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Делта-HCH	µg/l				<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Хептахлор	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Алдрин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Исодрин	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Хептахлор-епоксид (Измер Б)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Хлордан (cis+trans)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDE	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDD	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
o,p'-DDT	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDT	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Метоксилор	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Диелдрин	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Ендрин	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Ендосулфан-алфа	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Ендосулфан-бета	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Атразин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005	<0.001	0.002	0.002	0.002	<0.001
Десетилатразин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Десизопропилатразин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Симазин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Пропазин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Тербутилазин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.008	0.010	0.006	0.097	0.008	0.003	0.002	0.003	0.003
Десетилтербутилазин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	0.004	0.005	<0.001	0.016	0.004	0.002	0.002	0.003	0.003
Ацетохлор	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Алахлор	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Металахлор	µg/l	0.004	<0.001	0.005	0.033	0.040	0.008	0.103	0.012	0.005	0.005	0.008	0.005
Тербутрин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.003	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Прометрин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Линурон	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Диурон	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Изопротурон	µg/l	<0.001	<0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Хлорпирифос	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

Редослед узороковања у току године	Јединица	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Хлорфенинфос	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Трифлуралин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Аклонифен	µg/l	<0.0006		<0.0006		<0.0006		<0.0006					
Бифенокс	µg/l	<0.0006		<0.0006		<0.0006		<0.0006					
Цибутрин (иргарол)	µg/l	<0.0006		<0.0006		<0.0006		<0.0006					
Циперметрин	µg/l	<0.0006		<0.0006		<0.0006		<0.0006					
Дихлорвос	µg/l												
Дикофол	µg/l	<0.0006		<0.0006		<0.0006		<0.0006					
Квиноксифен	µg/l	<0.0006		<0.0006		<0.0006		<0.0006					
Флуорантен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	<0.0005	0.0010	<0.0005
Бензо(б)флуорантен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Бензо(к)флуорантен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Бензо(а)пирен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Индено(1,2,3-с,д)пирен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Бензо(г,х,и)перилен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Антрацен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Дибензо(а,х)антрацен	µg/l								<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Нафтаген	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Карбон тетрахлорид (Тетрахлорметан)	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
Бензен	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
1,2-дихлоретан	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
Дихлорметан	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
Трихлорметан (Хлороформ)	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
Тетрахлоретилен	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
Трихлоретилен	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
1,3,5-трихлорбензен	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
1,2,4-трихлорбензен	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
1,2,3-трихлорбензен	µg/l	<0.005	<0.005		<0.005			<0.005	<0.005			<0.005	
Хексахлор-1,3-бутадиен	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
4-п-нонилфенол	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
пара-терц-октилфенол	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.001	0.002	<0.001
Пентахлорфенол	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Бисфенол А	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005	0.007	<0.005
Хлорофил а	µg/l									1.8			
Укупна бета радиоактивност	Bq/l	0.059		0.050			0.144		0.059	0.068	0.166	0.083	0.046
Највероватнији број колиформних клица (37 °C)	n/l	<2000		2200	<2000		2200	8800	1120	<2000	<2000	<2000	2200
Укупан број живих клица	n/l ml	44		31	90		186000	328		860	3100	125	74
Укупни колиформи	n/100 ml				310	410	2180	4040	2200	1970			
Фекални колиформи	n/100 ml				100	<100	100	<100		200			
Фекалне ентерококе	n/100 ml				<20	<20	20	20		62			
Однос олиготрофних и хетеротрофних бактерија ОБ/ХБ (метода Kofl)	n/l ml				1.38	1.14	1.9	2.14		8.11			
Број аеробних хетеротрофа (метода Kofl)	n/l ml				260	105000	6300	9800		9000			

Према подацима из расположиве техничке документације РЈ „Неготин“ Неготин (ГП за изградњу одбрамбеног насипа за заштиту насеља Радујевац од великих вода Дунава, 2009.), хидрауличким прорачуном дата је вредност великих вода на сектору од ушћа Тимока у Дунав до бране ХЕ „Ђердап 2“, за 4 карактеристична протицаја Q5%, Q2%, Q1% и Q0,1%.

Табела бр.20: Ниво великих вода Дунава за 4 карактеристична протицаја

Профил	Стацационажа по току	Нивои воде за карактеристичне протицаје Дунава 3 (мм)			
	км	Q _{5%}	Q _{2%}	Q _{1%}	Q _{0,1%}
ПР 6	854+044	37.23	37.81	38.17	39.09
ПР 7	854+801	37.32	37.84	38.19	39.12
ПР 8	855+617	37.34	37.86	38.22	39.15
ПР 9	857+225	37.36	37.88	38.23	39.16
ПР 10	858+887	37.37	37.89	38.24	39.17
ПР 11	860+285	37.42	37.94	38.29	39.22
ПР 12	861+376	37.46	37.98	38.34	39.27
ХЕ Ђердап 2	862+546	37.50	38.02	38.39	39.32

Минимални средњи дневни доток Дунава забележен је 01.09.2003.године и износио је 1500 m³/s. Истицање система „Ђердап“ 2 је било 1576 m³/s. Минимална реализована кота доње воде (ситне) за ово истицање је била 28.51 m изнад ЈМ.

Максимални средњи дневни доток Дунава је био 15800 m³/s, 15. и 16.04.2006. године. Максимална реализована кота доње воде (ситна) за ово истицање је била 38.27 m изнад ЈМ.

За потребе реализације предметног Пројекта, односно изградње нових лучких капацитета, извршена су физичкохемијска испитивања подземних вода. Узета су три узорка подземне воде са локације планиране за проширење капацитета Луке Прахово. Резултати испитивања подземних вода дати су у Табелама бр. 21, 22 и 23.

Табела бр.21: Узорак воде Bs-7 означен бројем 3805

Ispitivani parametar	Jedinica mere	Rezultat bez CaCO ₃	Rezultat sa CaCO ₃	Oznaka metode
pH vrednost		7,6 ± 0,2	7,4 ± 0,2	SRPS H.Z1. 111:1987
Elektroprovodljivost na 20°	μS/cm	997 ± 12%	857 ± 12%	SRPS EN 27888:2009
Amonijak, NH ₄	mg/l	0,06 ± 7%	0,22 ± 12%	SRPS H.Z1. 184:1974
Nitriti, NO ₂	mg/l	0,015 ± 12%	0,08 ± 12%	VDM-523
Nitrati, NO ₃	mg/l	14,4 ± 9%	15,8 ± 9%	APHA 4500-NO ₃ B
Hloridi, Cl	mg/l	37	39,1	UP-521 #
Sulfati, SO ₄	mg/l	149	149,5	UP-521 #
Utrošak KMnO ₄	mg/l	7,3	/	UP-506 #
Ukupan alkalitet	ml n/10 HCl	78 ± 4%	61 ± 4%	VDM-509
Hidrokarbonati, HCO ₃	mg/l	476 ± 4%	372 ± 4%	VDM-509
Ukupna tvrdoća	dH	32 ± 2%	/	APHA 2340C
Karbonatna tvrdoća	dH	32 ±	/	UP-510 #
Sadržaj metala				
Kalcijum, Ca	mg/l	180 ± 4 %	/	APHA 3500-Ca D
Magnezijum, Mg	mg/l	28	/	APHA 3500-Mg E
Natrijum, Na	mg/l	24,1	/	SRPS EN 9964-3
Kalijum, K	mg/l	12,3	/	SRPS EN 9964-3
Gvožđe, Fe	mg/l	0,14	/	ASTM D 1068:2003 #
Mangan, Mn	mg/l	0,05	/	ASTM D 858:2002 #

Табела бр.22: Узорак воде Bs-6 означен бројем 3806

Ispitivani parametar	Jedinica mere	Rezultat bez CaCO_3	Rezultat sa CaCO_3	Oznaka metode
pH vrednost		$7,3 \pm 0,2$	$7,1 \pm 0,2$	SRPS H.Z1. 111:1987
Elektroprovodljivost na 20°	$\mu\text{S/cm}$	$2860 \pm 12\%$	$2700 \pm 12\%$	SRPS EN 27888:2009
Amonijak, NH_4	mg/l	$0,37 \pm 7\%$	$0,64 \pm 12\%$	SRPS H.Z1. 184:1974
Nitriti, NO_2	mg/l	$0,21 \pm 12\%$	$0,35 \pm 7\%$	VDM-523
Nitrati, NO_3	mg/l	$8,1 \pm 9\%$	$15,6 \pm 9\%$	APHA 4500- NO_3 B
Hloridi, Cl	mg/l	177	205	UP-521 #
Sulfati, SO_4	mg/l	1397	1469	UP-521 #
Utrošak KMnO_4	mg/l	10,4	/	UP-506 #
Ukupan alkalitet	ml n/10 HCl	$83 \pm 4\%$	$58 \pm 4\%$	VDM-509
Hidrokarbonati, HCO_3	mg/l	$506 \pm 4\%$	$354 \pm 4\%$	VDM-509
Ukupna tvrdoća	dH	$118 \pm 2\%$	/	APHA 2340C
Karbonatna tvrdoća	dH	118	/	UP-510 #
Sadržaj metala				
Kalcijum, Ca	mg/l	$700 \pm 4\%$	/	APHA 3500-Ca D
Magnezijum, Mg	mg/l	86	/	APHA 3500-Mg E
Natrijum, Na	mg/l	68,7	/	SRPS EN 9964-3
Kalijum, K	mg/l	28,4	/	SRPS EN 9964-3
Gvožđe, Fe	mg/l	0,32	/	ASTM D 1068:2003 #
Mangan, Mn	mg/l	6,9	/	ASTM D 858:2002 #

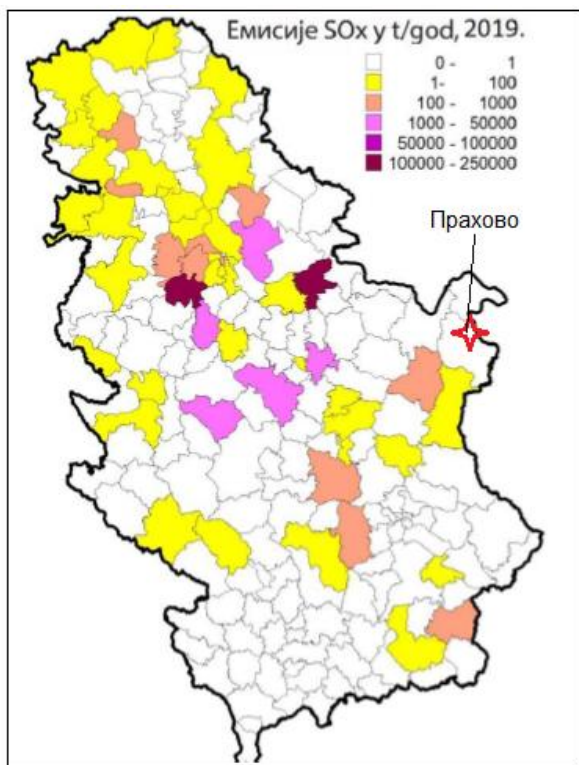
Табела бр.23: Узорак воде Bs-10 означен бројем 3807

Ispitivani parametar	Jedinica mere	Rezultat bez CaCO_3	Rezultat sa CaCO_3	Oznaka metode
pH vrednost		$7,0 \pm 0,2$	$7,4 \pm 0,2$	SRPS H.Z1. 111:1987
Elektroprovodljivost na 20°	$\mu\text{S/cm}$	$1813 \pm 12\%$	$1712 \pm 12\%$	SRPS EN 27888:2009
Amonijak, NH_4	mg/l	$4,3 \pm 7\%$	$0,55 \pm 12\%$	SRPS H.Z1. 184:1974
Nitriti, NO_2	mg/l	$9,1 \pm 12\%$	$13 \pm 7\%$	VDM-523
Nitrati, NO_3	mg/l	$34,2 \pm 9\%$	$37 \pm 9\%$	APHA 4500- NO_3 B
Hloridi, Cl	mg/l	61,5	60,9	UP-521 #
Sulfati, SO_4	mg/l	657	657	UP-521 #
Utrošak KMnO_4	mg/l	57,4	/	UP-506 #
Ukupan alkalitet	ml n/10 HCl	$61 \pm 4\%$	$51 \pm 4\%$	VDM-509
Hidrokarbonati, HCO_3	mg/l	$372 \pm 4\%$	$311 \pm 4\%$	VDM-509
Ukupna tvrdoća	dH	$65 \pm 2\%$	/	APHA 2340C
Karbonatna tvrdoća	dH	65	/	UP-510 #
Sadržaj metala				
Kalcijum, Ca	mg/l	$324 \pm 4\%$	/	APHA 3500-Ca D
Magnezijum, Mg	mg/l	83	/	APHA 3500-Mg E
Natrijum, Na	mg/l	67,1	/	SRPS EN 9964-3
Kalijum, K	mg/l	20,7	/	SRPS EN 9964-3
Gvožđe, Fe	mg/l	0,33	/	ASTM D 1068:2003 #
Mangan, Mn	mg/l	4,5	/	ASTM D 858:2002 #

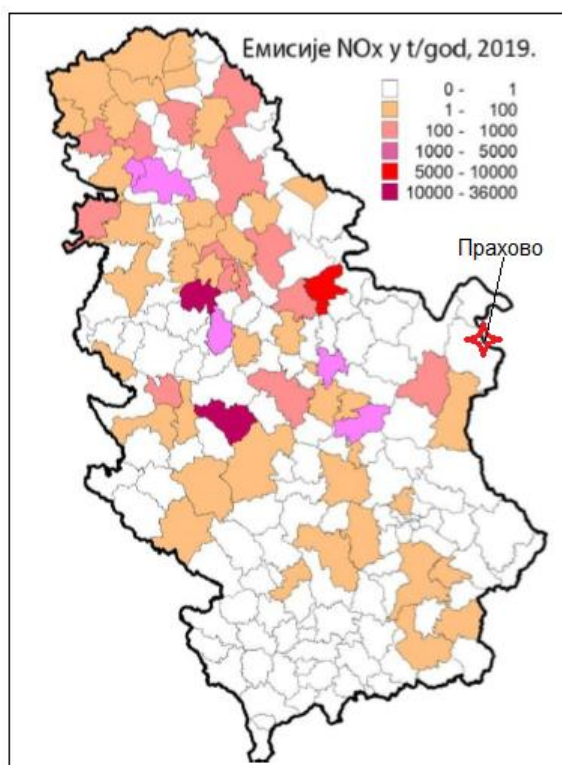
5.3.3. Стање ваздуха

Квалитет ваздуха и аерозагађеност на локацији и у окружењу може се проценити на основу мерења и контроле, као и опсервацијом на терену у циљу идентификације потенцијалних извора загађивања.

На основу годишњег Извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији из 2019. године, Агенције за заштиту животне средине, урађена је анализа емисије загађујућих материја (емисија оксида сумпора и емисија оксида азота). На следећим сликама дата је просторна расподела емисије оксида сумпора и азота у Републици Србији.



Слика бр. 29: Просторна расподела емисије оксида сумпора по општинама, са назначеним насељем Прахово

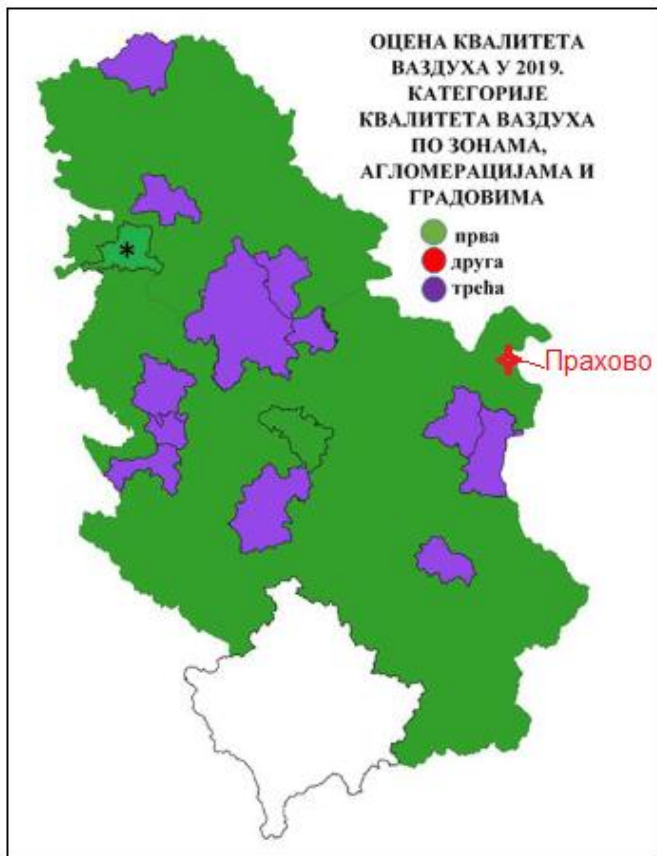


Слика бр. 30: Просторна расподела емисије оксида азота по општинама, са назначеним насељем Прахово

Оцена квалитета ваздуха, по зонама и агломерацијама, за 2019. годину, приказана је графички (Слика бр.31). Тако извршена категоризација представља званичну оцену квалитета ваздуха за 2019. годину и она гласи:

- I категорија, чист ваздух или незнатно загађен ваздух (где нису прекорачене граничне вредности нивоа ни за једну загађујућу материју);
- II категорија, умерено загађен ваздух у 2019. години није био ни у једној агломерацији;
- III категорија, прекомерно загађен ваздух (где су прекорачене граничне вредности, ГВ, за једну или више загађујућих материја).

На основу овако извршене категоризације може се закључити да насеље Прахово припада I категорији (Слика бр.31). Шире посматрано, општину Неготин одликује ваздух релативно доброг квалитета.



Слика бр. 31: Оцена квалитета ваздуха у 2019. години

Аерозагађење је карактеристично само за појединачне локације, односно активности и делатности. На територији општине Неготин главни енергетски потрошачи идентификовани су, осим на подручју градског насеља Неготин, и у индустријској зони насеља Прахово. Индустријска загађења ваздуха потичу такође и од продуката сагоревања енергетских горива, али и гасова и чврстих честица из технолошког процеса.

Саобраћај као извор загађења ваздуха присутан у градском насељу, на транзиту према граничном прелазу за Бугарску, према ИХП „Прахово“ и Луци Прахово. Поред уобичајеног загађења од саобраћаја, у овом случају постоји стална опасност због транспорта опасних материја. Систематска и континуирана праћења квалитета ваздуха на територији општине Неготин врше се само на једном мерном месту – Главној

метеоролошкој станици Неготин. Мерења врши Републички хидрометеоролошки завод Србије.

5.4. Климатски чиниоци и метеоролошки показатељи анализираниог подручја

Подручје општине Неготин се налази у равници окруженој планинским венцима (Мироч, Црни Врх и Дели Јован) и отвореним простором према истоку и југу, што све условљава врло специфичну климу овог подручја. Детаљан приказ климатских карактеристика и метеоролошких параметара дат је у Студији, Поглавље 2.5., а карактеристике и значај климатских промена у Поглављу 6.3.

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

Према подацима Завода за заштиту споменика културе, за подручје Плана детаљне регулације Луке Прахово, који представља плански основ за реализацију планираног Пројекта, нема утврђених непокретних културних добара нити евидентираних непокретности које уживају претходну заштиту.

Али, ако се у току извођења радова, посебно земљаних ископавања на локацији, наиђе на археолошко налазиште или друге трагове ранијих култура, Носилац Пројекта, односно извођач радова је дужан да одмах обустави радове, обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи, да се сачува на месту и у положају у којем је откривен.

5.6. Природна добра

Према подацима из Централног регистра заштићених природних добара, Завод за заштиту природе Србије (подаци о заштићеним подручјима, подручјима под претходном заштитом, заштићеним врстама и покретним заштићеним природним документима) на локацији, односно у комплексу Луке Прахово не постоје заштићена природна добра. Увидом у стање на терену, утврђено је да се радови на проширењу лучких капацитета планирају у границама постојећег комплекса. Комплекс Луке Прахово се налази на десној обали Дунава, који представља међународни еколошки коридори од европског значаја. Дунав, као еколошки коридор односно еколошка путања, омогућава кретање јединки популација (биљних и животинских врста) између заштићених подручја и еколошки значајних подручја (од једног локалитета до другог) а који чине део еколошке мреже.

5.7. Карактеристике предела и пејзажа

Предеоно-пејзажне вредности сваког простора добрим делом заснивају на субјективној перцепцији и оцени посматрача. Оцену предеоно-пејзажних вредности простора Луке Прахово могуће је извршити уз рашчлањивање на физичке и апстрактне карактеристике. Река Дунав предметном комплексу, али и шире просторно посматрано даје основно обележје и лепоту пејзажа.

У постојећем стању, пејзажном уређењу лучког комплекса није посвећена велика пажња. Даљом реализацијом Пројекта планира се пејзажно уређење лучког комплекса, у складу са планом пејзажног уређења, коришћењем искључиво аутохтоних врста за партерно уређење, озелењавање и хортикултурно уређење.

5.7. Међусобни односи чинилаца животне средине

При процени могућих значајних утицаја на животну средину, морају се вредновати сви потенцијални утицаји, узимајући у обзир краткорочне, односно краткотрајне и локалне, реверзибилне и иреверзибилне. Такође, обавеза је и процена могућих синергетских утицаја, дугорочних, као и утицаја са вероватноћом понављања. Дунав, на чијој се десној обали налази лучки комплекс и планирани радови, је највећа река на територији Републике Србије са великим апсорпционом и регенеративним капацитетом, али и обавезом спречавања и забране сваког значајног утицаја на приобаље, акваторију, еколошки коридор међународног значаја.

Потенцијални извори загађивања су постојеће активности у лучком комплексу, комплекс хемијске индустрије у залеђу луке, водни саобраћај, активности на пољопривредним површинама окружења и загађења из комуналне средине градских центара и насеља из залеђа.

Реализација планираног проширења лучких капацитета и унапређења стања лучког комплекса Луке Прахово, мора бити спроведен уз стриктно поштовање услова и мера заштите, планирањем, пројектовањем и спровођењем свих превентивних мера, мера за спречавање и отклањање штетних утицаја, мера заштите и мониторинга животне средине и заштите од климатских промена.

6.0. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину и здравље људи

На основу претходно изложене анализе карактеристика локације и окружења, идентификације извора загађивања, процене постојећег стања животне средине, резултата лабораторијских испитивања седимента, 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 нових лучких капацитета Луке Прахово, разматрано је са више аспеката:

- могућих и очекиваних значајних утицаја у току извођења радова на реализацији објекта, 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.

Анализирани утицаји могу бити краткорочни, односно тренутни, могу се периодично или повремено понављати, а могу бити и континуални утицаји на животну средину. Утицаји могу бити 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.

6.1. Могући штетни утицаји на животну средину у току уређења локације, припремних радова, радова на изградњи објекта, инфраструктуре и пратећих садржаја

Уређење и припрема терена за изградњу објекта и пратеће инфраструктуре, генерално доводе до промена у животној средини, које су углавном ограничене на лучки комплекс где се изводе радови и непосредно окружење Луке. 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, као и развејавањем честица прашине приликом земљаних радова као и честица од коришћених грађевинских материјала..

Грађевински радови на уређењу локације (извођење припремних радова, изградња нових објекта и инфраструктуре за проширење лучких капацитета у постојећем лучком комплексу, као и радови (багеровање) у зони „Зимовника“, на обали и акваторији Дунава), захтевају ангажовање механизације чији рад изазива емисију полутаната атмосфере, импулсне буке, прашине, генерисање грађевинског отпада, исталоженог муља из „Зимовника“ 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. 24 и бр.25.

Табела бр. 24: Штетне материје код сагоревања дизел горива¹⁾

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. Emission sources, 3.6. Transportation emission, page 323

Табела бр.25: 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. Emission sources, 3.7. traffic emissions study, page 349

Издупни гасови садрже угљен диоксид, угљен моноксид, оксиде азота, угљоводонике, чађ, халогене елементе. Посебно су штетни полициклични ароматични угљоводоници (ПАХ) 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 објекта лучког комплекса, промена квалитета ваздуха неће утицати на квалитет живљења у насељу Прахово. С обзиром на чињеницу да се предметни Пројекат реализује у оквиру радног комплекса Луке Прахово и да је овај утицај ограничен само на трајање грађевинско-машинских радова, може се констатовати да се не очекује значајан негативан утицај на животну средину. 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 прекорачења граничних вредности емисија у ваздух.

У односу на локацију извођења радова најближи површински ток је река Дунав. Изградња планираних објекта и пратећих садржаја неће изазвати директне негативне утицаје на квалитет површинских вода, пошто се извођење радова планира у оквиру радног комплекса Луке Прахово. Али радови у акваторији Дунава, у фази реализације на изградњи нових лучких капацитета, повремено и краткотрајно ће утицати на акватични екосистем Дунава, у непосредном окружењу 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 радова у оквиру лучког комплекса, деловати одбијајуће на присуство животиња и утицати на премештање на делове тока Дунава који су ван зоне утицаја радова.

Да би се спречио утицај грађевинских радова на квалитет земљишта неопходно је предузети мере превенције 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.

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. 26: 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 апсорбује и рефлектује звучне таласе, тако да повећани ниво буке не би требало очекивати на удаљености већој од 50m од места извођења радова. Активности које генеришу буку током фазе изградње терминала су следеће:

- припрема локације и рашчишћавање терена;
- ископ темеља објекта;
- насипање земље, изградња објекта, 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 објекта 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 није посебно значајно, али ће се на локацији јављати, па је стога потребно поступати у складу са планом мера 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. 92/10).

Планирани обим, трајање радова и обим ангажоване механизације, на локацији лучког комплекса намећу обавезу управљања животном средином, пре свега управљања токова отпада на градилишту и поступања, у складу са прописаним мерама превенције, спречавања, 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.

6.2. Могући штетни утицаји на животну средину за време редовног рада Пројекта

Сагледавајући основне карактеристике планираног Пројекта и његову намену, може се констатовати да се не очекују значајни утицај и утицаји од посебног значаја на животну средину. Пројекат је од општег, јавног интереса и представља битан фактор за унапређење и развој речног транспорта и развој водног саобраћаја Републике Србије.

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).

Отпад који се очекује на локацији лучког комплекса обухвата: комунални и бродски отпад, односно рециклабилни отпад, (пластика, картон, папир, ПЕТ фолије, метал, стакло и амбалажа и остли неопасан рециклабилан отпад), исталожени муљ из „Зимовника“, опасан отпад, каљужне воде, отпадна уља у случају акцидентног процуривања, отпадни муљ из сепаратора-таложника масти и уља.

У току редовног рада планираног Пројекта настоји се да сви негативни утицаји на животну средину буду минимизирани. Просторно, комплекс Луке Прахово ће бити оптимално организован, планиране су и пројектоване све мере заштите према важећим нормама и стандардима.

6.2.1. Емисиј у ваздух и аерозагађивање

У току редовне експлоатације Луке Прахово, 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 угљеводоника 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), угљеводоници (C_xH_y), олово (тертаетиллово 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 азотних 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.²

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

6.2.2. Потенцијално загађивање воде и земљишта

У току редовних активности на лучком комплексу у Прахову генеришу се отпадне воде и то: *санитарно-фекалне отпадне воде, потенцијално зауљене отпадне воде и каљужне 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 у лучком комплексу, планирано је и пројектовано следеће:

- *отпадне санитарно-фекалне воде* ће се из санитарних чворова сакупљати у две водонепропусне септичке јаме до реализације сабирног фекалног колектора и ППОВ. Пажљиво се септичких јама мора бити поверено надлежном комуналном предузећу. Забрањено је испуштање, просипање ових вода у водоток реке Дунав;
- *потенцијално зауљене атмосферске воде* ће се интерном канализационом мрежом, помоћу отворених кишних канала у ивици саобраћајнице који су прекривени решеткама за тешко оптерећење спроводити до сепаратор масти и уља, након чега ће се пречишћене воде изливати у крајњи реципијент (реку Дунав). Воде које се после пречишћавања испуштају у реципијент морају задовољити

² Међународна конвенција о спречавању загађивања мора са бродова, усвојена 1973. године, измењена 1978. године (MARPOL Конвенција) („Службени лист СФРЈ – Међународни уговори”, број 2/85)

дефинисане граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, у складу са 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). Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама („Сл.гласник СРС“, бр.31/82).

- *каљужне отпадне воде* - представљају мешавину воде, моторног уља, уља за подмазивање, погонског горива, средстава за чишћење, воде коришћене за прање, кондензоване воде, воде која долази споља, али и чврстих масноћа, замашћених крпа, филтера и сл. Ове течности, које су последица неизбежних цурења током редовног рада пловила, сливају се у најнижи део пловила, кобилицу, тамо се накопљају, те се након одређеног периода тај простор мора празнити. Каљужне воде ће се чувати у резервоарима Зеленог терминала до предаје овлашћеним оператерима на даљи третман.

Све пројектоване мере представљају контролисано управљање свим врстама отпадних вода које ће настајати на локацији Луке у Прахову, што представља услов и гаранцију за заштиту земљишта, површинских и подземних вода од загађивања.

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 лучког комплекса, ако се не успостави план управљања отпадом. Сав отпад који ће се генерисати у оквиру Луке Прахово, као и бротски отпад са пловила биће привремено ускладиштен у оквиру „Зеленог терминала“. Поступање са свим врстама и категоријама отпада које ће се генерисати на локацији описано је у Студији, Поглавље 3.6.

6.2.3. Бука и вибрације као фактор угрожавања животне средине

У току редовног рада међународне Луке у Прахову на Дунаву, долазиће до повремених повећања новог 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.

6.2.4. Негативни утицаји редовног рада Пројекта на намену површина, насељеност, концентрацију и миграцију становништва, природна и културна добра, климатске и микроклиматске услове, археолошка налазишта

У складу са планским документом, односно Изменама Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист Општине Неготин“, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка), комплекс Луке Прахово налази се у подручју у коме је дефинисана намена - Лука „Прахово“, лучки и складишни капацитети. Територију Луке представља сувоземни – копнени део лучког простора који у Луци Прахово, има површину од око 47.650 m².

Просторно–положајном анализом је утврђено да реализација Пројекта не условљава рушење, расељавање, нити изазива промену устаљеног начина живота становништва из окружења.

Редован рад планираног Пројекта нема конфликтних и негативних утицаја на намену површина у непосредном и ширем окружењу, намене су плански дефинисане.

Пројекат неће изазивати емисију топлоте, електромагнетног зрачења и других емисија са значајним негативним последицама по животну средину и здравље људи. У раду Пројекта не настају изразито материје, канцерогене, мутагене, тератогене материје, перзистентне материје, или материје које имају способност биоакumulације, тако да не може доћи до кумулативних негативних утицаја на становништво и животну средину.

Претпоставља се да ће радови на повременом измуљавању секција уз пристаниште у извесној мери осиромашити хранљиву основу за миграторне детритофаге-патке, као и да ће повремено деловати на птице и сисаре-писциворне предаторе али су њима доступна бројна друга хранилишта узводно и низводно од пристаништа, па се не очекује значајнији утицај на њих у том смислу. Не очекује се ни да ће у било ком периоду реализације и редовног рада Луке Прахово битно утицати на мрест риба, јер неће битно утицати на водни режим и на водостај Дунава.

Редовни рад Пројекта не представља претњу по животну средину на локацији, непосредном и ширем окружењу, имајући у виду његову намену. Реконструкцијом и модернизацијом постојећих лучких капацитета Луке Прахово знатно ће се унапредити развој речног транспорта и рехабилитовати унутрашњи пловни путеви у Републици Србији.

Анализирајући утицаје редовног рада Пројекта на чиниоце животне средине, може се закључити да планирани Пројекат не представља извор загађивања, негативних утицаја и неугодности на локацији и окружењу, те је његова реализација и редовни рад еколошки прихватљив и одржив.

6.3. Негативни утицаји на климатске карактеристике

6.3.1. Климатске промене

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.

Ефекат стаклене баште је природна појава (да не постоји, просечна температура на Земљиној површини била би испод тачке смрзавања воде) која омогућава живот на планети. Међутим, антропогене активности, пре свега сагоревање фосилних горива и смањивање површина под шумама, утицали су последњих деценија на то да се природни ефекат стаклене баште интензивира, што је довело до ефекта глобалног загревања.

Оквирна Конвенција Уједињених нација о климатским променама (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC), у Члану 1. дефинише климатске промене као промене климе, директно или индиректно повезане са људским активностима, којима се мења састав атмосфере на глобалном нивоу и које се могу осматрити у посматраном периоду независно од природних варијација климатских параметара. У циљу разумевања појава и промена, дефинисани су следећи основни појмови:

- *време* представља локални, краткотрајни феномен, односно атмосферске услове на локалном нивоу током кратког временског периода; манифестације времена су киша, снег, облаци, ветрови, поплаве или олује;
- *клима* представља глобални и дуготрајни феномен, односно дугорочни регионални и глобални просек температуре, влажности и падавина током годишњих доба, година или деценија;
- *глобално загревање* се односи на тренд раста температуре на целој површини Земље, од почетка XX века, а пре свега од краја седамдесетих година, због повећања емисија од сагоревања фосилних горива изазваног индустријском револуцијом;
- *климатске промене* обухватају трендове повећања температуре (глобално загревање), али и промене као што су пораст нивоа мора, губитак ледничке масе услед топљења леда, промене у периодима вегетације биљака, као и екстремне временске прилике, односно глобалне феномене до којих долази углавном услед

сагоревања фосилних горива, што доводи до пораста ефекта гасова стаклене баште у атмосфери Земље; обилне кише и други екстремни временски услови постају све чешћи; када су у питању топлотни таласи и поплаве, научни докази су јасни: климатске промене изазване људским активностима повећавају учесталост и интензитет ових екстремних временских догађаја; то може довести до поплава и деградације квалитета воде, али и до смањења доступности водних ресурса у неким регионима.

Последице климатских промена нису увек исте, разликују се за различите људе, различите су на различитим местима и различите су у различитим временским периодима. У зависности од тога разликују се и одговори на ризике.

6.3.2. Политика одговора на измењене климатске услове

Климатске промене, као последица природних циклуса и све интензивнијег антропогеног деловања, представљају ризик и могу битно утицати на здравље људи, екосистеме и биодиверзитет, локалну и глобалну економију, као и на укупне друштвене, политичке и културне обрасце. Утицаји климатских промена се не могу са сигурношћу предвидети, али истраживања показују да се екстремне временске прилике (суше, обилне падавине, поплаве) знатно чешће јављају последњих неколико деценија. Овакав утицај климатских промена бележи и Р. Србија на основу фреквенција и интензитет екстремних вредности климатских параметара који се редовно прате. Политика одговора на измењене климатске услове, односно на претње које доноси глобална промена климе обухвата:

- мере ублажавања (мере митигације), односно превентивне мере на спречавању емисија гасова са ефектом стаклене баште;
- мере адаптације, односно мере прилагођавања на настале последице.

Мере ублажавања климатских промена (митигација) подразумевају смањење емитовања гасова са ефектом стаклене баште у атмосферу, смањењем броја и капацитета извора ових гасова. Циљ ублажавања је избегавање или смањење антропогених утицаја на климатски систем и стабилизација нивоа гасова са ефектом стаклене баште у временском року, довољном да се екосистемима омогући да се на природан начин прилагоде измењеним климатским условима. Кључне стратегије ублажавања климатских промена обухватају:

- смањење интензитета емисија гасова са ефектом стаклене баште;
- смањење енергетског интензитета унапређењем технолошке ефикасности;
- унапређење ефикасности производње и коришћења ресурса;
- унапређење ефикасности система и структура;
- промену образаца потражње за енергијом.

Ове стратегије се у највећој мери остварују у секторима енергетике, саобраћаја, индустрије, планирања, пројектовања и изградње насеља.

Мере прилагођавања на климатске промене (адаптација), односно прилагођавање на измењене климатске услове подразумева предузимање акција и активности које су посебно дизајниране за смањење и минимизирање штетних последица изазваних променом климе. Адаптивне акције такође се могу дизајнирати како би се искористиле потенцијалне дугорочне могућности које долазе са климатским променама на локалном и регионалном нивоу. Успешна адаптација не значи да се негативни утицаји изазвани климатским променама неће догодити, већ да ће они бити мање озбиљни и штетни него у случају да мере прилагођавања нису предузете. Прилагођавање подразумева анализу и разумевање утицаја и ефеката на климу како би се предузеле суштинске акције и мере које повећавају отпорност на штетне ефекте времена и климе у заједници, односно искоришћавање дугорочних позитивних могућности које ће се догодити као резултат ових промена. Прилагођавање на измењене климатске услове заснива се на претпоставци да

се одговарајуће мере предузимају пре него што се појаве велики поремећаји у климатском систему (активности које се предузимају пре него што дође до утицаја – антиципативне активности) или одмах након њиховог настанка (активности које се предузимају непосредно након што дође до утицаја – реактивне активности) како би се антиципирала и минимизирала потенцијална слична штета у будућности. Адаптација на климатске промене може бити:

- аутономна адаптација и обухвата:
 - прилагођавање које се спроводи спонтано, као део редовних постојећих процеса управљања;
 - прилагођавање на измењене климатске услове које не представља планирани одговор на утицаје климатских промена, већ је изазвано еколошким променама у природним системима, односно променама тржишних услова или благостања у друштвеним системима (спонтана адаптација);
 - мере које се тренутно имплементирају на основу постојећих знања и технологија као одговор на актуелне промене климе.
- Планска адаптација обухвата:
 - прилагођавање које се свесно и посебно планира у светлу ризика везаних за климатске услове;
 - резултат намерних политичких одлука које доносе јавне институције, а које се заснивају на свести да ће се услови променити или су се променили и да је потребна акција како би се смањили губици или остварила корист услед нових могућности;
 - мере којима се повећава адаптивни капацитет мобилизацијом институција како би се успоставили или ојачали услови повољни за ефикасно прилагођавање на промену климе и улагања у нове технологије и инфраструктуру.

И аутономне и планске активности могу се унапред планирати. У већини случајева, планска адаптација ће имати мање дугорочне трошкове и знатно је ефикаснија од непланиране реакције на климатске промене.

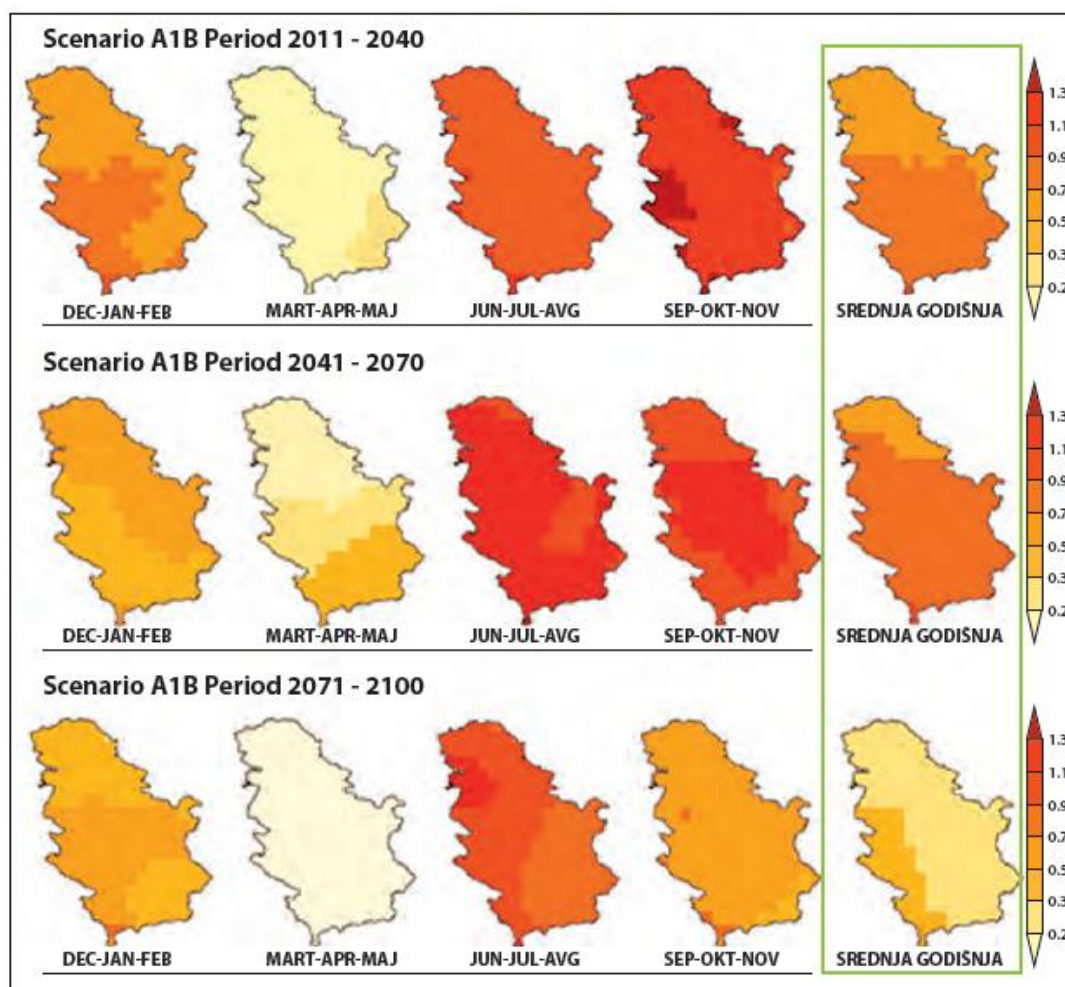
Прилагођавање на измењене климатске услове представља значајну допуну ублажавању утицаја климатских промена, не представља алтернативу ублажавању, већ комплементаран приступ, јер што је већа посвећеност ублажавању, то ће напори усмерени ка прилагођавању бити мањи и обратно. Прилагођавање и ублажавање представљају стратегије за борбу против штете настале услед климатских промена, али делују на различитим просторним и временским нивоима:

- ублажавање је глобалн и дугорочно, перманентно решење за антропогено изазване климатске промене; ограничено „дугорочном климатском инерцијом“, односно смањење емисија гасова са ефектом стаклене баште данас доведиће до смањеног пораста температуре па захваљујући томе и смањења штета у даљој будућности;
- прилагођавање је локално, краткорочније и привремено, јер се мерама прилагођавања делује на спречавање тренутне или очекиване штете; ако се услови промене или битно разликују од онога што се првобитно очекивало и мере прилагођавања се морају мењати или усклађивати; мере прилагођавања на измењене климатске услове постају делотворне у смањењу штета одмах по предузимању.

6.3.3. Постојећи и будући климатски ризици у Републици Србији

На основу анализе осматрених 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:

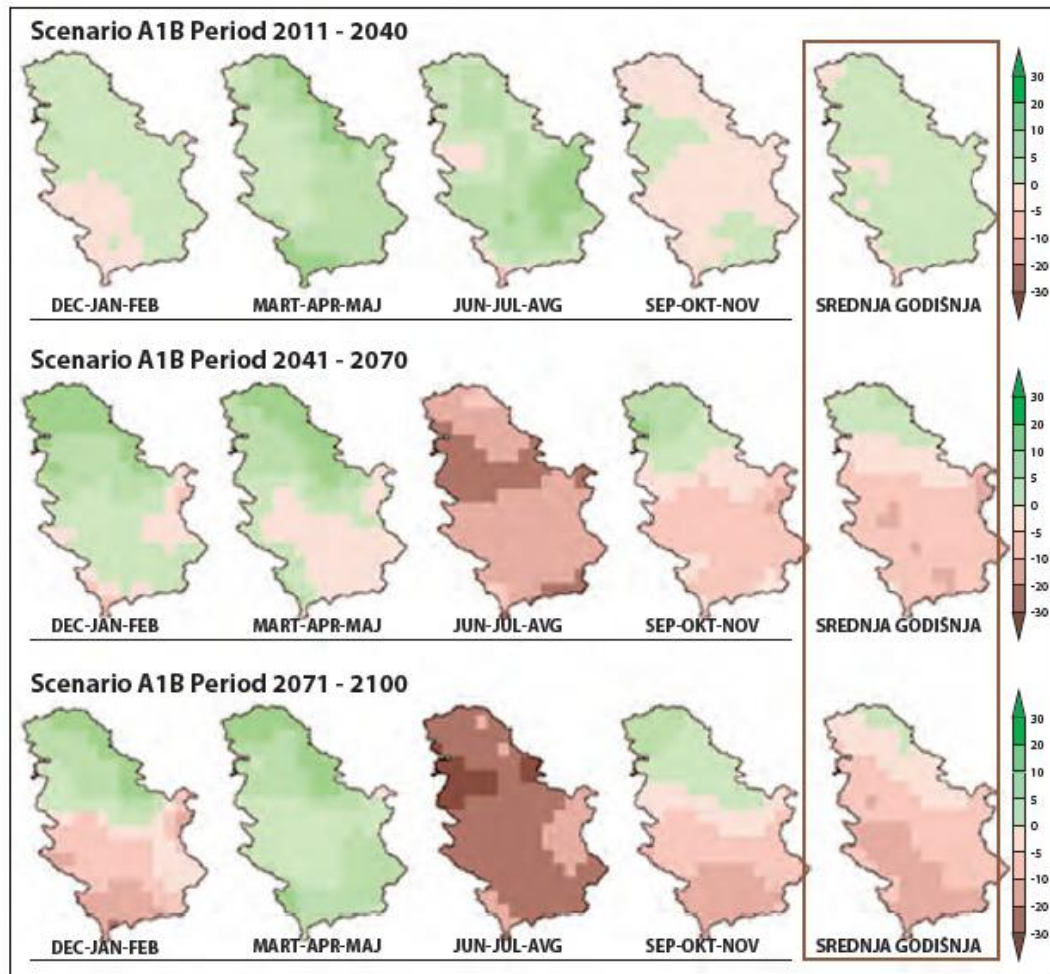
- у периоду од 1960. до 2012. године уочен је значајан пораст средњих, максималних и минималних дневних температура, а просечни тренд пораста температуре, по декади на годишњем нивоу, износио је 0,3°C;
- пораст температуре у Србији је бржи од пораста средње годишње температуре на глобалном нивоу; осам 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. 32: 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>)

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.

- иако нису забележени значајнији трендови промене количина падавина на годишњем нивоу, њихов распоред и учесталост су промењени; Србија се већ суочила са неколико озбиљних суша од 2000. године;



Слика бр. 33: Промена 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>)

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 и до 4°C до краја века, у зависности од сценарија.

На основу података Другог извештаја Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама, шуме у Србији у наредних 70 до 100 година очекује велики опсег промена, који ће се огледати у промењеним врстама дендрофлоре и новим типовима шума. Промениће се шумске заједнице: врсте ће мигрирати ка хладнијим пределима, ка већим висинама или ће их заменити пашњаци у сувим подручјима. Уколико се оствари сценарио по коме ће температуре порасти за 3,8°C, може се очекивати велико смањење површина под шумом у умереним подручјима, док ће при сценарију стабилизације (+2°C) ово смањење постојати, али ће бити знатно мање. Шуме у умереним подручјима биће такође угрожене од инвазивних врста, патогена и инсеката. Фенологија многих врста инсеката је већ промењена због пораста температуре и забележено је њихово ширење у ареале у којима их није било. Климатске промене ће утицати на повећање фреквенције и трајања повољних услова за шумске пожаре. Током

влажних периода шумски покривач се шири и шума постаје гушћа, чиме се повећава пожарно оптерећење. Сушни период после тога, осим што може директно уништити стабла, погодује настанку и ширењу шумских пожара.

Три главна потенцијална утицаја климатских промена на водне ресурсе 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. У смислу величине промена, сливови Колубаре (у централној Србији) и Топлице (у јужној Србији) биће најподложнији променама, и до -40% у периоду 2071.-2100. године у односу на период 1961.-1990. 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 пројектовање засновано на осетљивости на угроженост водних ресурса (Water Sensitive Urban Design – WSUD) представља приступ урбаном планирању и пројектовању који омогућава већу хармонију између воде, животне средине и заједнице. Ово се постиже интегрисањем управљања циклуса воде у урбаном простору (укључујући управљање водама од атмосферских падавина, подземним водама и отпадним водама, као и водоснабдевање) и изграђеног окружења кроз урбано планирање, планирање намене земљишта и урбано пројектовање. Мере урбанистичког планирања и пројектовања се користе како би се омогућило да се вода од атмосферских падавина сакупља и поново користи, тиме што се ограничава или потпуно зауставља њено испуштање у водотокове, имитирајући што је више могуће природни циклус кружења воде (биомимикрија). На тај начин се доприноси смањењу нарушавања животне средине, али и побољшавању естетских вредности урбаног простора и могућности за рекреацију становника. Урбанистичко пројектовање засновано на осетљивости и угроженост водних ресурса посматра воде од атмосферских падавина као ресурс, а не као непланирану потешкоћу или обавезу за живот у граду коју доносе временске непогоде. У овоме се састоји промена парадигме у начину на који се посматрају ресурси животне средине и инфраструктура у урбанистичком планирању и пројектовању. У пракси, урбанистичко пројектовање засновано на осетљивости на угроженост водних ресурса тежи да интегрише управљање атмосферским падавинама, водоснабдевање водом подземних издани и управљање отпадним водама у циљу:

- заштите постојећих природних карактеристика и еколошких процеса;
- одржавања природних хидролошких карактеристика слива;
- заштите квалитета површинских и поцемних вода;
- смањења потражње за водом у систему за водоснабдевање;
- смањења испуштања отпадних вода у природну средину;
- интегрисања воде и водених површина у урбану средину како би се унапредиле визуелне, друштвене, културне и еколошке вредности.

Изградња нових и модификација постојећих насипа, насипи су регулационе грађевине изграђене изван главног корита реке, које служе за заштиту приобалног подручја од плављења у периоду великих вода. Изградњом насипа смањују се природне инундације,

односно сужава се речни коридор, редукују природна плавна подручја и мења режим плављења. Према намени насипи се деле на:

- главне насипе, 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;
- летње (зечије) насипе, односно насипе знатно мањих димензије него главни насип, који се граде између речног корита и насипа и штите инундације са пољопривредним земљиштем од велике воде током вегетационог периода;
- ободне насипе, који штите мања насеља, индустрију или сличне вредне садржаје;
- успорне насипе уз притоку у зони успора главног тока; овај насип има исте карактеристике попречног профила као и главни насип уз реципијент;
- прикључне насипе, који спајају главни насип са високим тереном;
- трансверзалне насипе, који се граде да би поделили брањено подручје на мање касете;
- секундарне (локализационе) насипе, који представљају другу линију одбране уколико попусти главни насип.

Постојећи насипи могу се модификовати из различитих разлога. Један од најчешћих је ојачавање насипа, чиме се повећава његова стабилност у односу на хидростатичко (настајање клизишта у телу насипа, слегање, процеђивање воде кроз тело насипа, пуцање насипа) и хидродинамичко деловање воде (оштећења услед флувијалне ерозије, таласа, удара санти леда или преливања насипа). Насипи се такође могу ојачавати надвишењем, проширивањем ножице и тела насипа или ојачавањем различитим материјалима. Повећавање висине насипа је уобичајена мера, мада се у последње време развија низ нових метода чијом применом се може избећи повећање висине насипа. Иако се надвишење насипа може сматрати ефикасном мером заштите од великих вода, у просторном и финансијском погледу ова мера не обезбеђује интегрални развој подручја.

Ојачавање насипа као меру заштите од поплава данас прате одређене контроверзе. Подршка овој мери расте нарочито после великих поплава, каква је била она која је погодила Србију 2015. године. Са друге стране, предузимање опсежних грађевинских радова на надвишењу и ојачавању насипа, као превентивна мера, често се одлаже и избегава због великих трошкова, али и због чињенице да се оваквим захватима мењају конфигурација земљишта и хидроморфолошки статус реке. Када су насипи високи, ниво воде у реци ће такође расти у епизодама високог водостаја. Уз то, често се дешава да ојачавање насипа деградира поседе пољопривредника који су у близини реке. Због тога се у развијеним земљама све чешће прибегава алтернативним мерама. Као једна од алтернатива ојачавању насипа данас се користи њихово просторно измештање (реалокација) у циљу формирања зона контролисаног плављења, односно затворених ретензионих зона оградањених насипом. Ове зоне су од речног корита оградањене преливним насипом мале висине, док се према околном земљишту подиже главни насип, димензионисан за велике воде. Преливни насип омогућава контролисано плављење унутар зоне током периода великих вода, а по њиховом повлачењу вода из контролисане зоне се кроз одводе испушта назад у водоток. Пројектовање зона контролисаног плављења помаже да се умање утицаји поплава тиме што се повећава запремина корита при великим водама. Зоне контролисаног плављења могу се пројектовати тако да укључују преливнице или бране кроз које се у контролисану зону испушта део поплавног таласа, док се испуштање назад у водоток може такође контролисати испустом у ножици преливног насипа. Насипе је неопходно редовно одржавати и ојачавати како би се

очувале њихове заштитне функције. Уз то, прогнозе промене климатских услова, пре свега раста нивоа мора и интензитета екстремних временских догађаја, могу захтевати додатно пооштравање захтева који се стављају пред насипе и преиспитивање њихових конструктивних карактеристика. У том случају неопходно је идентификовати слабе тачке у систему одбране од поплава и правовремено реаговати ојачавањем насипа.

Стабилизација обала мерама ренатурализације, речне обале су природни или вештачки изграђени делови земљишта који прате речни ток. Изградња линијских објекта за заштиту од вода представља 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. У прошлости је, нарочито у урбаним срединама, постојао тренд регулације речних токова изградњом вештачких обалоутврда, чиме је вршена измена природних услова тока реке, што је доводило до деградације река, повећавања протока у њима, повећавања ерозије и нарушавања биодиверзитета. Ренатурализација речних обала састоји се у опоравку еколошких услова и компоненти које то омогућавају, чиме се отклањају наведене штетне последице и посебно омогућавају стабилизација обале и слободнији проток воде у речном кориту. Ово се у највећем броју случајева може постићи природним решењима, односно биоинжењерингом, али се не искључују ни већи инфраструктурни захвати у случају значајнијих хидролошких ограничења.

Изграђене бетонске или камене обалоутврде представљају инертне конструкције којима се речно корито фиксира и тиме се онемогућавају бочне конекције, нарочито у епизодама великих вода. У неким случајевима корисно је уклонити делове изграђене обалоутврде како би се омогућила бочна веза са мањим бујичним водотоковима и тиме умањили ефекти плавних вода. Уклањање делова регулације реке је предуслов за остваривање других мера, као што је успостављање нове динамике тока, поновно успостављање меандара или проширивање речног корита.

Планирање и изградња на основу процене климатског ризика има за циљ помоћ државним органима, инвеститорима и планерима у интегрисању информација о утицајима климатских промена, могућих политика, стратегија и мера прилагођавања на њих и критеријума за одабир инвестиционих решења који узимају у обзир климатске промене. Процена климатског ризика се може вршити у различитим аспектима планирања и изградње. Процена ризика на дејство климатских промена састоји се из две фазе:

- процена 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;
- процена будућих ризика и могућности, 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.

У сектору вода у Републици Србији, развој оквира за планирање засновано на процени климатског ризика налази се у почетној фази, и то само 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 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.

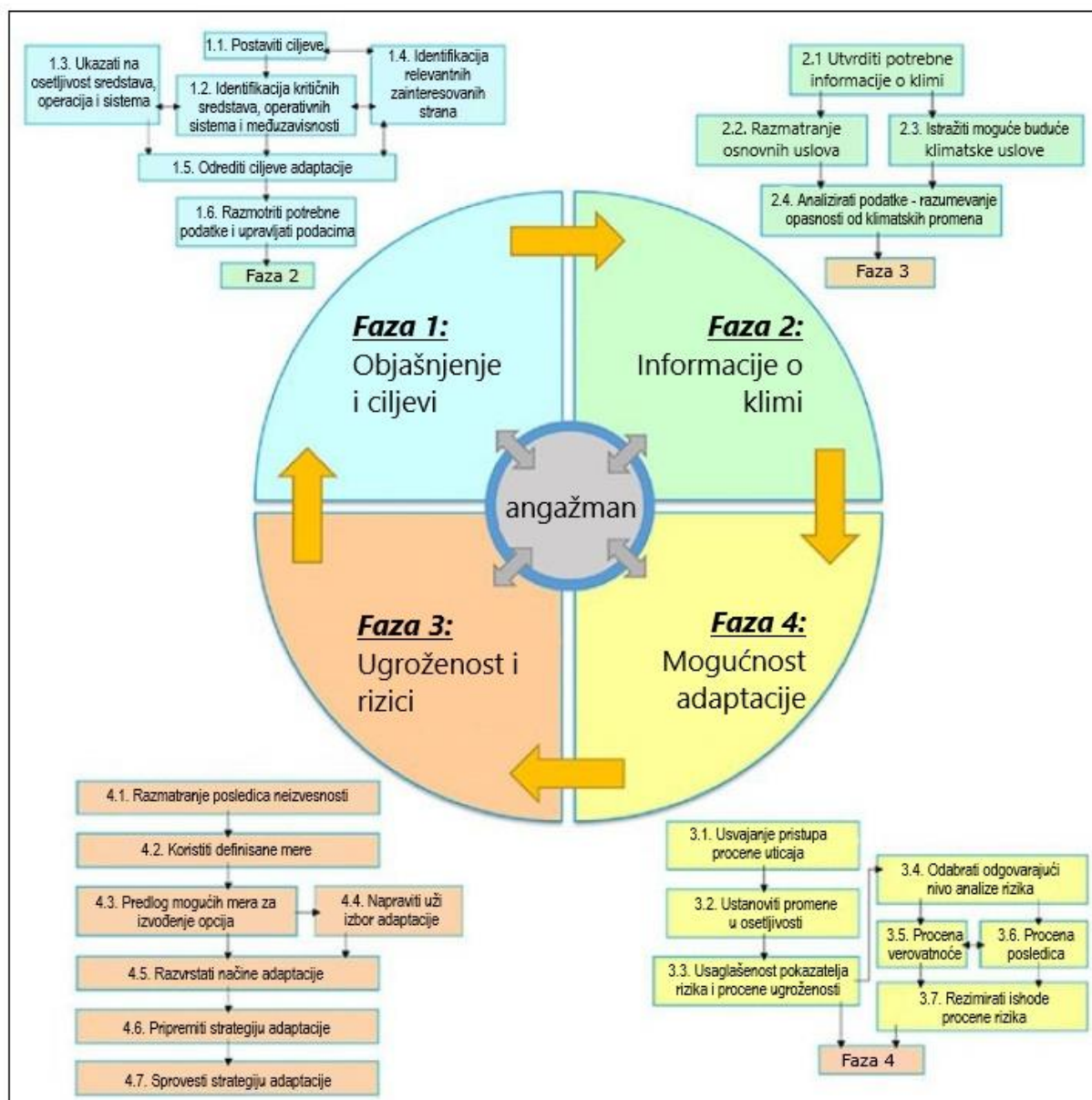
Европски систем за рано упозорење од поплава, после катастрофалних поплава у речним сливовима Елбе и Дунава у августу 2002. године, Европска комисија је иницирала развој Европског система за рано упозорење од поплава (European Flood Alert System – EFAS) и тај посао поверила Заједничком истраживачком 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. Све више и све већи значај представљају локална знања и процене о постојећој осетљивости и повредивости луке или водног пута, омогућавајући кориснику да одговори на следећа питања:

- на која средства, операције или системе могу утицати климатске промене;
- који су циљеви и задаци планирања и прилагођавања на климатске промене;
- ко треба да буде укључен у тај процес;
- о чему треба размишљати приликом постављања циљева прилагођавања на климатске промене, договарања око временског хоризонта планирања и одабира могућих сценарија;
- који значајни параметри, повезани са климом, се очекују и за који временски период;
- како ће то утицати на имовину, операције и системе;
- како се носити са неизвесношћу;
- које су друге информације потребне за информисање о процени могућих утицаја;
- како идентификовати и проценити све ризике;
- како идентификовати и проценити привремене, краткорочне и дугорочне опције и варијанте за јачање заштите, отпорности и прилагођавања на настале услове;
- како одлучити када треба предузети активности и које мере применити.

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.34).



Слика бр. 34: Фазе у процесу планирања климатских прилагођавања

Европска организација морских лука (ЕСПО) подржава отворене консултације о стратегији прилагођавања на климатске промене. Европске луке подржавају снажну и убрзану акцију, за шта су следеће тачке од велике важности:

1. Укључивање процеса прилагођавања климатским променама у законодавство и финансијске инструменте ЕУ - прилагођавање климатским променама више није избор, то је обавеза. Као такво, законодавство ЕУ мора прилагођавање климатским променама учинити основним принципом у законодавству и финансирању. То може подразумевати стварање нових програма у оквиру постојећих инструмената, као што је Хоризонт 2020, за прикупљање и примену података и пракси прилагођавања. Слично томе, методологије за оцењивање пројеката и процене утицаја треба да интегрису прилагођавање, а трошак не прилагођавања треба да буде централни у проценама.

2. Јачање могућности и изворе финансирања за инфраструктуру у функцији прилагођавања на климатске промене – климатске промене утичу на цене лучке инфраструктуре. Планирање већих улагања и финансирање неопходне лучке инфраструктуре, због прилагођавања на евидентне климатске промене, су стога неопходне. Због чињенице да су лучки системи врло осетљиви на ефекте климатских

промена, императив је и да финансијски инструменти фаворизују лучку инфраструктуру. Финансијски планови на јачању лучке инфраструктуре у процесу прилагођавања на климатске промене се односе на европски али и локални ниво, у истом обиму и мери. Луке и лучка подручја имају вишефункционалан значај, осим саобраћајних, врло често представљају главну заштиту градова и насеља од поплава. Због врло великог значаја у функцији заштите од великих вода и поплава насеља и градова у залеђу, очекује се и учешће локалних управа у процесу суфинансирања и планирања инвестиција потребних за заштиту својих локалних заједница од климатских промена.

3. Улагање у поуздане смернице за заштиту од климатских промена, заснованих на конкретним подацима - ЕСПО Конвенција подржава комуникацију и размену података у циљу дефинисања европских смерница за заштиту од климе и климатских промена. Тежња је и задатак да смернице треба да буду јасне и свеобухватне, са посебним смерницама за међународна, регионална и остала водна тела, вођена заједничким европским оквиром. Ово ће користити свим заинтересованим странама и осигурати једнаке услове. Овакав начин комуникације омогућава добру координацију свих активности и избегавање стварања оптерећујућих трошкова за појединачне националне и локалне власти, истовремено користећи регионалну размену знања, искустава и информација за удруживање најбољих стручних предлога и модела. Врло важна чињеница је да и лучке власти морају доносити одлуке на основу најбољих доступних и еколошки прихватљивих предлога и решења. То значи да је обавеза да се анализирају постојеће базе података, постојеће знање и искуство и исти преточе у практичне, примењиве и прихватљиве алате. Важна напомена је да, подаци COPERNICUS-а или Европске морске мреже за посматрање и податке (EMODnet) већ пружају значајне и преко потребне информације о предвиђању, односно процени могућих дешавања. Ови подаци су посебно важни за очекиване дугорочне утицаје климатских промена, обзиром да у претходном периоду није било довољно података о дугорочним ефектима климатских утицаја и могућих промена. Да би луке остале функционалне и прилагодиве на новонастале услове, врло значајно односно пресудно је да луке сада могу интегрисати све потенцијалне дугорочне ефекте климатских промена у своје планове и стратегије развоја.

4. Препознавање (идентификовање) лука као критичне инфраструктуре у процесу климатских промена - луке представљају врло важну инфраструктуру у функцији водног саобраћаја и пратећих типова саобраћајних активности, односно укупног економског развоја локалних и националних заједница у Европи и свету. Ово је потврђено и демонстрирано током актуелне пандемије Covid-19 и кључна је лекција за евентуалне будуће глобалне кризе. С обзиром на изражену рањивост, најважније је да се лучкој инфраструктури омогући, обезбеди и пружа максимална могућа заштита. Луке морају бити препознате као критична инфраструктура како би се осигурало да добију потребну правну и финансијску заштиту у процесу климатских промена. Према подацима и проценама Светске метеоролошке организације (ВМО), процењени ефекти климатских промена на Републику Србију биће средњег дитета – топлија лета, смањене количине падавина и повећан ризик од летњих суша. Према тренду, а на основу података у последњих 35 година, на територији Републике Србије у последњих 100 година примећено је повећање просечне годишње температуре ваздуха за 1°C. Такође, процене су да ће атмосферске - кишне падавине бити екстремније што имплицира да ће долазити до појава већег броја поплава у току године.

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 нових лучких капацитета Луке

Прахово, процена је да не постоји вероватноћа значајних негативних утицаја на климатске карактеристике ширег подручја односно на територији припадајућег региона.

6.4. Негативни утицаји на животну средину у случају природних непогода

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 животnoj средини.

За ово подручје нису карактеристични разорни ветрови. Анализирано подручје налази се у зони од 8° сеизмичког интензитета по скали MCS за повратни период од 100 година. Жаришта која одређују ниво сеизмичке угрожености на подручју Неготина су Свилајнац и Голубац.

На основу изнетих чињеница, може се извести закључак да је мала вероватноћа јављања природних непогода на локацији и да су практично искључени негативни утицаји на животну средину са овог аспекта.

6.5. Могући штетни утицаји на животну средину по престанку рада Пројекта

Изградњом нових лучких капацитета Луке Прахово обухваћени су сви релевантни параметри и мере заштите животне средине које обезбеђују спречавање и минимизирање евентуалних негативних утицаја на медијуме животне средине, у току потенцијалне демонтаже постављене инфраструктуре и уклањања објекта. На уклањању објеката, опреме и пратеће инфраструктуре, потребно је урадити пројекат рушења (демонтаже), у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 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). За поступак рушења и демонтаже, Носилац Пројекта (управљач) је у обавези да ангажује акредитовану (лиценцирану) фирму. Највећи утицај на животну средину могао би се очекивати при уклањању објеката, у случају акцидента.

Предметни Пројекат може имати утицаја на животну средину и прилоком „затварања” који су по обиму и врсти веома слични утицајима који се јављају и приликом саме 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. Грађевински отпад 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 је да локацију уреди и доведе у стање у складу, тада важећим планским документом и условима имаоца јавних овлашћења.

7.0. Процена утицаја на животну средину у случају удеса

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).

7.1. Опасне материје на локацији Пројекта

У зависности од количине и начина поступања, односно у зависности од њених опасних својстава, свака хемикалија која се користи на предметној локацији и свака врста 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.

Како се у залеђу Луке Прахово налази комплекс хемијске индустрије ИХП „Прахово“ (ELIXIR Prahovo) у оквиру кога се обавља производња минералног ђубрива, FEED фосфата и фосфорне киселине, у луци Прахово складиштиће се опасних материје које се користе као сировине у овим фабрикама:

Фосфорна киселина - H_3PO_4

- | | |
|-----------------------------|---|
| • Хемијска формула: | H_3PO_4 |
| • Порекло: | фабрик фосфорне киселине – Elixir Prahovo |
| • Садржај P_2O_5 : | просечно 48-52% |
| • концентрација H_3PO_4 : | просечна 66-72% |
| • густина на 20°C: | 1.600-1.620 kg/m ³ |

Сумпурна киселина - H_2SO_4

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| • Хемијска формула: | H_2SO_4 |
| • Облик: | течно |
| • Концентрација H_2SO_4 : | 93 - 98 % минимум |
| • Гвожђе: | 0,0029 % |
| • Температура: | 45°C max. |
| • Специфична тежина: | 1840 kg/m ³ |

Амонијак - NH_3

- | | |
|----------------------|--|
| • Облик: | гас на амбијенталној температури |
| • Релативна густина: | 0,63 g/cm ³ (на 0°C и на 101,3 kPa) |
| • Температура: | 10-200C max |
| • Притисак: | 7 bara |
| • NH_3 : | 99.5% |

- рН вредност: 11,7 (cone. 1% vodeni rastvor, 20°C)
- растворљивост у води: јако растворљив, 529 g/l на 20°C
- тачка кључања: -33.4 °C на 101.3 kPa
- запаљивост: 450°C
- тачка самотопљења: 651°C
- експлозивна својства: у опсегу 15-27 % запр. NH₃ у смеси са ваздухом на 20°C
- релативна густина паре: 0,6 (ваздух=1)

Безбедносни листови ових једињења дати су у прилогу Студије.

У оквиру комплекса Луке Прахово могу се наћи различите врсте опасних материја које су приказане у Табели бр.27. Опасне материје представљају различите врсте отпада и отпадних материја које ће се сакупљати са бродова и пловила или генерисати у самом комплексу, а све ће бити складиштене у оквиру „Зеленог терминала“ на локацији.

Табела бр.27: Опасне материја које се могу наћи на локацији Луке Прахово (Извод из каталога отпада)

ИД Број - Назив и врста отпада
13 01 11* - Синтетичка хидраулична уља
13 01 13* - Остала хидраулична уља
13 02 04* - Минерална хлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 05* - Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 06* - Синтетичка моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 08* - Остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 08* - Синтетичка уља за изолацију и пренос топлоте
13 04 01* - Уља са дна бродова из речне пловидбе
13 04 02* - Остале емулзије
15 01 10* - Амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
15 02 02* - Апсорбенти, фултерки материјали, крпе за брисање и заштитна опрема другачији од оних наведених у 15 02 02*
16 10 01* - Течни отпад на бази воде који садржи опасне супстанце (каљужне воде)
20 01 27* - Боје, мастила, лепкови и смоле које садрже опасне супстанце
20 01 26* - Уља и масти другачије од оних наведених у 20 01 25
20 01 35* - Одбачена електрична и електронска опрема која садржи опасне компоненте

Од опасних материја које ће бити присутне на локацији може се издвојити и дизел гориво, које ће користити ангажована механизација при извођењу радова и горива у пловилима.

Дизел гориво (смеша угљоводоника) је запаљива течност која се добија фракционом дестилацијом на температури од 280-350°C.

Табела бр. 28: Карактеристике дизел горива

Карактеристике	
Температура кључања (°C)	>150-360
густина (kg/ m ³)	0,85
Густина РАЕ мерена у односу на ваздух	7,00
Температура запаљивости (°C)	≈43-88
Доња граница експлозивности (DGE)	0,6%
Горња граница експлозивности (GGE)	6,5%
Граница експлозивности	2,2-9,5
Температура самотопљења (°C)	220
Температурна класа	T3

Класа опасности	AII, AIII
Средства за гашење	суви прах, угљендиоксид, пена

7.2. Идентификација опасности од удеса у технолошком процесу на основу присуства опасних материја, њихових количина и карактеристика

На основу карактеристика објекта Луке у Прахову, 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, изградње објекта и инфраструктурних садржаја и из пловила;
- удесне ситуације код складиштења, претовара, утовара робе (просипање течног отпада, пад робе, неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима);
- пожар;
- природне (елементарне) непогоде.

7.2.1. 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 објекта, пратећих садржаја и инфраструктуре нових лучких капацитета, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангажоване грађевинске и друге механизације и пловила, може доћи до потенцијалниг 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. 92/10). 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.

У редовном раду на локацији Пројекта могући акциденти су просипање/изливање нафтних деривата из пловила, удесне ситуације код складиштења, претовара, утовара робе (просипање течног отпада, пад робе, неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима) и пожар. Акциденти тог типа могу утицати на безбедност и здравље људи, (корисника услуга, посетиоца, запослених и локалног становништва), стање медијума животне средине као и на материјална добра за време и после акцидента. Обавезне су мере за поступање са опасним отпадом који настаје просипање/изливање нафтних деривата и мере заштите од пожара. Пожар као потенцијални акцидент био би временски и просторно ограничен, без могућности ширења ван граница лучког комплекса и са минималним последицама по здравље људи и животну средину.

Последице потенцијалног изливања нафтних деривата у реку Дунав, може изазвати последице на акватичне екосистеме и приобалне мочваре са стајаћом водом. 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. 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 давлeња, 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 Прахово 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.

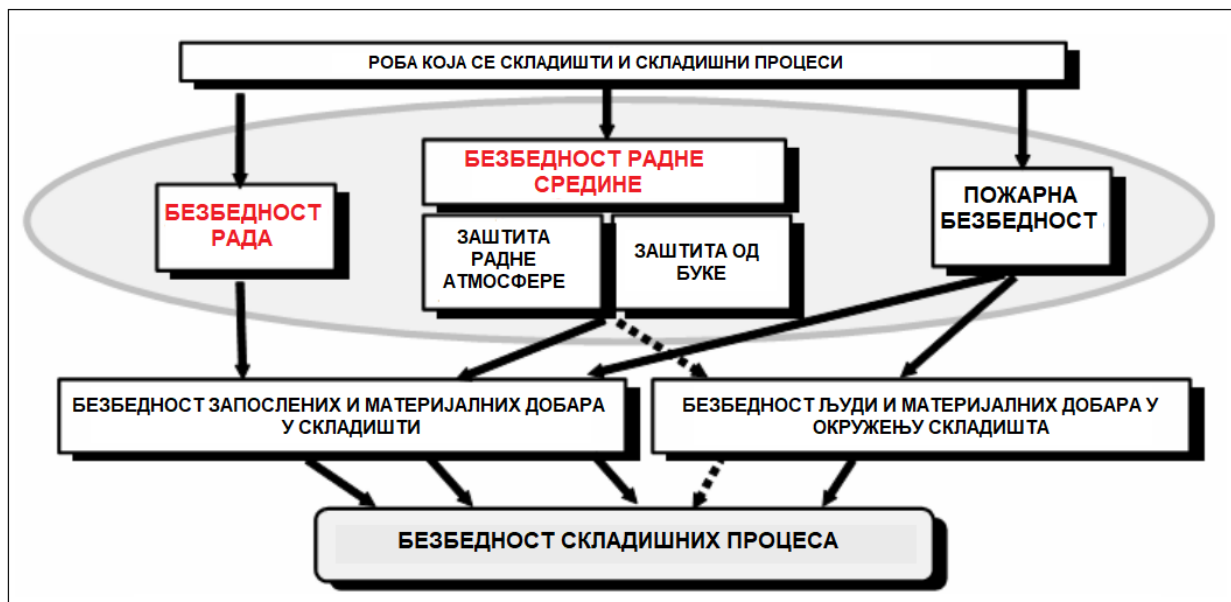
У случају удесног изливања нафте и њених деривата на земљиште, долази до разливања и ширења по површини земљишта и продирање у дубље слојеве. Нафта и нафтни деривати се кроз земљиште крећу водом као растварачем, која је растварач за већину загађујућих супстанци које се растварају у води (вода их носи 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.

Процуривање нафтних деривата је акцидент мале вероватноће. У случају таквог догађаја 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 и 95/18 (др.закон)) и Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10). 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 технишких 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.

7.2.3. Удесне ситуације услед складиштења, претовара, утовара робе (просипање течног отпада, пад робе, неконтролисани испуст расутог терета, хаварија на виљушкарима)

У складиштима се могу десити различите врсте акцидентата 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 35.):



Слика бр. 35: Релевантне области безбедности складишта

Удесне ситуације могу настати услед складиштења, претовара и утовара робе. Неки од сценарија су: просипање течног отпада, пад робе услед претовара, 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 ситуација је минимална.

Услед акцидентног просипања течног отпада, обавезно је извршити санацију терена, прикупљањем исцуреле течности адекватним сорбентом. Са запрљаним насталим отпадом поступити у складу са његовом карактером. Уколико је реч о опасном отпаду, 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 и 95/18 (др.закон)) и Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10). Уколико је неопасна отпад одложити адекватно у за то предвиђен простор.

С обзиром да се велики број повреда јавља као последица пада робе са виших полица или смештања робе по радним пролазима, потребно је спроводити чешће контроле којима би се то спречило.

Хаварија на 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 контаминираниог терена. Да акцидентално присут 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 поклопцем 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.

7.2.3. 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. Објекти у лучком комплексу класификују се као VI класа опасности од пожара.

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 и 87/18 (др.закон)).

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 („Службени лист СРЈ“, број 8/95):

7.2.3. Елементарне непогоде

Природне непогоде (сеизмички утицаји, поплаве) могу представљати потенцијални акцидент. Још у првобитној реализацији Луке, 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 нових лучких капацитета луке Прахово о свему се водило рачуна и поступало у складу са законском регулативом.

Са аспекта могућих акцидентата 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.

8.0. Мере заштите 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 конфликта 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 оквири и еколошку прихватљивост, свих значајних негативних утицаја на животну и друштвену средину.

Мере заштите животне средине обухватају техничке мере и решења, односно организационе мере и услове ималаца јавних овлашћења, којим се дефинише поступање при контроли превенције 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 Луке Прахово, 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 исходавања сагласности на Студију о процени утицаја од стране надлежног органа ресорног Министарства, мере прописане Студијом постају обавезујуће при изradi Пројекта за извођење, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 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) 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.

8.1. 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:
 - Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон));
 - Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09);
 - 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), 35/19 (др.закон), 9/20 и 52/21);
 - Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-одлука УС и 24/11 и 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);
 - Законом о климатским променама („Сл. гласник РС”, бр. 26/21);
 - Законом о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 (др. закон) и 40/21);
 - Законом о коришћењу обновљивих извора енергије („Сл. гласник РС”, бр. 40/21);
 - Законом о енергетској ефикасности и рационалној употреби енергије („Сл. гласник РС”, бр. 40/21);
 - Законом о трговачком бродарству („Сл. гласник РС”, број 96/15 и 113/217 (др.закон));
 - Законом о транспорту опасне робе („Сл. гласник РС”, бр. 104/16, 83/18, 95/18 – (др. закон) и 10/19 (др. закон));
 - 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);
 - Уредбом 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));
 - Уредбом о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама („Сл. гласник РС”, број 96/14 и 111/20);
 - Правилником о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
 - Правилником о спречавању загађења унутрашњих вода проузрокованог пловидбом („Сл. гласник РС” број 102/17);
 - Правилником о бродским исправама и књигама („Сл. гласник РС”, бр. 60/15, 20/19 и 145/20);
 - Правилником о речним информационим сервисима („Сл. гласник РС”, број 63/15);
- Стратегијом развоја водног саобраћаја Републике Србије од 2015. до 2025. године;
- Стратегију управљања водама на територији Републике Србије за период од 2016. до 2034. године;
- Стратегијом управљања отпадом („Сл. Гласник РС”, бр. 29/10);

- ЕСПОО Конвенцијом, (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) („Службени 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 (Direktiva 2000/60/EZ 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/EЦ) - 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 (Direktiva 2006/118/EZ 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/EЦ) - 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) (Direktiva 2007/60/EZ 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 (Direktiva 2013/39/EU Европског парламента и Већа од 12. августа 2013. о измени директива 2000/60/EZ и 2008/105/EZ у односу на приоритетне супстанце у подручју водне политике Текст значајан за ЕГР);
- 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/EЗ од 31. јул 2009. о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода у складу с Директивом 2000/60/EЗ Европског парламента и Већа Текст значајан за ЕГП);
- Директива о управљању квалитетом воде за купање (2006/7/EЦ) - 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/EZ 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 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/EЦ) о отпаду (2018/851/EУ);
- Директива о пречишћавању урбаних отпадних вода - Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban wastewater treatment (Директива савета 91/271/ЕЕЗ 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/ЕС од 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 и 95/18 (др. закон));
- Уредбом о класификацији вода („Сл. гласник СРС”, бр. 5/68 и 33/75);
- 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 2021. години („Сл. гласник РС”, бр. 11/21 и 48/21);
- Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 33/2016);
- Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС”, бр. 31/82 и 46/91);
- Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС”, бр. 74/11);
- Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 33/16);
- Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);
- Правилником о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 80/15 и 67/17);

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 постројења за сагоревање („Сл. гласник РС”, бр. 6/16);

- Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15);
- Уредбом о листи индустријских постројења и активности у којима се контролише емисија испарљивих органских једињења, о вредностима емисије испарљивих органских једињења при одређеној потрошњи растварача и укупним дозвољеним емисијама, као и шеми за смањење емисија („Сл. гласник РС“, бр. 100/11);

Мере заштите од буке ће бити у складу са:

- Законом о заштити буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10);
- 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);
- Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 72/10);
- Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, бр. 72/10);

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 и 95/18 (др. закон));
- Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18 (др. закон));
- Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
- Правилником о усклађеним износима подстицајних средстава за поновну употребу, рециклажу и коришћење одређених врста отпада („Сл. гласник РС“, бр. 45/18);
- 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. 95/10 и 88/15);

2. Све активности на локацији лучког комплекса Луке Прахово, изградња објекта, грађење, реконструкција, 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 објекта, пратећих садржаја, инжењерских објекта и линијских инфраструктурних објекта.
3. Извођење радова на изградњи и грађењу нових лучких капацитета Луке Прахово, поверити извођачу радова са захтеваном лиценцом, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 (др. закон), 9/20 и 52/21).
4. У складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр.30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), 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 штетаног материјала).
5. У складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 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 изградњи и грађењу нових лучких капацитета Луке Прахово, извршити мерење и контролу квалитета воде реке Дунав, у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 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 Луке Прахово.
7. У току извођење радова на изградњи и грађењу нових лучких капацитета Луке Прахово, вршити мерење и контролу квалитета воде, у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 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 Луке, вршити мерења и контролу квалитета воде у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, број 30/10, 93/12, 101/16 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 Луке 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 и 95/18 (др. закон)) у Луци Прахово морају бити постављени уређаји за преузимање отпадних минералних уља, уљних смеша, отпадних вода и других отпадних материја са пловних објекта, 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, санитарне отпадне и каљужне 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 складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)), 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. 92/10), Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10), Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упустом за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 95/10 и 88/15) 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. Обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача Луке је да сав отпад који ће се генерисати у оквиру Луке Прахово, као и бродски отпад са пловила, привремено складишти у оквиру „Зеленог терминала“.
 17. Управљање и поступање са опасним отпадом врши се у складу Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10) до предаје овлашћеним оператерима који поседују дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезно попуњавање документа о кретању опасног отпада.
 18. 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 „Зеленог терминала“, 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 и 95/18 (др. закон)).
 19. Поступање са отпадним уљима и мастима мора бити у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10).

20. 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.92/10); чишћење сепаратора може бити поверено и оператеру „Зеленог терминала“, који мора поседовати дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезан документ о кретању опасног отпада.
21. Поступање са каљужним водама мора бити у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр.92/10) до предаје овлашћеном оператеру „Зеленог терминала“, који мора поседовати дозволу за управљање опасним отпадом на даљи третман.
22. Обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача Луке је да поштује Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10), 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 да, уколико се у току изградње и грађења нових лучких капацитета Луке Прахово, 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, у складу са Чланом 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 (др. закон), 99/11 (др.закон)), 6/20 и 35/21) 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/СЕС 77/1) за смањење загађења које потиче од пловила.

8.2. Мере које ће се предузети у случају удеса

8.2.1. Мере превенције удесних ситуација

26. Носилац Пројекта/управљач је дужан да током реализације Пројекта обезбеди стручни надзор над извођењем свих радова.
27. Извођач радова (извођачи радова) је дужан да ангажују исправну механизацију при извођењу радова на изградњи и грађењу нових лучких капацитета Луке Прахово.
28. 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.
29. Током припрема терена и грађења спречити изливање течности и других материјала (нафтни деривати, уља, хемикалије, бетон) или растресање и депоновање отпада и отпадних материјала.
30. Извођач радова је дужан да на градилишту обезбедити песак, зеолит или други сорбент за случај акцидентног разливања штетних материја (нафтних деривата, уља, хемикалија).
31. 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.

32. Вишакове земље из ископа, грађевински шут, где се налази запрашени уситњени материјал, прекривати фолијом с циљем смањења могућности подизања прашине и развејавања услед ветра.
33. У случају појаве ветра велике брзине и „критичних“ смерова, привремено прекинути радове.
34. Подизање прашине за време рада по сувом времену треба спречити умереним орошавањем водом на месту извођења радова.
35. Отпадну амбалажу од уља и других деривата нафте, сакупљати и одлагати у контејнере за складиштење опасног отпада и исти предавати на даље поступање овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз документ о кретању опасног отпада.
36. Опрема и инсталације морају се одржавати према упутствима, сагласно нормама, стандардима и законским прописима, а технолошка опрема се мора редовно одржавати према упутству произвођача.
37. Предвидети заштиту кејске површине уз оперативну обалу при појави леда на реци Дунав (ледостај, ледоход).
38. 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 и 87/18 (др.закон)).
39. 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.
40. 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.
41. Са предметног простора уклонити сав запаљив материјал у циљу смањења последица евентуалног пожара у склопу превентивних мера заштите.
42. У оквиру предметног простора забрањено је спаљивање отпадног и других горивих материјала.
43. Обавеза је да лука буде опремљена плутајућим баријерама за ограничавање ширења нафтних деривата и мобилним уређајем – пумпом за препумпавање изливане материје и загађене воде из Дунава у аутоцистерну, у случају акцидентног просипања нафтних деривата са пловила.
44. Приступ возилима хитне помоћи, полиције и спасилачко ватрогасно возило мора да буде означен и проходан у сваком тренутку.
45. Приступне путеве до објекта 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).

46. 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. закон)).
47. Опште мере из области заштите од пожара:
- урадити Упутство о начину понашања запослених у случају пожара/удеса.
 - пут за евакуацију унутар објекта 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.

8.2.2. Мере одговора на удес

48. 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.
49. 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 обележавања опасног отпада („Сл. Гласник РС” бр. 92/10).
50. 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.
51. 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.

52. 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.
53. 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.
54. 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.
55. 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 обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10) .
56. Пожар се идентификује и јавља преко детектора пожара, преко ручних јављача или гласним повиком.
57. У случају пожара приступити гашењу противпожарним средствима на локацији, у складу са противпожарним правилима и упутствима.
58. У случају да пожар није локализован и угашен у зачетку, о томе одмах обавестити службу противпожарне заштите.
59. 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.
60. Прикупити пепео, прашину, чађ, наталожену на локацији у циљу спречавања разношења ветром или спирања атмосфералијама.
61. Обавестити јавност и надлежне органе и институције о насталом акциденту и евентуалним последицама.

8.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација)

62. 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.
63. Обавеза је да се прописно означи акваторија у којој се изводе радови према захтевима Лучке капетаније.
64. 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.

65. 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.
66. Почетак радова на изградњи нових лучких капацитета Луке Прахово је потребно благовремено пријавити надлежној лучкој капетанији ради предузимања неопходних мера у циљу успостављања безбедне пловидбе током извођења радова.
67. Током периода градње нових лучких капацитета Луке Прахово обавезно је, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21) обезбедити стручно лице које ће водити надзор над изградњом.
68. 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” („Службени гласник Републике Србије”, број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21). Извођач је дужан да за све послове има квалификоване и одговорне носиоце.
69. Надзорни орган све време грађења пратити испуњење услова које су постављени прописима и нормама за материјал од кога се граде објекти и пратећа инфраструктура.
70. Уколико се на локацији (градилишту) врши прављење бртоне, потребно је обезбедити смештај бетона у бункере или на неки други начин, али са јасним одвајањем фракција и заштитом од загађења.
71. Дефинисати услове изградње и одржавања објекта који ће спречити оштећења обала водотока, уношење чврстих и течних материја, које могу загадити водоток – изазвати замуљивање или таложење наноса.
72. Техничком документацијом предвидети да се остави слободан појас одговарајуће ширине, при чему је слободан простор резервисан за приступ механизацији и интервенције на водним објектима.
73. 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.
74. Након завршетка свих радова на изградњи нових лучких капацитета, уклонити све вишкове грађевинског материјала, опрему и механизацију, а све деградиране површине санирати и уредити, према пејзажном уређењу Идејног Пројекта.
75. Обавеза управљача Луком Прахово 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 поседује дозволе за управљање предметним отпадом, који ће исти преузети на даљи третман или коначно одлагање.
76. 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 објекта 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 настају 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;
77. 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) 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.
78. Управљање комуналним отпадом, који ће настати на локацији као последица боравка запослених мора бити усклађено са условима надлежног комуналног предузећа; изношење комуналног отпада из комплекса мора се обављати контролисано, према дефинисаној динамици, преко надлежног комуналног предузећа, што ће бити потврђено Уговором о пружању услуга.
79. Управљање санитарно-фекалним отпадним водама које настају у оквиру комплекса Луке Прахово прикупљаће се и интерном канализационом мрежом одводити на третман у две водонепропусне септичке јаме до реализације постројења за пречишћавање отпадних вода. Пажње септичких јама поверити надлежном комуналном предузећу.
80. Управљање условно чистим атмосферским водама са кровних површина ће се вршити преко олучног система и одводити на слободне површине (зеленило или бетониране/асфалтиране површине).
81. Управљање потенцијално загађеним отпадним водама на нивоу целог лучког комплекса ће се реализовати преко интерне канализационе мреже (канала и сливника) и одводити у сепараторе масти и уља, након чега ће се пречишћене воде одвести у реципијент (реку Дунав).
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. 92/10); 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. Седимент из реке Дунав, који је избагерован, испитивањем је утврђено да није опасан, па је дозвољено његово одлагање без посебних мера заштите у појасу ширине до 20 m у околини водотока. Седимент може имати употребну вредност за рекултивацију деградираних земљишта у залеђу комплекса Луке Прахово или за компостирање/санацију не санитарних депонија у окружењу/спаљивање у цементарама.

8.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину

Све радове приликом реализације нових лучких капацитета Луке Прахово, као и радове током редовне експлоатације Луке Прахово ускладити са Условима ималаца јавних овлашћења.

8.4.1. Мере заштите у складу са Условима Завода за заштиту природе

84. Током извођења радова потребно је у што природнијем стању очувати физичку структуру обале водотока, као и влажна станишта, групе стабала, појединачна стабла и друге предеоне елементе локације на којој се изводе радови.
85. Предвидети све неопходне антиерозионе мере због заштите од клизишта, одрона, обрушавања и слично, употребом камена и других природних материјала, поред осталих који су неопходни за обезбеђивање потребне стабилности обале и речног корита.
86. Предметни радови не смеју довести до битнијих промена морфологије терена и настанка развоја инжењерско-геолошких процеса и појава
87. Користити постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз предметној локацији.
88. Извођењем радова не сме се угрозити околна вегетација и конфигурација терена.
89. Стабла одраслих примерака дендрофлоре у близини градилишта обезбедити од оштећења која могу настати услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме и инсталација.
90. Уклањање стабала, уколико је то неопходно, свести на најмању могућу меру и то уз обавезну дознаку стабала за сечу, без обзира да ли су у приватном или државном власништву, од стране надлежне институције.
91. Обезбедити услове очувања ресурса, односно рационално коришћење земљишта при ископу земље. У том смислу, хумусни слој земљишта, уклоњен у току извођења радова, треба сачувати, како би се вратио на првобитно место и искористио за санирање и озелењавање терена након изведених радова.
92. Вишак извађеног материјала мора се транспортовати на што ефикаснији начин и одложити на место које одреди надлежна комунална служба.
93. Горива и уља транспортовати у посебним, за ту сврху прилагођеним посудама. У току допуњавања горива и мењања уља око возила и машина поставити одговарајућу заштитну фолију коју након употребе треба одложити на законом прописан начин и локацију. Исто важи за амбалажу горива, уља и мазива.
94. Применити све неопходне превентивне мере ради спречавања акцидентних ситуација, као и одговарајуће активности уколико до њих дође, уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби.
95. Није дозвољено сервисирање возила и машина на месту извођења предметних радова у циљу заштите земљишта и подземних вода.
96. Гориво, машинска и друга уља из ангажовне механизације се не смеју испуштати у земљиште, као ни у сталне и повремене водотоке.
97. Током извођења радова, неопходно је дефинисати и обезбедити локације за привремено депоновање грађевинског материјала, опреме и другог материјала потребног за изградњу, чије је коришћење ограничено на време трајања радова.

98. У току извођења радова је потребно придржавати се и применити све техничке и друге мере заштите на раду, ради предупређења последица које могу угрозити људске животе и животну средину.
99. Након завршених радова Носилац Пројекта је обавезан да изврши комплетну санацију локације и свих манипулативних површина девастираних током извођења радова, укључујући и озелењавање простора, које треба вршити уз употребу аутохтоних врста биљака.
100. Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералогско-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од 8 дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

8.4.2. Мере заштите у складу са Условима Завода за заштиту споменика културе

101. Уколико се у току извођења радова наиђе на археолошке и/или историјске локалитете, археолошке предмете и друге предмете из прошлости, укључујући и бродове и пловила из периода Другог светског рата, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања на том месту обустави радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе Ниш 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, као и да обезбеди услове за заштитна археолошка истраживања.
102. Носилац Пројекта објекта дужан је да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра која се открију приликом изградње инвестиционог објекта до предаје добра на чување овлашћеној установи.

8.4.3. Мере заштите у складу са Водним условима

103. Водоснабдевање лучког комплекса санитарном исправном водом за пиће предвидети прикључком на јавни водовод.
104. Извршити идентификацију свих отпадних вода по количини и квалитету за усвојени пројектни период.
105. Обавезна изградња сепаратног система сакупљања и каналисања отпадних вода.
106. Да се прикупљене санитарно отпадне воде из објекта одведу до пројектом предвиђених уређаја за пречишћавање отпадних вода (пројектом су предвиђена два постројења) тако да се пречишћавањем планирају таква техничко-технолошка решења које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине.
107. Саобраћајне и манипулативне површине, платои, простори између објекта и паркинзи треба да буду нивелисани са одговарајућим подужним и попречним падом, са адекватним нагибом према ободним риголама/каналетама за прихватање свих загађених вода које се затим спроводе до таложника-сепаратора.
108. За атмосферске воде које су загађене - зауљене (са манипулативних и саобраћајних површина и паркинга, од прања и чишћења) планирати одговарајући третман на таложнику за механичке нечистоће и сепаратору за уља и бензине, пре упуштања у реципијент, реку Дунав. Квалитет вода на

испусту мора да задовољи прописане услове. Обавеза је да се чишћење садржаја из таложника и сепаратора врши од стране овлашћеног правног лица.

109. Атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, настрешнице и друге некомуникајске површине) могу се испустити без претходног третмана у околне зелене површине или реципијент, с тим да се не угрозе суседне парцеле, односно објекти у склопу Луке.
110. Извршити идентификацију постојећих изливних објеката унутрашњих вода у реку Дунав са техничким решењем која неће реметити стабилност обале и изграђених објеката. На месту изливних грађевина планирати одговарајућу заштиту дна и косина водотока, и иста не сме да негативно утиче на режим вода, пронос наноса и спилно.
111. Утврдити количине и врсте отпада (врсте отпада чије је одлагање дозвољено), начин и динамику селекције и одлагања, инфраструктурне објекте, евентуалне количине и врсте опасног отпада, начин складиштења и даљег поступања. Дати таква техничко-технолошка решења за селекцију и одлагање, по врстама отпада, која ће обезбедити површинске и подземне воде од загађења и заштиту режима вода. Посебне мере предвидети за складиштење и поступање са отпадом који садржи приоритетне и приоритетне хазардне супстанце.
112. Пројектом предвидети објекте и контејнере за прихват хазардних и загађујућих материја насталих у процесу пречишћавања, (остатак из процеса пречишћавања, муљ) као и место њиховог коначног одлагања.
113. Уколико се планира чишћење Зимовника од исталоженог материјала документација треба да садржи: детаљан приказ резултата анализа и истражних радова, технички опис са приказом концепције и детаљан приказ фазе реализације са количинама, техничких решења, технологије, потребни прорачуни којима се доказује да предметни радови неће угрозити водне објекте и режим вода, са пратећим графичким прилозима. Дати приказ техничког решења места одлагалишта и технологије депоновања са дефинисаним габаритима депоније и положајем у односу на обале и водне објекте.
114. У случају да се на предвиђеном простору уграђују резервоари за нафту и њене деривате пројектом предвидети такво решење резервоара за гориво, којим ће се обезбедити водонепропусност, редовна контрола и потребна сигнализација у случају квара или процуривања, као и друге заштитне мере од евентуалног загађења подземних и површинских вода.
115. Приликом извођења земљаних радова, ископа, насипања и планирања за потребе доградње и изградње нових лучких објеката, ископани односно депоновани материјал се не сме одлагати на обалама и у кориту водотока. Пројектом извршити биланс маса земљаних радова и дефинисати место одлагања евентуалних вишкова земљаног материјала.
116. Техничком документацијом изпројектовати одговарајуће радове и мере којима ће се спречити ерозија тла, стварање јаруга и бразди и клизање терена услед извођења радова.
117. По завршетку израде техничке документације обрати Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде, са захтевом за издавање водне сагласности, а после изградње са захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима.

8.5. Мере у случају престанка рада Луке Прахово

118. У случају престанка рада Луке Прахово, 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, 64/10-Одлука УС и

- 24/11 и 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) и Закону о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др.закон)) и осталим секторским законима.
119. Сви радови и активности на уклањању објеката, опреме, инсталација и средстава рада или промени 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, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 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); 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 и 95/18 (др. закон)) 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 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др.закон)).
120. 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 из Зеленог терминала, уз стриктно поступање у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. Гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)), Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10) 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.
121. Носилац Пројекта је у обавези да испразни садржај таложника - сепаратора масти и уља у складу са условима надлежног комуналног предузећа.
122. Носилац Пројекта је у обавези да испразни садржај водонепропусних септичких јама.
123. 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.

9.0. Праћење загађења животне средине - мониторинг

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 предходним поглављима извршена је студијска анализа могућих значајних утицаја и потенцијалних последица до којих може доћи при реализацији нових лучких капацитета и редовном раду Луке Прахово на животну средину и становништво у окружењу. У циљу спречавања, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквири свих значајних утицаја на животну средину и становништво, прописане су мере заштите животне средине изложене у Поглављу 8.0.

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.

Програм праћења стања животне средине - мониторинг, дефинисан је као обавезан Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр.135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др.закон)).

9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта

Стање животне средине, на локацији и у окружењу Луке Прахово на реци Дунав детаљно је приказано у поглављима 2. и 5. предметне Студије, а у табели бр. 29 дат је краћи приказ.

Табела бр. 29: Приказ постојећег стања квалитета животне средине у зони утицаја Луке Прахово

Анализирани параметар	Постојећи квалитет
Становништво	Насеље Прахово је индустријско насеље збијеног типа, удаљено око 9 km североисточно од општинског центра, Неготина. Концентрација људи на локацији је у директној зависности од присутног броја запослених, односно корисника услуга, односно броја присталих пловила. Повећање капацитета, унапређење стања лучког комплекса и интензивирање активности у зони Луке и непосредном окружењу може утицати на досељавање становништва у насеље Прахово, градски центар Неготин или друга насеља у непосредном окружењу.
Флора и фауна	На предметној локацији нису идентификовани представници флоре и фауне који могу бити угрожени реализацијом и редовним радом предметног Пројекта. Биолошки вредних врста са аспекта биодиверзитета на локацији и у непосредном окружењу нема. Када се анализира аутохтона фауна на посматраном подручју није карактеристично присуство ретких врста које би биле предмет интереса за посебне мере заштите. Од животиња су распрострањене врсте адаптиране на антропогено присуство.

Квалитет земљишта	Земљиште на локацији је изграђено, грађевинско и велики део је водно земљиште, акваторија Дунава.
Квалитет вода	Река Дунав, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је сврстана под 1. Међудржавне воде, 1) природни водотоци („Сл. гласник РС“, бр.83/10). Река Дунав је сходно Уредби о категоризацији водотока („Сл. гласник РС“, бр.5/68), сврстана у II категорију (од мађарске границе до бугарске границе). Река Дунав је правилног тока и без великих кривина.
Квалитет ваздуха	Шире посматрано, општину Неготин одликује ваздух релативно доброг квалитета. Аерозагађење карактеристично је само за поједине локације, односно активности. На територији општине Неготин главни енергетски потрошачи идентификовани су, осим на подручју градског насеља Неготин и у индустријској зони Прахова. Индустријска загађења ваздуха потичу такође од продуката сагоревања енергетских горива, али и гасова и чврстих честица из технолошког процеса.
Бука	Бука је пратећа појава за лучке комплексе која се јавља током упловљавања и испловљавања бродова, односно током истовара терета. Ова бука није константна.
Метеоролошки параметри и клима	Нису угрожени.
Природне и културне вредности	Нису угрожене.
Пејзаж	Уважавајући просторне оквири 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 овим теренима даје основно обележје и лепоту пејзажа. У постојећем стању, пејзажном уређењу није посвећена велика пажња.

9.2. 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.

9.2.1. Мониторинг вода

Контрола квалитет 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 („Службени гласник РС“, бр. 50/2012) и Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 24/2014).

Параметри који се прате су:

- температура,
- електропроводљивост,
- рН,
- суспендоване материје,
- седиментне материје,

- концентрација раствореног кисеоника,
- % засићења кисеоником,
- биолошка потрошња кисеоника (BPK₅),
- хемијска потрошња кисеоника (HPK),
- потрошња калијум-перманганата (KMnO₄),
- индекс угљоводоника C₁₀-C₄₀,
- угљоводоници пореклом из бензина C₆-C₁₀,
- угљоводоници пореклом из дизела C₁₀-C₂₈,
- арсен,
- бор,
- бакар,
- цинк,
- хром,
- гвожђе,
- манган,
- лово,
- никл,
- кадмијум,
- жива.

Локације мониторинга квалитета површинских вода треба да су прилагођене да дају што бољи слику о утицајима радова на изградњи нових лучких капацитета Луке Прахово, као и током експлоатације луке. 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 Луке у Прахову.

У фази реализациј, односно извођењу радова на изградњи нових лучких капацитета у оквиру лучког комплекса у Прахову, 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 узорак 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 узорак. Обрада узорак 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 и 95/18 (др.закон)).

Параметри контроле које треба пратити су:

- петодневна биолошка потрошња кисеоника (BPK₅),
- хемијска потрошња кисеоника (HPK),
- 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. Гласни РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)), уз обавезно попуњен Документ о кретању опасног отпада.

9.2.2. Мониторинг 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 („Службени гласник РС“, бр. 50/2012).

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 („Службени гласник РС“, бр. 50/2012), 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 50/2012.

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 („Службени гласник РС“, бр. 56/2010).

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 нових лучких капацитета у Прахову. 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 Луке Прахово 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 ближеј обали у којој је утицај проласка бродова мање изражен па је и таложење седимента веће.

Након завршетка радова на изградњи нових лучких капацитета Луке Прахово и планираног мониторинга, даљу контролу утицаја рада Луке Прахово на квалитет седимента требало би обављати једном годишње у периоду ниских вода.

У случају да се током експлоатације Луке у Прахову 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.

9.2.3. Мониторинг земљишта и подземних вода

За потребе спровођења мониторинга током извођења радова на изградњи нових лучких капацитета Луке Прахово формиране су пијезометарске бушотине, па је потребно наставити са мониторингом земљишта.

Мониторинг земљишта вршити једном годишње.

9.2.4. Мониторинг ваздуха

У току редовног рада Луке Прахово нема евидентирани класичних емитера да би се вршио мониторинг ваздуха. Пловила која ће пристајати у луци у Прахову представљају мобилне емитере.

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

9.2.5. Мониторинг буке

У складу са Изменама Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист Општине Неготин“, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка), локација Пројекта се налази у подручју у коме је дефинисана намена - Лука „Прахово“, лучки и складишни капацитети.

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.

9.2.6. 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 опасним 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.92/10), уступати га оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезно попуњавање Документа о кретању отпада.

Отпадно уље и каљужне воде из пловних објеката се црпи пумпама и препумпава у посуде које су погодне за њихово безбедно сакупљање, транспорт (непропусна, некорозивна, са оригиналним затварачем, на бетонској подлози). Отпад се на локацији чува привремено у оквиру Зеленог терминала, до предаје овлашћеним Оператерима који поседују Доуволу за управљање опасним отпадом.

Напомена: Носилац Пројекта је у обавези да води уредну евиденцију о извршеним мерењима, резултатима мерења и да еколошки мониторинг за предметни комплекс integriше кроз доступност података, у мониторинг на нивоу општине, када исти буде успостављен.

10.0. Нетехнички краћи приказ података

Предмет процене утицаја на животну средину јесте Пројекат: Изградња нових лучких капацитета Луке Прахово на територији општине Неготин.

Општина Неготин се налази у северо-источном делу Р.Србије и простире се на тремеђи Републике Србије, НР Бугарске и СР Румуније. Насеље Прахово је индустријско насеље збијеног типа, удаљено око 9 km североисточно од општинског центра, Неготина и са њим повезано Државним путем II-Б реда бр. 400 (Неготин-Радујевац-Прахово-Самариновац-веза са државним путем 168) и око 4 km од ХЕ “Ђердап II”. Смештено је на десној обали Дунава, на просечно 48-58 mпм, повезано друмским и железничким комуникацијама, као и Луком Прахово на обали Дунава, што обезбеђује повољне могућности развоја. Близина значајног енергетског комплекса, као и комплекс хемијске индустрије определили су индустријски карактер овог насеља.

Територију Луке представља сувоземни – копнени део лучког простора који у Луци Прахово, има површину од око 47.650 m². На овој површини налазе се:

- претоварна опрема и уређаји (кранске стазе, покретне траке),
- изграђена складишта (силос, наткривена и отворена складишта),
- лучке саобраћајнице, лучки железнички колосеци, трафо станице, лучке инсталације (водовод, канализација, електро мрежа),
- други лучки објекти (чуварница, ограда...) и слободне површине.

Изграђене површине на пристанишној територији су површине на којима се налазе изграђени:

- трајни објекти као што су силос за житарице, зграда радионице за одржавање пловила, зграда механичке радионице;
- монтажни објекти као што су наткривена и полунаткривена складишта;
- комуникације као што су путеви, железнички колосеци, подземне и надземне инсталације
- манипулативне површине са изграђеним застором – бетонском плочом као што су отворена складишта, плато за комадне терете, контејнере.

Проширење територије Луке Прахово планирано је:

- насипњем зимовника и
- насипањем дела приобалног појаса десне обале Дунава.

Водоводна инфраструктура - Лука Прахово прикључена је на водоводну мрежу преко комплекса хемијске индустрије „Еликсир“. ЈКП „Бадњево“ снабдева водом комплекс хемијске индустрије у чијем склопу је лука Прахово. Дуж пута Прахово – Радујевац (дуж једне границе ПДР-а) пролази цевовод Ø200, предвиђен за водоснабдевање Радујевца.

Канализација - на предметном подручју не постоји изграђена канализациона мрежа. На овом подручју се у наредном периоду према Плану детаљне регулације, предвиђа изградња сабирног фекалног колектора и ППОВ. На овај систем је планирано прикључење секундарне канализационе мреже самог Лучког подручја. До изградње планираног постројења и колектора фекалних вода, прихват санитарно фекалних отпадних вода планиран је изградњом водонепропусних септичких јама.

Електроенергетска мрежа - У кругу луке, налазе се две постојеће трафостанице 10/0,4kV. Ове трафостанице задржавају и остају у функцији напајања електричном енергијом постојећих потрошача. Предвиђено је да се до ових трафостаница изведе

новопроектована кабловска канализација како би се повезале на новопроектовану 10kV кабловску мрежу која се предвиђа унутар комплекса луке.

Предметне катастарске парцеле бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 КО Прахово на којима се налази лучки комплекса Луке Прахово налазе се у обухвату Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист општине Неготин“, бр.7/2020), односно Изменама плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист Општине Неготин“, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка).

У складу са наведеним планским документом, односно Изменама Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист Општине Неготин“, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка), предметне парцеле се налазе у подручју у коме је дефинисана намена - Лука „Прахово“, лучки и складишни капацитети. Подручје обухваћено Планом детаљне регулације „Лука Прахово“ налази се у оквиру катастарске општине Прахово, на десној обали Дунава, на оквирним стационажама од $km\ 859+800$ до $km\ 858+800$, обухватајући део акваторије и комплетан припадајући део дунавског приобаља.

У оквиру дефинисаних граница планског документа, налази се део лучког подручја проглашеног Уредбом о утврђивању лучког подручја луке у Прахову (Службени гласник РС", 80/16), као и земљиште које је у непосредној вези са лучким подручјем.

Сви делови мреже унутрашњих пловних путева у Републици Србији 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 нових лучких капацитета Луке Прахово.

За лучки комплекс урађен је и донет План детаљне регулације Луке Прахово („Сл. лист општине Неготин“, број 7/2020 од 15.06.2020.). Површина обухвата ПДР-а је око 25.62.22 ha. Лука Прахово се налази на $gkm\ 861$ десне обале Дунава, отвореног је типа, са оперативном обалом дужине 560 m. Индустијски железнички колосек, дужине 971m, је повезан са националном железничком мрежом. У луци се врши претовар генералних и расутих терета. Лука Прахово, изворно је основана је за потребе пружања транспортних услуга индустријском комплексу ИХП „Прахово“.

Основна делатност међународне луке „Прахово“ је:

- пружање савремених логистичких услуга: укрцавање, искрцавање, прекрцавање, пренос и слагање терета, складиштење, депоновање и транспортне операције у зависности од врсте терета, припрема и обједињавање терета за транспорт, а све према захтевима ужег и ширег гравитационог подручја луке;
- обављање наутичких услуга: привезивање и одвезивање пловила, боксажа, прихват и опслуживање пловила на сидришту, снабдевање пловила и посаде.

Остале привредне делатности у Луци укључују дистрибуцију и логистику терета, дораду и оплемењивање робе као и индустријске производне делатности, а све у циљу потпуније искоришћености лучких капацитета. Изграђене површине на лучкој територији су површине на којима се налазе:

- трајни објекти (кејске површине уз оперативну обалу и обалоутврда);
- претоварна опрема и уређаји (кранске стазе, покретне траке);
- изграђена складишта (силос за житарице) и монтажни објекти односно наткривена и полунаткривена складишта;
- железнички колосеци и интерне саобраћајнице;
- подземне и надземне инсталације (водовод, канализација, електро мрежа, трафо станица).

Концептуални оквир планирања, коришћења, уређења и заштите предметног подручја заснива се на обезбеђењу услова за планско коришћење Лучког подручја, односно изградњу лучке инфраструктуре и лучке супраструктуре, као и пратећих садржаја неопходних и компатибилних за функционисање Луке Прахово. Концептом изградње планира се повећање степена изграђености и уређења простора, односно искоришћености земљишта на парцелама, у складу са просторним и функционалним капацитетима, као и подизање урбанитета простора и унапређење његових вредности.

Анализом потенцијала, ограничења и просторних могућности, у оквиру планског подручја дефинисане су две целине:

- Целина Лучког подручја (А)
- Целина ван Лучког подручја (Б)

Целина Лучког подручја представља подручје луке које се користи за обаваљање лучких делатности и обухвата:

- **Акваторију** - водену површину уз оперативну обалу Луке
- **Територију** – копнени део Луке.

Целина ван Лучког подручја представља повезани део комплекса и функционалну целину Лучког подручја, а чине је:

- **Зона логистичког центра са складиштима**
- **Зона јавних објеката**
- **Зона железнице**

Лука Прахово, у постојећем стању, садржи 7 везова који су постављени на 322m вертикалне обале и 355m полувертикалне обале. Планом је предвиђена могућност претварања полувертикалне обале у вертикалну обалу као и продужење постојеће вертикалне обале. На низводном крају Луке, у залеђу везова 6 и 7 налази се „Зимовник“, добрим делом испуњен наносом, без функције, а онемогућава пуни развој лучких делатности на овом делу обале. Простор „Зимовника“ припада водној парцели реке Дунав (кп.бр. 5852/1). Низводно од границе „Зимовника“ предвиђено је насипање, делом у кориту Дунава а делом на приобалном делу десне обале, до границе дефинисане у ПДР-у. Планирано је да се простор „Зимовника“ и низводни део десне обале Дунава, насипањем на кату територије Луке, преведу из водне у копнену површину и тако оствари нова територија Луке и омогући повећање капацитета Луке Прахово.

Проширење лучких капацитета Луке Прахово, обухвата:

- санацију, реконструкцију и доградњу оперативне обале, међу којима и један наткривени Вез;
- повећање територије Луке насипањем Зимовника;
- изградњу затворених складишних простора на повећаној територији Луке, са пакирницом за расуте терете, друге расуте терете у одвозу и довозу, комадну робу и доминантно али не искључиво везаних за хемијску индустрију;
- реконструкцију и изградњу отворених подних складишта за генералне терете, контејнере и другу паковану робу;
- санацију и реконструкцију силоса за житарице и другу зрнасту робу;

- модернизацију лучке механизације и друге опреме и уређаја;
- реконструкцију и изградњу лучких саобраћајница, стајанки за камионе, паркинга за аутомобиле;
- реконструкцију постојеће и изградњу нове прилазне саобраћајнице до Луке;
- реконструкцију и изградњу индустријских колосека лучке железнице;
- реконструкцију и изградњу лучке инфраструктуре (инсталације водовода, канализације, електроенергетске и сигналне мреже, спољног осветљења);
- изградњу управне зграде, радионице са складиштем алата и резервних делова, објекта контроле колског улаза и колске ваге, оgrade, капија.

Од постојећих објекта лучког комплекса, према планираној намени површина, уклањају се:

- портирница РБК („Речно Бродарство Крајина“);
- радионица одржавања РБК;
- наткривено подно складиште;
- магацин и радионица РБК;
- управна зграда Луке;
- ремонтни канал (бетонска рампа);
- чуварница - портирница (напуштена).

Изградња „Зеленог терминала“ за пријем и привремено складиштење неопасног и опасног бродског отпада, планира се насипањем водене површине „зимовника“ и дела приобаља десне обале реке Дунав. „Зелени терминал“ је планиран на кп.бр. 5852/1 КО Прахово, која заузима површину од 11.950 m².

Саобраћајнице и саобраћајне површине за луку Прахово су подељене на три дела. Први део површина чини пристанишна саобраћајница која се простире преко целе територије пристаништа са пратећим везним саобраћајницама и одређеним саобраћајним површинама које су неопходне за функционисање пристаништа. Други део припада главној пристанишној саобраћајници која треба да се повеже на државни пут, док трећи део припада тзв. Зеленом терминалу који има засебну прилазну саобраћајницу и везу са државним путем.

Међународна Лука Прахово је важно логистичко чвориште од изузетног значаја за цео регион. Оператер Луке Прахово планира значајне инвестиције у развој ове Луке, која ће постати једна од доминантних лука на доњем Дунаву. Лука има претоварни капацитет од преко милион и по тона годишње и омогућава прихват и претовар различитих врста терета и свих важних сировина које су непоходне за производњу минералних ђубрива, а које Дунавом долазе из црноморских лука.

Прилажење и пристајање теретног брода у Луку Прахово, као и осталих пловила, одвија се у узводном правцу тока реке. 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.

Активност на локацији Луке Прахово представља повезане радње:

- пристан пловних објекта,
- утовар и истовар са пловних објекта и
- привремено складиштење робе у оквиру складишних терминала.

Лука Прахово тренутно располаже са четири оперативна веза оквирних дужина око 80 m, на коме се претоварују разне врсте роба у различитом обиму у зависности од потражње. У досадашњем периоду пословања, посматрано по врстама робе, претоварано је вештачко ђубриво и компоненте вештачког ђубрива, бакарни (Cu) концентрат, фосфат, адитив за производњу сточне хране (МКФ - Monokalcijum fosfat), угаљ и угљена прашина, индустријска со делови и опрема, гасоводне цеви, пшеница, старо гвожђе/скрап,

топловаљани лимови, топловаљане траке и челичне жице, камени агрегати, гипс, нафта и нафтни деривати и слично. Како би се повећао обим промета у луци Прахово, планирана је изградња нових везова којима би се постигло повећање обима претовара постојећих роба, као и повећање квалитета лучких делатности кроз претовар нових врста терета.

Годишњи капацитет истовара фосфата на везу „1“ је 300.000 t/год, изводи се просечно у раду у једној до две смене.

Кран са грајфером на везу бр. 2, Д-2 се креће дуж веза и позиционира према пловилу. Редослед истовара у односу на стабилност пловила на везу у току операције се обавља према правилима и параметрима и конструкцији конкретног пловила. Годишњи капацитет истовара фосфата на везу 2 је 300.000 t/год, изводи се просечно у раду у једној до две смене.

На везу 3 располаже се са постојећим транспортером ТТ-1УК и уводи се попречни кратки транспортер ТТ-2УК ослоњен на покретну конструкцију утоварног крана УК.

Везови 4,5 су у основној поставци пристаништа намењени за утовар генералних терета у пловила, иста функција је неизмењена. Користи се постојећа опрема за утовар, на шинском систему дуж обале, портални кранови Д-3 и Д-4, као и неопходна покретна механизација.

Везови 6,7 су новоизграђени, намењени су за утовар/истовар расутих терета опште намене потенцијалних корисника услуга из ближег и ширег окружења и утовар генералних терета:

- BIG BAG врећа у I фази
- Генерални терети за утовар на наткривеном делу Веза 7 у II фази

Залеђе Везова 6 и 7 подељено је на две складишне целине:

- Складиште са пакирницом за BIG BAG вреће површине 10.750 m²;
- Складиште за расуте терете, овршине 11.350 m².

Завршна кота оперативне обале Везова 1 и 2, планирана је на коти 38.75 мпм залеђе ове оперативне обале као и остатак луке има завршну коту 38.55 мпм. Ово омогућава функционалност и саобраћајну повезаност свих претоварних и манипулативних површина. На опертивним обалама се помоћу претоварне механизације врши манипулација и примарни претовар терета. Оперативне обале обухватају појас ширине око 18 m. Помоћу теретне и манипулативне лучке механизације (виљушкар, трактори, камиони) терети се преносе до одговарајуће складишне површине у залеђу везова. Предвиђена су два отворена складишта у залеђу везова. Једно отворно складиште је у залеђу везова 2 и 3, а друго складиште је у залеђу везова 4 и 5. Намена отворених складишта је складиштење генералних терета и контејнера. У залеђу везова 6 и 7 предвиђено је затворено складиште. Затворено складиште за генералне и расуте терете се састоји од затвореног складишта са паркирницом за генералне терете нето површине око 11.550 m² и два комбинована складишта за металну робу и расуте терете нето површина око 4.070 m² и 9.920 m² од којих се мање челично складиште налази између остала два армиранобетонска складишта.

Сакупљање отпадних материјала са бродова (бротског отпада) у Луци Прахово се врши Бродом сакупљачем, на тај начин што Брод сакупљач прилази усидреним бродовима и преузима отпадни материјал.

Брод сакупљач је опремљен са:

- 4 резервоара минималне појединачне запремине од по 30 m³;
- системом пумпи за упумпавање/испумпавање течности у/из резервоара капацитете $Q = 10 \text{ m}^3/\text{h}$;
- простором за смештај буради и контејнера са отпадом;

- дизалицом за утовар/истовар буради и контејнера (комадних терета) носивости $Q=1\text{ t}$.

После попуњавања својих капацитета Брод сакупљач пристаје уз Вез 8 (Вез „Зеленог терминала“) и врши истовар сакупљеног отпада.

Течни отпад (каљужна вода, емулзија и уља са дна бродова) се директно из резервоара Брода сакупљача препумпавају у резервоаре „Зеленог терминала“. Мерење унете количине сваке појединачне врсте течног отпада врши се преко протокомера.

Комадни терет (бурад и контејнери) се истоварају на док „Зеленог терминала“ или директно у камион помоћу дизалице Брода сакупљача, одакле се камионом одвозе до „Зеленог терминала“. На пријему се врши њихово мерење на теретној ваги у циљу вођења дневне евиденције примљеног отпада, по врстама и категоријама.

После регистрације њиховог пријема, идентификације и евидентирања унете количине отпада, комадни отпад се виљушкарем смешта испод настрешница за опасни, односно неопасни отпад, у одговарајуће боксове, који су обезбеђени од утицаја атмосферских услова и сваки отпад има тачно одређено и обележено место привременог складиштења у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).

Вођење евиденције о врстама, категоријама и количини примљеног отпада врши се сагласно Правилнику о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 7/20).

Приликом предаје отпада овлашћеном оператеру, обавезно је мерење отпада према врстама и вођење евиденције о тренутним количинама привремено складиштеног отпада. Комадни отпад се мери на теретној ваги на којој се истовремено врши и контрола количине примљеног отпада, а течни отпада из резервоара за привремено складиштење отпада се мери применом протокомера приликом истакања из резервоара. Отпад се може предати само овлашћеним оператерима, који поседују дозволу за управљање отпадом, са којима постоји потписан важећи Уговор о вршењу услуге збрињавања отпада, за сваку врсту отпада.

На локацији планираног Пројекта се неће вршити третман отпада и отпадних материја, већ ће се све врсте отпадних материја и отпада, привремено складиштити, према условима надлежног јавног комуналног предузећа и преко истог ЈКП евакуисати са локације Луке Прахово или преко оператера који поседују одговарајуће дозволе за управљање отпадом, уз обавезну пратећу документацију – Документ о кретању отпада или Документ о кретању опасног отпада.

У току реализације и редовног рада могући утицаји ће се огледати у смислу генерисања различите врсте отпада на локацији.

Грађевински отпад (шут), у фази уређивања локације, рушења постојећих објеката, реализацији планираних објеката, садржаја, лучке инфраструктуре, односно изградњи нових лучких капацитета, настајаће грађевински отпад у виду вишка земље од ископа и грађевинског шута, са којима се мора поступити у складу са законском регулативом и условима надлежног комуналног предузећа. Рад механизације на подводном делу обале доведиће до подизања муља и замуљења Дунава. Том приликом доћи ће до промена физичких карактеристика воде реке Дунав. Наведени утицаји су привремени, локалног, карактера и престају након завршетка радова. Радови неће довести до опструкције речног саобраћаја. Настали отпад, грађевински шут, мора бити евакуисан са локације, 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. Не очекује се велико генерисање вишка земље који настаје као последица земљаних и грађевинских радова. Материјали који се уграђују, попут бетона, производе се на другој локацији и допремају на локацију у потребној количини.

Комунални отпад, отпад који настаје од запослених у лучком комплексу, сакупља ће се у кнтејнерима и празнити према утврђеној динамици, преко надлежног јавног комуналног предузећа.

Рециклабилни отпад, који се може рециклирати (ПЕТ амбалажа, папир, картон, метал, дрво) сакупљаће се на локацији а потом уступати уз евиденцију надлежном јавном комуналном предузећу или оператеру који поседује дозволу за управљање отпадом, на даље поступање.

Бродски отпад, је отпад који настаје у комплексу Луке Прахово, а потиче са пловила. Бродски отпад се може поделити на комунални отпад, рециклабилни (пластика, картон, папир, ПЕТ фолије и амбалажа и остли неопасан рециклабилан отпад), опасан отпад, каљужне воде и воде од прања. Евакуација осталих категорија отпада који могу настати на пловиљу, мора бити организована у складу за законском регулативом за област управљања отпадом.

Отпад (талог) од чишћења сепаратора-таложника масти и уља, који ће настајати повремено на локацији, спада у опасни отпад. Поступање са таквом врстом отпада мора бити у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС“, бр.92/10). Обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача, 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 и 95/18 (др.закон)), уз обавезно попуњен документ о кретању опасног отпада.

Све врсте отпада које ће настајати у оквиру лучког комплекса, као и отпад преузет за пловила биће привремено складиштен у оквиру Зеленог терминала у складу са законском регулативом из области управљања отпадом.

На основу карактеристика објеката Луке у Прахову, планираних техничких решења превенције и заштите животне средине идентификовани су:

- процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена, изградње објеката и инфраструктурних садржаја и из пловила;
- различите удесне ситуације код складиштења, претовара, утовара робе (просипање течног отпада, пад робе, 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 исходавања 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 нових лучких капацитета Луке Прахово, 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.

11.0. 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 нових лучких капацитета Луке Прахово, 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 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон)) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09).

12.0. Подаци о радном тиму

Евица Рајић – завршила Природно-математички факултет 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 просторног 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;

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
- Спровођењу IPPC процедура
- Планови управљања отпадом и исхођовање дозвола за управљање отпадом
- Локални еколошки акциони планови
- Едукација у области заштите животне средине и заштите на раду
- Израда специфичних еколошких анализа - анализе нултог стања, консултације у ангажовању лабораторија за испитивање емисије, квалитета воде, земљишта, испитивање отпада
- Израда извештаја о резултатима испитивања квалитета животне средине.
- Независни консултант за послове ревизије учинка заштите животне и друштвене средине.
- Члан Техничке комисије за оцену Студија о процени утицаја на животну средину, испред Министарства заштите животне средине.

Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике - завршио Електротехнички факултет 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.

Иванка Михаиловић, мастер инж. технологије-мастер хемијски инжењер – завршила Технолошко – металуршки факултет у Београду, Заштита животне средине; Мастер студије – Контрола квалитета.

Радно ангажовање:

- 2016. - 2019. год: COCA-COLA HELLENIC BOTTLING COMPANY, позиција QUALITY ASSURANCE
- 2019 – данас: EHTING; инжењер пројектант
- 2021. - ECOlogica URBO DOO, сарадник у изради документације процене утицаја на животну средину.

Сања Андрејић, мастер еколог - завршила Основне академске студије у септембру 2016. године, а Мастер академске студије у децембру 2017. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у новембру 2018. год., као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину и другим пословима из области заштите животне средине.

Марија Бабић, мастер биолог-еколог - завршила Основне академске студије у октобру 2011. године, а Мастер академске 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.

Звездана Новаковић, мастер инж. технологије – завршила Основне академске студије у октобру 2017. године, а Мастер академске студије у јулу 2018. године на Технолошко-металуршком факултету у Београду. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је, од новембра 2018. године, као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину, другим пословима из области заштите животне средине и у спровођењу ИПРС процедура. Независни консултант за послове ревизије учинка заштите животне и друштвене средине.

Невена Јањовић, дипл. просторни планер - завршила Основне академске студије у јулу 2018. године на Географском факултету универзитета у Београду, не смеру просторно планирање. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је од новембра 2018. год., ради на пословима пројектанта планера.

Невена Зубић, мастер хемичар - завршила Основне академске студије у фебруару 2018. године, а Мастер академске студије у септембру 2019. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је од октобра 2019. год., као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину и другим пословима из области заштите животне средине.

Гоца Дамљановић, техничар специјалиста – У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је, од 2000. године, на пословима техничке обраде документације.

ПРИЛОЗИ

Прилози:

- Решење о одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину, Министарство заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-2453/2020-03 од 30.06.2021. године;
- Информација о локацији, Одељење за урбанизам, грађевинарство и заштиту животне средине, општинска Управа општине Неготин бр. 350-25/2021/IV/02 од 18.02.2021. године;
- Локацијски услови ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Београд, број 350-02-00164/2021-07 од 09.04.2021. године;
- Услови, ЈКП „Бадњево“ Неготин, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-3/2021 од 12.03.2021. године,;
- Услови, ОДС ЕПС Дистрибуција, Огранак Електродистрибуција Зајечар, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-4/2021 од 24.03.2021. године,;
- Услови „Електромрежа Србије“ а.д. Београд број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-11/2021 од 19.03.2021. године,;
- Услови ЈП Србијагас, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-12/2021 од 21.03.2021. године;
- Услови „Телеком Србија“, Београд, Служба за планирање мреже Ниш број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-5/2021 од 24.02.2021. године;
- Услови Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-13/2021 од 25.03.2021. године;
- Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Бору, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-26/2021 од 16.03.2021. године;
- Услови Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту из Београда, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-7/2021 од 26.02.2021. године;
- Услови Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-31/2021 од 05.04.2021. године;
- Услови „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-19/2021 од 24.03.2021. године,;
- Услови Дирекције за пловне путеве Републике Србије „Пловпут“, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-17/2021 од 24.03.2021. године, Београд;
- Услови МУП-а број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-15/2021 од 19.03.2021. године, Управе граничне полиције, Београд;
- Услови Министарства финансија, Управе царина, Београд број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-16/2021 од 22.03.2021. године;
- Услови Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-18/2021 од 04.03.2021. године;
- Услови Завода за заштиту споменика културе Ниш, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-9/2021 од 15.03.2021. године;
- Услови Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-10/2021 од 08.03.2021. године;
- Извештај о испитивању седимената, бр. 21062803, Anahem Laboratorija, Београд;
- Безбедносни лист – фосфорна киселина;
- Безбедносни лист – сумпорна киселина;
- Безбедносни лист – амонијак;



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број:353-02-2453/2020-03

Датум: 30.06.2021.

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 2. тачка 2. алинеја 1. и члана 14. став 3. Закона о процени утицаја на животну средину («Службени гласник РС», број 135/04, 36/09), чл. 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), члана 6. став 1. и члана 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 128/20), члана 23. став 2. и члана 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), а на основу захтева носиоца пројекта Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине, по решењу о овлашћењу број: 021-01-13/21-09 од 26.02.2021. године, доноси:

Р Е Ш Е Њ Е

Одређује се носиоцу пројекта Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње нових лучких капацитета "Луке Прахово", на к.п.бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (река Дунав) – ГП1, делови к.п.бр. 388, 389, 390, 391, 410, 433/2, 5821/1, 5822/3 – ГП2, и делови к.п.бр. 510/2, 510/3, 511/3, 513/2, 544/2, 5810/1 – ГП3, све у КО Прахово, на подручју СО Неготин, и то:

1. Обавеза Носиоца пројекта је да изради Студију о процени утицаја на животну средину предметног пројекта у складу са чланом 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“, број 69/05), чл. од 2. до 10.
2. 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 квалитета вода и земљишта. Обавеза је носиоца пројекта да у Студији о процени утицаја на животну средину посебно опише могуће значајне прекограничне утицаје пројекта на животну средину, прикаже могуће промене у животној средини за време извођења пројекта, редовног рада и за случај удеса, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера.

3. 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.
4. Уз Студију о процени утицаја потребно је приложити све валидне услове и сагласности других надлежних органа и организација које је носилац пројекта прибавио у складу са посебним законом.
5. 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.

Образложење

Носилац пројекта Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поднео је Министарству заштите животне средине, захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње нових лучких капацитета "Луке Прахово", на к.п.бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (река Дунав) – ГП1, делови к.п.бр. 388, 389, 390, 391, 410, 433/2, 5821/1, 5822/3 – ГП2, и делови к.п.бр. 510/2, 510/3, 511/3, 513/2, 544/2, 5810/1 – ГП3, све у КО Прахово, на подручју СО Неготин.

Предметне измене и допуне пројекта представљају активности које се налазе на листи пројекта за које је обавезна процена утицаја Листа (I) – тачка 8.

Уз захтев су приложени попуњени упитници за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину (део I и II), као и копије раније прибављених дозвола и сагласности, те и Локацијски услови, број 350-02-164/2021-07 од 09.04.2021.године, издати од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Поступајући по предметном захтеву, сагласно члану 14. став 1. и члану 29. Закона о процени утицаја на животну средину, обавештени су заинтересовани органи, организације и заинтересована јавност ради добијања мишљења на поднети захтев – оглас објављен у дневном листу „КУРИР“, дана 20.05.2021. године, као и на вебајту <http://www.ekologija.gov.rs/obavestjenja/procena-uticaja-na-zivotnu-sredinu/>.

У процесу разматрања захтева нису достављена мишљења заинтересованих органа и организација, као и заинтересоване јавности.

У складу са чланом 3. Закона о потврђивању Конвенције о процени утицаја пројекта на животну средину у прекограничном контексту („Службени гласник РС - Међународни уговори“, бр. 102/2007), покренута је процедура обавештавања Министарства заштите животне средине, вода и шума Румуније и Министарства заштите животне средине и вода Бугарске, слањем обавештења (нотификације) са описом планираног пројекта и могућим прекограничним утицајима, број 353-02-2453/2020-03 од 06.04.2021. године.

Дана 13.05.2021. године, од стране Министарства заштите животне средине, вода и шума Румуније достављен је одговор у коме се наводи да ће Румунија учествовати у прекограничној процедури процене утицаја на животну средину. Министарство заштите животне средине и вода

Бугарске није се изјаснило у вези предметне процедуре, у року од 4 недеље од пријема обавештења.

На основу члана 14. став 3. и члана 17. Закона о процени утицаја на животну средину («Службени гласник РС», број 135/04, 36/09), као и на основу чланова 1. до 10. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05), утврђен је обим и садржај за ажурирање предметне Студије.

У вези изложеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Поука о правном леку: Против овог решења може се изјавити жалба Влади, путем овог органа, у року од 15. дана од дана пријема решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом решењу.

Доставити
-Архиви
-Носиоцу пројекта

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ НЕГОТИН
Одељење за урбанизам, грађевинарство и
Заштиту животне средине
Број: 350-25/2021/IV/02
18.02.2021.године
Неготи н

Општинска управа општине Неготин, Одељење за урбанизам, грађевинарство и заштиту животне средине, на основу чл. 53. и тачке 20.а Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/19 и 9/2020), Плана генералне регулације за насеље Прахово ("Сл.лист општине Неготин", број: 44/2014 и 7/2019) и Плана детаљне регулације "Лука Прахово" ("Сл.лист општине Неготин", број: 7/2020, 20/2020 и 1/2021), поступајући по захтеву Министарства грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије, **саветник Драгана Паовић, дипл.инж.грађ. по Решењу број 112-176/2018-IV/06 од 30.7.2018.год. , издаје**

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

за проширење капацитета, реконструкција и изградња на
к. п. бр.: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део к.п.бр.5852/1 (река Дунав); (ГП1)
делови к.п.бр.388, 389, 390, 391, 410, 433/2, 5821/1, 5822/3; (ГП2)
делови к.п.бр.510/2, 510/3, 511/3, 513/2, 544/2 и део 5810/1 КО Прахово(ГП3)

1. ПОДАЦИ О ПОДНОСИОЦУ ЗАХТЕВА

Име и презиме: Министарства грађевинарства саобраћаја и
инфраструктуре Републике Србије
Обрађивач – Овлашћено предузеће: "ЕХТИНГ" д.о.о
Место: Београд
Улица и број: Веле Нигринове бр.16

2. ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ

Број кат. парцеле:
к. п. бр.: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део к.п.бр.5852/1 (река Дунав), делови к.п.бр.388, 389, 390, 391, 410, 433/2, делови к.п.бр.388, 389, 390, 391, 410, 433/2, 5821/1, 5822/3; делови к.п.бр.510/2, 510/3, 511/3, 513/2, 544/2 и део 5810/1
Катастарска општина: КО Прахово

1. ПЛАНСКИ И ПРАВНИ ОСНОВ ИЗДАВАЊА

Предметне катастарске парцеле и делови за који се тражи информација налазе се у границама грађевинског подручју ПДР-а "Луке Прахово" у Прахову а исти је у обухвату Плана генералне регулације за насеље Прахово. Правни основ за издавање информације о локацији је Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/19 и 9/2020) и Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу ("Сл. гласник РС", бр. 22/2015), а плански основ је

План генералне регулације за насеље Прахово ("Сл.лист општине Неготин", број: 44/2014 и 7/2019) и План детаљне регулације "Луке Прахово" у Прахову ("Сл.лист општине Неготин", број: 7/2020, 20/2020 и 1/2021- исправка).

2. ИЗВОД ИЗ ПЛАНСКОГ ДОКУМЕНТА

(намена, регулација, општа правила, услови прикључка на инфраструктуру, смернице из планског документа, могућности ограничења)

к. п. бр.: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део к.п.бр.5852/1 (река Дунав);

Предметне парцеле се налазе у грађевинском подручју обухвата ПДР-а и према намени представљају грађевинско земљиште осталих намена- Лучки и складишни капацитети, Површине лучког подручја и површине планиране за проширење лучког подручја - интерне саобраћајнице. Предметне парцеле се налазе у обухвату Целине А- лучко подручја – лучка територија.

На основу графичког прилога број 11 Предлог парцелације, формирана је ГП1 од делова предметних катастарских парцела.

к.п.бр. 388, 389, 390, 391, 410, 433/2, 5821/1, 5822/3;

Предметне парцеле се налазе у грађевинском подручју обухвата ПДР-а и према намени представљају грађевинско земљиште осталих намена – Лучки и складишни капацитети и грађевинско земљиште јавних намена (К.п.бр. 388, 389, део 390, део 5821/1 и 5822/3) – Саобраћајна инфраструктура- Локална саобраћајница. Предметне парцеле се налазе у обухвату Целине Б- Ван лучка подручја

На основу графичког прилога број 11 Предлог парцелације, формирана је ГП2 од делова предметних катастарских парцела и иста представља нову локалну саобраћајницу – грађевинско земљиште јавних намена.

к.п.бр.510/2, 510/3, 511/3, 513/2, 544/2 и део 5810/1 КО Прахово

Предметне парцеле се налазе у грађевинском подручју обухвата ПДР-а и према намени представљају грађевинско земљиште осталих намена – Лучки и складишни капацитети и грађевинско земљиште јавних намена – саобраћајна инфраструктура- локалне саобраћајнице. Предметне парцеле се налазе у обухвату Целине Б- Ван лучка подручја.

На основу графичког прилога број 11 Предлог парцелације, формирана је ГП3 од делова предметних катастарских парцела и иста представља нову локалну саобраћајницу – грађевинско земљиште јавних намена.

К.п.бр. 5810/1 Ко Прахово се налази у грађевинском подручју обухвата ПДР-а и према намени представља грађевинско земљиште јавних намена – саобраћајна инфраструктура – железничка пруга.

II ПЛАНСКИ ДЕО

1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА ЗЕМЉИШТА У ОБУХВАТУ ПЛАНА

1.1. Концепција уређења и типологија карактеристичних целина и зона одређених планским документом

Обзиром да је оснивање, развој и пословање Луке Прахово од саобраћајног, привредног и другог јавног интереса за Републику Србију, Лука је категорисана као лука од међународног значаја.

Концептуални оквир планирања, коришћења, уређења и заштите предметног планског подручја заснива се на обезбеђењу услова за планско коришћење Лучког подручја, односно изградњу лучке инфраструктуре и лучке супраструктуре, као и пратећих садржаја неопходних и компатибилних за функционисање "Луке Прахово".

Програмско и функционално дефинисање ових делатности, као и реализација садржаја условљени су посебним студијским анализама, техничком и урбанистичком документацијом.

Лука својим садржајима не сме да угрожава и нарушава животну средину.

Концепција планирања, коришћења, уређења и заштите планског подручја, базира се на рационалном коришћењу просторних потенцијала и активирању предметног простора.

У складу са условима и смерницама из планских докумената вишег реда - стратешке планске документације на националном и локалном нивоу, а у циљу рационалног коришћења грађевинског земљишта, основне поставке концепта планирања, уређења и изградње у обухвату Плана су следеће:

- уређење, унапређење и изградња Лучког подручја утврђеног Уредбом о утврђивању Лучког подручја;
- утврђивање површина планираних за проширење Лучког подручја;
- уређење, унапређење и изградња површина у залеђу Лучког подручја неопходних за функционисање истог;
- опремање простора лучком инфраструктуром и лучком супраструктуром;
- повезивање Луке са неопходним саобраћајним системима
 - планирање нових приступних саобраћајница и унапређење постојећих;
 - планирање железничких колосека на оперативној обали и њихово повезивање са железничком инфраструктуром;
- опремање комплетног простора комуналном инфраструктуром;
- утврђивање површина јавне намене и остале намене;

Концептом изградње предвиђа се повећање степена изграђености и уређења простора, односно искоришћености земљишта на парцелама, у складу са просторним и функционалним капацитетима, као и подизање урбанитета простора и унапређење његових вредности.

Правила уређења и грађења, као скуп појединачних правила за уређење простора и изградњу објеката у свакој целини, односно зони, представљаће инструмент реализације садржаја у складу са планским опредељењем, и стварање услова за привођење простора планираној намени.

1.3. Планирана намена површина

Планско решење заснива се на стратешким опредељењима општине у погледу развоја и унапређења лучких делатности, тако да је и намена површина планског обухвата опредељена у складу са тим.

У оквиру грађевинског земљишта Плана детаљне регулације предвиђено је:

- Грађевинско земљиште јавних намена

- Грађевинско земљиште осталих намена
Грађевинско земљиште јавних намена
- Јавни објекти
 - Управа царина - царинарница Кладово (царинска испостава Прахово)
 - Лучка капетанија
- Саобраћајна инфраструктура
 - Саобраћајнице II ранга – локални путеви
 - Железничка пруга Ниш-Прахово (пристаниште)

Као саобраћајнице II ранга планирају се две приступне саобраћајнице до Луке. Могуће је планирање нових приступних саобраћајница и прикључака на државни пут за потребе формирања додатних приступа лучком подручју, као и прилагођавање постојећих и планираних прикључака новом саобраћајном решењу државног пута. Приликом планирања нових приступних саобраћајница, и њихових прикључака, на основу овог плана је могуће приступити директној изради техничке документације, уз обавезно поштовање услова ималаца јавних овлашћења прибављених у поступку обједињене процедуре.

Попис катастарских парцела предвиђених за површине јавне намене:

- Саобраћајнице II ранга (локални путеви):

Приступна саобраћајница луке I:

- део кат. парцеле бр. 388
- део кат. парцеле бр. 389
- део кат. парцеле бр. 390
- део кат. парцеле бр. 391
- део кат. парцеле бр. 410
- део кат. парцеле бр. 433/2
- део кат. парцеле бр. 5821/1
- део кат. парцеле бр. 5822/3

Приступна саобраћајница луке II:

- део кат. парцеле бр. 510/2
- део кат. парцеле бр. 510/3
- део кат. парцеле бр. 511/3
- део кат. парцеле бр. 513/2
- део кат. парцеле бр. 544/2

- Железничка пруга Ниш-Прахово (пристаниште)
 - део кат. парцеле бр. 5810/1
 - кат. парцела бр. 5810/3
 - кат. парцела бр. 5810/4
 - кат. парцела бр. 5810/7
 - кат. парцела бр. 5814
 - кат. парцела бр. 5815
 - кат. парцела бр. 5816

- кат. парцела бр. 5817
- кат. парцела бр. 5818/1
- кат. парцела бр. 5818/2
- кат. парцела бр. 5819
- кат. парцела бр. 5820
- кат. парцела бр. 5852/4

Грађевинско земљиште осталих намена

Као *површине за остале намене*, у оквиру грађевинског земљишта у обухвату Плана, предвиђени су:

- Лучки и складишни капацитети

У оквиру Лучких и складишних капацитета издвојене су површине Лучког подручја које су проглашене Уредбом о утврђивању лучког подручја луке у Прахову ("Службени гласник РС", број 80 од 30. септембра 2016.), површине планиране за проширење Лучког подручја (део обале и подручје зимовника планирано за затрпавање како би се створила радна површина луке), као и логистички центар са складиштима.

Парцеле Лучког подручја проглашеног Уредбом о утврђивању лучког подручја, које се налазе и у обухвату Плана су кат.парц.бр. 5852/2 и 5852/3, КО Прахово, укупне површине 5 ha 35 a 18 m².

Парцеле планиране за проширење Лучког подручја су: кат.парц. бр. 5852/1, 5852/5, део кат.парц. 5852/6, КО Прахово, у површини око 6 ha 00 a 87m², узимајући у обзир максималну дозвољену површину проширења обале и затршавања зимовника, могуће је формирати и мању површину лучке територије у завосности од потребе лучког оператера и стања на терену.

Површине које су предвиђене за проширење лучке територије предвиђене насапањем водене површине „зимовника“ и дела приобаља десне обале реке Дунав, на новој територији Луке Прахово на оквирним стационажама од km 859+800 до 858+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 392, 394, 410, 5822/3, 5810/1 (део), 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2.

Такође, изградњом новог терминала за пријем, третман и одлагање бродског уља и отпадних материја, као и прихват, третман и евакуацију отпадних вода, значајно ће се унапредити ниво заштите животне средине и загађења Дунава. Коначно, реконструкција и изградња недостајуће примарне инфраструктуре у Луци значајно ће унапредити рад саме луке и њене претоварне и радне перформансе.

Изградња Зеленог терминала Луке Прахово је планирана на делу катастарске парцеле бр. 5852/1 КО Прахово, која настаја затварањем и затрпавањем Зимовника.

☐ Површина дела парцеле 5852/1 која је намењена за Зелени терминал износи приближно 5000m².

☐ Врста земљишта: Државна својина.

☐ Део працеле предвиђен за Зелени терминал је постојећим интерним саобраћајницама повезан са осталим парцелама у оквиру Луке Прахово и преко ових постојећих и

новопланираних интерних саобраћајница излази на јавну државну саобраћајницу Е-400, пут Прахово - Неготин.

Део новоформиране парцеле је троугластог облика, и висински прати глобалну нивелацију лучког подручја са оквирном висинском котом од +38,80 мнв, са правцем пружања северозапад-југоисток.

Због своје намене предметног дела парцеле, предвиђено је да буде ограђена, транспаретном оградом, за капијом за улазак транспортних средстава и са капијом за улаз пешака радника, и на тај начин одвојена од осталих парцела које се налазе у кругу Луке Прахово.

□ На делу новоформиране парцеле се не налазе никакви постојећи објекти .

□ До дела парцеле 5852/1 који је намењен за Зелени терминал предвидјена је изградња интерне инфраструктуре луке и то:

- снабдевање водом,
- хидранска мрежа
- снабдевање електричном енергијом,
- канализациона мрежа

У оквиру Лучког подручја планира се формирање интерних саобраћајница унутар луке у равни платоа пројектоване према условима и правилницима за одговарајуће подручје и делатност у оквиру којег се саобраћајница пројектује.

Планирана намена површина приказана је на *Графичком прилогу бр.6.*

1.5. Подела површина на карактеристичне целине и зоне

Уз сагледавање свих потенцијала, ограничења и просторних могућности, на основу затечене парцелације, и фактичког стања на терену, у оквиру планског подручја дефинишу се следеће целине:

- Целина Лучког подручја (А)
- Целина ван Лучког подручја (Б)

Целина Лучког подручја (А)

Лучко подручје представља подручје луке које се користи за обаваљање лучких делатности. Обухвата **Акваторију** - водену површину уз оперативну обалу Луке и **Територију** – копнени део Луке.

- **Зона лучке територије**

Сувоземни – копнени део лучког простора назива се територија луке. Ова Зона представља простор са затеченом изграђеном структуром, са функционалном и просторном организацијом, у смислу обављања лучких делатности на терену.

Зону лучке територије чини:

1. Лучка инфраструктура
2. Лучка супраструктура

Лучку инфраструктуру чине изграђене обале за пристајање пловила, лучке саобраћајнице, водоводне, канализационе, енергетске и комуникационе мреже, расвета, оgrade и друге грађевине и објекти који по својој намене служе за безбедан прилаз и привез пловила.

Лучку супраструктуру чине грађевине изграђене на лучком подручју (управне зграде, складишта, резервоари, силоси) као и посебна опрема (контејнерске дизалице, кранови и др.)

Ова Зона ће повезивати три вида саобраћајног транспорта – водни, друмски и железнички и тако представљати посебну повољност за развој транспортне делатности засноване на савременим принципима.

Лука која тренутно послује, садржи 7 везова који су постављени на 322м вертикалне обале и 355м полувертикалне обале. Планом је предвиђена могућност претварања полувертикалне обале у вертикалну обалу као и продужење постојеће вертикалне обале.

На низводном крају луке, у залеђу везова 6 и 7 налази се зимовник, добрим делом испуњен наносом, остао је без функције, а онемогућава пуни развој лучких делатности на овом делу обале. Простор зимовника припада воденој парцели реке Дунав (к.п. 5852/1).

Низводно од границе зимовника предвиђено је насипање делом у кориту Дунава, а делом на приобалном делу десне обале, до границе дефинисане у ПДР-у.

Предвиђено је да се простор Зимовника и низводни део десне обале Дунава, насипањем на коту територије Луке, преведу из водене у копнену површину и тако оствари нова територија Луке и омогући провећање капацитета Луке Прахово.

Нови вез бр. 8, планиран је предвиђен је као вез Зеленог терминала. Својим бочним положајем у односу на оперативну обалу Луке, на спољној граници насуте нове територије луке, вез залази у плитку зону приобалног и обалог терена. То захтева да се врши багеровање до потрених кота дна ове акваторије и потребне ширине акваторије са гарантованим дубинама у односу на ниски пловни ниво Дунава.

- **Зона лучке акваторије**

Лучка акваторија представља део водног пута у саставу Лучког подручја т.ј. простор који је непосредно везан уз обалу и служи за пристајање пловила.

Оперативна ширина лучке акваторије служи за смештај пловила у фази претовара, у којој се предвиђа не више од једног пловила паралелно обали.

- **Зона акваторије зимовника**

По ободу целог зимовника изграђена је коса обалоутврда („дунавски тип“).

Обалоутврда - „дунавски тип“ састоји се од камене ножице ослоњене на природно дно, са котом круне на 31.00 mnm, ширином у круни од 1.0 m и нагибом косина 1:1. На унутрашњој ивици круне изграђена је бетонска упорна греда на коју се ослања облога обалоутврде од бетонских плоча.

Коса обалоутврда је изграђена у три нивоа . Према профилима снимљеним новембра 1966. год (постојећа документација) обалоутврда је изграђена у нагибу 1:1 са две стазе ширине по 1.0 m на коти 33.50 mnm и на коти 36.00 mnm. По дну и по врху сваког од ових сегмената облоге од бетонских блокова изведена је армирано бетонска ивична греда.

Облога је од бетонских плоча димензија 20x20x40 см, на подлози од камене ситнежи Ф 6-12 см, дебљине 20 см и слоја шљунка Ф 0.5-3.0 см дебљине 20 см (постојећа документација). Обалоутврда се завршава бетонском завршном гредом на коти ~ 38.40 mmn .

Целина ван Лучког подручја (Б)

У складу са концептуалним решењем, Целина ван Лучког подручја, као нераздвојива и неопходна за функционисање самог Лучког подручја, садржи следеће зоне:

- Зону логистичког центра са складиштима
 - Зону јавних објеката
 - Зону железнице
-
- **Зона железнице**

На планском подручју за које се ради предметни План налази се следећа јавна железничка инфраструктура:

Регионална једноколосечна неелектрифицирана железничка пруга (Ниш)-Црвени Крст-Зајечар-Прахово пристаниште у дужини око 1,04 km (од наспрам km 184+042 до наспрам km 185+079), на којој је организован јавни путнички и третни саобраћај;

Железничка станица Прахово Пристаниште у km 184+577 предметне пруге, са 11 саничних колосека и 10 индустријских колосека, отворена за превоз путника и ствари;

Укупна површина ове Зоне у оквиру Плана износи око 5 ha 02 a 07 m².

Подела на карактеристичне целине и зоне приказана је у *Графичком прилогу бр.7*

1.6. Планиране трасе и капацитети саобраћајне инфраструктуре

Друмски саобраћај

Лука мора располагати са унутрашњом и спољном друмском инфраструктуром, при чему спољњу инфраструктуру чини прилазна саобраћајница од државног пута до границе лучког подручја, са пуним програмом веза, а унутрашњу инфраструктуру чине друмске саобраћајнице до оперативне обале, као и осталих садржаја у лучком подручју .

Као саобраћајнице II ранга планирају се: главна приступна саобраћајница до Луке на кат. парцели бр. 5822/3 (на делу парцеле где се налази постојећа саобраћајница планира се проширење и санација постојеће саобраћајнице) док се прикључак на регионални пут поставља преко катастарских парцела бр. 389, 388, 390, 410, 5821/1 и 433/2, све КО Прахово.

Планира се формирање интерних саобраћајница унутар луке у равни платоа пројектоване према условима и правилницима за одговарајуће подручје и делатност у оквиру којег се саобраћајница пројектује.

Саобраћајнице, као површине јавне намене, дефинисане су координатама детаљних тачака осовина и планираним габаритима.

Веза лучког комплекса са примарном путном и уличном мрежом на територији града, оствариваће се прикључком саобраћајнице на државни пут ДП ІБ реда број 400, на основу услова и сагласности надлежног предузећа "Путеви Србије".

Главна прилазна саобраћајница је дужине око $L=272$ m. На почетку деонице је прикључак прилазне саобраћајнице на државни пут преко површинске раскрснице типа 2 на стационажи km 17+728,72.

Главна прилазна саобраћајница је планирана са три хоризонталне кривине од којих је мин $R=50$ m. Елементи пројектне геометрије су усклађени са важећим планским актом. Крај прилазне саобраћајнице је на контроли прилаза и улазној капији комплекса.

Саобраћајница је планирана у ширини возне траке од 3,50 m уз напомену да су у кривинама извршена проширења за пролаз меродавног возила. Као меродавно возило усвојено је тешко теретно возило дужине 16,50 m. Поменута саобраћајница има два врло блиска укрштаја са железничком пругом Ниш -Прахово пристаниште, (km 0+230,20 и km 0+237,45 саобраћајнице) који воде ка комплексу луке. Укрштаји ће бити решени изградњом путних прелаза у нивоу, у свему према условима ЈП Железнице Србије.

Са леве стране саобраћајнице на km 0+150,96 је пројектован паркинг за путничка возила (укупно 23ПМ) са управним паркирањем. Модул једног паркинг места је 5,00m x 2,50m. У нивелационом погледу главна прилазна саобраћајница ће бити усаглашена са котом државног пута, kotaма ГИШ-а индустријских колосека и осталим садржајима комплекса.

Нова прилазна саобраћајница "Зеленог терминала" је дужине око $L=518$ m. На почетку деонице је прикључак саобраћајнице на државни пут преко површинске раскрснице типа 1.

Прилазна саобраћајница је планирана са три хоризонталне кривине од којих је мин $R=33$ m. На km 0+355,70 где се саобраћајница укршта са железничким колосецима предвиђена је израда денивелисаног укрштаја који ће бити решен изградом новог АБ моста - надвожњака који ће бити обрађен кроз посебну техничку документацију.

Саобраћајница је пројектовна са ширином возне траке од 3,50 m уз напомену да су у кривинама извршена проширења за пролаз меродавног возила. Као меродавно возило усвојено је тешко теретно возило дужине 16,50 m.

У нивелационом погледу прилазна саобраћајница "зеленог терминала" ће бити усаглашена са котом државног пута, kotaма ГИШ-а колосека и котом главне пристанишне саобраћајнице.

Након прелаза саобраћајнице преко новопроектваног АБ моста долази до велике висинске денивелације између постојећих kota и kota пристанишног плато. Тек након израде тог платоа ће се формирати подлога за израду доњих и горњих слојева коловозне конструкције прилазне саобраћајнице.

Изградња друског моста преко пруге

У зони моста траса саобраћајнице је у хоризонталној кривини полупречника $R=33 \text{ m}$. Нивелета се налази у прелазној вертикалној кривини у једностраном паду на мосту. Нагиб коловоза у попречном правцу је константан и износи 2.5%.

У зони где саобраћајница прелази преко пруге планирана је армиранобетонска рамовска конструкција распона $L=15\text{m}$ и висине обалних стубова око 7.5m. Мост је пројектован као кос са стубовима који су постављени паралелно колосецима. Ширина коловоза на мосту износи 8.7 m, док је укупна ширина моста 13.4 m. Коловозна конструкција је плоча дебљине 90 cm. Стубови су зидна платна круто везана за коловозну конструкцију, такође дебљине 90 cm. Фундирање ће бити детаљније одређено у каснијим фазама пројекта.

Са леве стране коловоза је предвиђена пешачка стаза ширине 1.5 m, док је са десне стране предвиђена ревизиона стаза ширине 75 cm. Са спољне стране пешачке ограде предвиђено је постављање заштитне мреже. Кегле су формиране у нагибу 1:1 и предвиђено је њихово облагање бетонским плочама. При стубу C1 са леве стране предвиђена је потпорна конструкција која држи насип и обезбеђује слободни профил пруге.

Испод моста је обезбеђен слободан профил висине 5.8 m. Ширина слободног профила управно на колосеке износи 14.1 m.

Координате детаљних тачака које су приказане у Плану саобраћаја, *графички прилог бр.9*, нису условне, односно могу бити детаљније дефинисане и измењене пројектном документацијом уз неопходне сагласности и услове.

Планирати окретишта потребних профила у парцелама корисника.

Реконструкција и изградња интерних лучких саобраћајница

Саобраћајнице комплекса луке се састоје од главне пристанишне саобраћајнице и везних саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину.

Главна пристанишна саобраћајница почиње од улаза у комплекс, односно капије и пријавнице и са њом се прихвата и каналише сав саобраћај који ће се одвијати унутар комплекса. Пристанишна саобраћајница има више укрштаја са индустријским колосецима унутар луке. Укрштаји ће бити решени изградњом путних прелаза у нивоу, у свему према пројекту индустријских колосека.

Од поменуте саобраћајнице се преко површинске раскрснице типа 1 одваја везна саобраћајница које води према кејској обали. На делу пристанишне саобраћајнице која је паралелна са инд. колсеком са јужне стране предвиђена је израда и додатне треће траке. Везна саобраћајница 2 је предвиђена за једносмеран режим саобраћаја и у директној вези је са колосеком и успиним кошом поред силоса.

На делу главне пристанишне саобраћајнице, са леве стране предвиђена је веза за накнадна проширења саобраћајних површина луке. Са леве стране пристанишне саобраћајнице у зони силоса је паркинг – стајанка за теретне камионе са 4ПМ. Паркирање је предвиђено са тзв. пролазним паркинг местима и паркирањем возила под углом од 45°.

На пристанишној саобраћајници са источне стране предвиђена је веза са прилазном и интерном саобраћајницом зеленог терминала.

На деловима саобраћајница и саобраћајних површина где се може очекивати појава меродавног возила предвиђено је проширење ивичне геометрије саобраћајница. Као меродавно возило усвојено је тешко теретно возило дужине 16,50m. Укупна дужина свих пројектованих саобраћајница унутар комплекса је око $L=1230 \text{ m}$.

У оквиру Лучког подручја предвидети просторе за стационирање друмских возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање.

Друмске саобраћајнице у оквиру лучког подручја морају да буду одговарајуће уређене и осветљене.

Железнички саобраћај

Према развојним плановима “Инфраструктура железнице Србије” а.д. и у складу са Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године (“Службени гласник РС”, број 88/10), планира се:

- Ревитализација, модернизација и електрификација регионалне железничке пруге (Ниш) – Црвени Крст – Зајечар – Прахово пристаниште, са изградњом капацитета за повезивање значајних корисника железничких услуга.
- “Инфраструктура железнице Србије” а.д. задржава земљиште на којем се налазе капацитети јавне железничке инфраструктуре, као и коридоре свих раније укунутих пруга са циљем обнове уз претходно утврђену оправданост.

С обзиром да стање колосека железничке пруге у оквиру Лучког подручја није задовољавајуће, планира се ремонт и модернизација, који ће се знатно повећати њихову пропусну и превозну моћ.

Планом се предвиђа увођење новог колсека који ће опслуживати складишта у залеђу лучког подручја.

Уколико је могуће испоштовати неопходна безбедносна растојања између индустријских колосека, границе парцеле и осталих инфраструктурних коридора., поред колосека иза силоса, могуће је предвидети још један колосек, како би се постојећи користио за утовар и не би реметио транспорт осталог терета.

Предметним Планом се предвиђа могућност проширења оперативне обале, па је у складу са тим предвиђено и измештање железничких колосека на оперативну обалу са железничком инфраструктуром, што ће захтевати претходне анализе и бити дефинисано техничком документацијом у складу са потребама и просторним могућностима.

Предвидети да Лучко подручје има најмање два железничка колосека у правцу са горњом ивицом шине у нивоу платоа, у укупној дужини не мањој од дозвољене дужине железничке композиције у класи стандарда који се примењују са комбинованом саобраћају.

Технолошке операције на железничким возилима могуће је вршити на лучким колосецима који треба да буду одговарајуће осветљени, опремљени и означени .

Претоварне и складишне операције у Луци предвидети да се врше искључиво на обалним хидрограђевинским објектима и површинама које посебно пројектовати.

Према Уредби о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места ("Службени гласник РС" 33/2015, 86/2016 и 54/2019) Лука мора да буде повезана са главним железничким саобраћајницама које припадају мрежи међународних железничких пруга које према споразумима АГЦ и АГТЦ, тако да приступне железничке пруге имају довољан капацитет , број колосека високе пропусне моћи, минимални товарни габарит према захтевима магистралних пруга, номиналну брзину у складу са техничко–експлоатационим карактеристикама пруге и осовинско оптерећење 22.5 t/осовини.

У складу са технолошким потребама, могуће је скретницама повезати паралелне колосеке, а крајеви колосека се могу завршавати прописним грудобранима. На делу на коме се воде паралелно осовински размак треба да буде не мањи 4m . Размак између колосека у Лучком подручју мора бити толики да између слободних профила тих колосека постоји довољан простор за кретање људи, постављање стубова за сигнале, постројења.

Укрштаје са интерном друмском саобраћајном мрежом унутар комплекса Луке планирати у складу са Правилником о начину укрштања железничке пруге и пута, пешачке или бицикличке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја ("Службени гласник РС" бр.89/2016).

1.7. Хидротехничко уређење и инфраструктура у обухвату Плана

Постојећа оперативна обала луке Прахово, а према геодетско снимку, је на котама 38,5 mm до 39,0 mm.

Површина од ивице кеја, било вертикалног или косог, дуж целе оперативне обале луке, ширине до 20 м, представља кејску површину. Кејска површина је посебно ојачана бетонска конструкција, за пријем тешких оптерећења од шинских порталних кранова, мобилних дизалица, железничких вагона и друге претоварне механизације.

У луци Прахово, кејска површина је различите ширине: дуж везова 1 и 2 ширина је око 18 м, дуж везова 3 и 4, ширина је око 12 м, а дуж косог кеја (везови 5, 6 и 7) ширина је око 13 м.

Планом је остављена могућност претварања косог кеја у вертикални, ради побољшања оперативности луке.

Затрпавањем зимовника неопходно је формирати обалоутврду на низводном делу зимовника у виду ветикалног или косог кеја.

Заштита насуте територије зимовника, од краја вертикалног кеја – Веза бр.8 до споја са високом обалом, предвиђена је косом обалоутврдом. Ова коса обалоутврда, са котом круне на 38.80 mm, идентична са котом територије Луке тј. представља и регулациону линију за одбрану од великих вода реке Дунав, на овом сектору.

Траса ове обалоутврде прати границу нове насуте територије Луке дефинисане у ПДР-у. Ова обалоутврда представља попречни насип преко инундације на десној обали Дунава, до споја са постојећом обалом на коти 38.80 mm.

Предметна локација није обухваћена Републичким оперативним планом одбране од поплава за водотоке првог реда. Најближа деоница која је обухваћена овим планом се

налази у оквиру заштите насеља радујевац од велике воде реке Дунав (км 850+000 – 852+000).

1.8. Планиране трасе и капацитети комуналне инфраструктуре

Изградња свих инфраструктурних система (водоснабдевање, каналисање атмосферских и фекалних вода, електроснабдевање, телекомуникације) реализоваће се у складу са важећим законским прописима, правилницима и нормативима.

Планиране трасе инфраструктуре проистекле су на бази достављених података и услова надлежних јавних предузећа, и предвиђају се у расположивим и слободним деловима коридора саобраћајница, односно појаса регулације.

Прикључење на мрежу комуналне инфраструктуре врши се према постојећим, односно планираним техничким могућностима мреже, на начин како је предвиђено Планом, техничком документацијом и на основу прописа и услова надлежних предузећа - управљача система.

Све мреже инфраструктуре плански се одређују у подземним коридорима, где год то услови дозвољавају.

Трасе и капацитети постојеће и планиране инфраструктурне мреже и објеката приказани су у *Графичком прилогу број 10.*

Трасе и капацитети водоводне инфраструктуре

Водоснабдевање у оквиру обухвата Плана санитарно исправном водом за пиће, предвидети прикључивањем на градску водоводну мрежу у складу са условима надлежног предузећа, прикључењем на цевовод Ø200 дуж пута Прахово – Радујевац, који је предвиђен за водоснабдевање насеља Радујевац

С обзиром да условима надлежног предузећа нису потврђени капацитети мреже за снабдевање хидрантском мрежом и техничком водом, за обезбеђење довољних колична воде за ове потребе користити воду са индустријског цевовода и водозахвата на обали Дунава изграђеног за потребе комплекса ИХП „Прахово“ (Elixir Prahovo).

Изграђени део дистрибутивног система се задржава, уз реконструкцију и одржавање, као и ширење дистрибутивне мреже у складу са потребама, динамиком развоја водоводног система, али и општом динамиком уређивања и опремања грађевинског земљишта у обухвату.

Трасе и капацитети канализационе инфраструктуре

Фекална канализација

У граници обухвата Плана, не постоји изграђена јавна канализациона мрежа.

Одвођење отпадних и кишних вода ће бити по сепарационом систему, тако де се посебно врши одвођење отпадних, а посебно атмосферских вода.

У оквиру овог система предвиђена је и изградња сабирног фекалног колектора до локације изградње зоне комуналне инфраструктуре, односно локације ППОВ

На овај систем планирано је прикључење секундарне канализационе мреже самог Лучког подручја.

Опционо се оставља могућност изградње засебног ППОВ за пречишћавање отпадних вода Управне зграде, а реципијент пречишћених вода представља река Дунав или атмосферска канализације Лучког подручја.

До изградње планираних постројења и колектора, инвеститор је у обавези да реши одвођење санитарних отпадних вода на техничко и еколошко прихватљив начин.

Потребно је предвидети да се фекалне воде прихвате посебним канализационим системом до прописно димензионисаних водонепропусних септичких јама, које ће представљати прелазну фазу до изградње јавне канализационе мреже.

Планом се предвиђа да се водоводна и канализациона мрежа полажу у оквиру регулације постојећих и планираних саобраћајница, као и зонама предвиђеним за ове намене.

Атмосферска канализација

С обзиром на намену простора, и велике површине комплекса са којих се атмосферска вода одводи, као и карактер будућих објеката потребно је решити прикупљање атмосферске воде изградњом атмосферске канализације, из које би се вода након пречишћавања упуштала у реципијент реку Дунав.

Атмосферске воде са условно незагађених, кровних и некомуникационих површина прикупити системом ригола и евакуисати без претходног третмана у околне зелене површине или реку Дунав уз обезбеђење обале на месту испуста у реципијент.

Загађене зауљене атмосферске воде са манипулативних површина као и воде од прања и одржавања тих површина, пре испуштања у реципијент, морају се прикупити посебним системом канализације и спровести преко таложника за уклањање механичких нечистоћа и сепаратора за уклањање нафте и њених деривата, таквим да ефлуент буде у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016)). Таложник и сепаратор масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина, а учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога из сепаратора одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица.

Оперативни платои морају да поседују нивелисане бетонске риголе, како би се загађене кишне воде довеле до реципијента.

Уколико се у планираним садржајима у обухвату Плана генеришу и технолошке воде, начин њиховог сакупљања и евакуисања дефинисати техничком документацијом у складу са прописима.

Планом се предвиђа сепарациони систем каналисања за атмосферске и санитарнофекалне отпадне воде.

Трасе и капацитети електроенергетске инфраструктуре

За снабдевање корисника Луке и потребе планираних капацитета и садржаја, потребно је изградити нове две трафостанице ТС 10/0,4 kV уз задржавање постојеће две које су у функцији.

Планирано је да се до постојећих трафостаница изведе новопројектована кабловска канализација како би се повезале на новопројектовану 10kV кабловску мрежу која се предвиђа унутар комплекса луке. Такође, могућа је и реконструкција постојећих трафостаница у циљу њиховог повезивања у 10kV прстен који се предвиђа у луци. У складу са планираним капацитетима луке и општим стањем постојећих напојних водова, планирано је испитивање и евентуална реконструкција 10kV водова из напојне трафостанице ТС 110/10kV ИХП Прахово у циљу формирања 10kV прстена на подручју луке.

У непосредној близини Веза 1 планирана је изградња нове трафостанице 10/0,4kV „ТС-1“, 2x630kVA (један радни трансформатор и један резервни). Објекат трафостанице је фабричке израде, монтажно бетонског типа или зиданог типа, са опремом предвиђеном 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, спојна, додатак спојне, трафо, трафо. РП 0,4kV састављено је од два доводна поља, спојног поља и два изводна поља.

У непосредној близини Веза 6 је изградња нове трафостанице 10/0,4kV „ТС-2“, 2x1000kVA (један радни трансформатор и један резервни). Објекат трафостанице је фабричке израде, монтажно бетонског или зиданог типа, са опремом предвиђеном 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, спојна, додатак спојне, трафо, трафо. РП 0,4kV састављено је од два доводна поља, спојног поља и два изводна поља.

Обрачунско мерење електричне енергије и снаге се задржава постојеће и није предвиђено овим пројектом, пошто се мерење врши на нивоу целог комплекса луке у надређеној напојној трафостаници. У новим трафостаницама предвиђена су контролна мерења.

У складу са потребама, на основу расположивих енергетских капацитета, у обухвату Плана, могуће је планирати и додатне трафостанице ТС 10/0,4 kV, као и потребне енергетске водове, у зависности од планираних садржаја.

У граници обухвата плана планирана је расвета лучког подручја сијалицама или рефлекторима са ЛЕД изворима светлости. Светилке се монтирају на прописно уземљене стубове висине 8.0 – 25.0 м. Број и распоред ових стубова, као и њихова висина и распоред рефлектора на њима биће одређени фотометријским прорачунима који ће се радити у даљој разради техничке документације. Напајање јавне расвете планирано је подземним ел.ен.кабловима јавне расвете (0.4kV) из разводних ормана предвиђених у ту сврху.

Планом се предвиђа да се нисконапонска електроенергетска мрежа у начелу полаже подземно, у коридорима постојећих и планираних саобраћајница и осталим површинама јавне намене, што се односи како на полагање нових водова тако и на реконструкцију постојећих.

У графичком прилогу Плана опредељени су коридори за изградњу подземних ел.ен. кабловских водова.

Трасе и капацитети телекомуникационе инфраструктуре

Условима надлежног дистрибутера предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" А.Д. за потребе израде Плана, обухваћени су мрежни и оптички постојећи ТК каблови, као и постојеће и планиране базне станице Мобилне Телефоније Србије. Телеком Србија дугорочним планом није предвидео модернизацију телекомуникационе мреже на наведеном подручју, пошто је мрежа већ модернизована 2013. године. За лучко подручје се предвиђа постављање прикључног окна на границу лучког подручја, а за потребе његовог прикључења на телекомуникациону мрежу. Сам развод унутар лучког подручја ће бити предмет разраде наредних фаза техничке документације.

Изградњу и реконструкцију комуникационих објеката, мрежа и опреме свих врста могуће је реализовати у складу са овим Планом, према утврђеним условима и начелном принципу да се све мреже полажу подземно, у коридоре постојећих и планираних саобраћајница и других површина јавне намене.

У оквиру подручја који обухвата план планирана је базна станица РБС Прахово село на координатама Н 44°17'30,36" Е 22°34'49,65". Дате координате нису фиксне с обзиром на то да ће коначна локација бити дефинисана током процеса пројектовања и изградње који још није започео, а зависи и од могућности закупа.

1.9. Урбанистички и други услови за уређење и изградњу површина јавне намене, саобраћајне мреже и друге инфраструктуре

1.9.1. Правила грађења за саобраћајну инфраструктуру

Путна и улична мрежа

Саобраћајну инфраструктуру и капацитете реализовати на основу пројектне документације, уз поштовање одредби:

- ☐ Законом о путевима („Службени гласник“ РС 41/2018), Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Службени гласник РС“, број 50/2011) и техничких прописа и норматива, у делу мреже државних путева;
- ☐ Законом о путевима („Службени гласник“ РС 41/2018), техничким упутствима за пројектовање саобраћајница у градовима и осталим техничким прописима и нормативима, за путну и уличну мрежу у оквиру граница грађевинског подручја.

Координате темених и осовинских тачака и елементи кривина дати на графичком прилогу број 9 - „План саобраћаја” су оријентациони, а дефинитивни подаци се утврђују при изради пројектне документације.

Режимска брзина у насељу је ($V_{\text{рас}}$) је 50 km/h.

Саобраћајнице пројектовати са параметрима у складу са функционалним рангом у мрежи а раскрснице и кривине геометријски обликовати да омогућавају задовољавајућу безбедност и прегледност.

У поступку израде пројектне документације, обавезна је израда синхрон плана инсталација, сарадња са надлежним институцијама на прикупљању података и услова, као и сарадња у вези прибављања водопривредних услова и сагласности, ако је пројектном документацијом предвиђена изградња моста преко водотока.

За све предвиђене интервенције (прикључци, раскрснице, реконструкција) и инсталације које се воде кроз земљишни појас државног пута (парцела пута), потребно је прибавити од ЈП „Путеви Србије“ услове и сагласности за израду пројектне документације, изградњу и постављање истих

Приликом планирања саобраћајних прикључака на предметни државни пут, потребно је водити рачуна о следећем:

- ☐ просечан годишњи дневни саобраћај – ПГДС;
- ☐ зоне потребне прегледности;
- ☐ планирани број возила који ће користити саобраћајне прикључке (на основу којих ће се утврдити потреба за евентуалним додатним саобраћајним тракама за улив/излив и лева скретања);
- ☐ полупречници лепеза у зони раскрснице утврдити на основу криве трагова меродавних возила која ће користити саобраћајни прикључак;
- ☐ укрштај мора бити изведен под правим углом (управно на пут); рачунску брзину на путу;
- ☐ просторне карактеристике терена;
- ☐ обезбедити приоритет саобраћаја на државном путном правцу;
- ☐ адекватно решење прихватања и одводњавања површинских вода, уз усклађивање са системом одводњавања предметног државног пута;
- ☐ коловоз прикључне саобраћајнице мора бити пројектован сходно чл. 41., 42., 43., 44. и 45. Закона о путевима („Службени гласник“ РС 41/2018);
- ☐ коначне стационаже и геометрија саобраћајних прикључака (раскрснице), биће прецизно дефинисано приликом прибављања саобраћајно-техничких услова од стране ЈП “Путеви Србије” и израде Идејног пројекта.

Планирање зеленила, изван границе грађевинског подручја, у коридору предметног државног пута мора бити усклађено са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута („Сл. гласник РС“, бр.50/2011), односно у складу са следећим поглављима:

- ☐ Поглавље 5. Попречни профил, 5.2. Саобраћајни и слободни профил, у коме су дата ограничења за озелењавање и ограничења за озелењавање разделне траке, са графичким приказом,
- ☐ Поглавље 9. Просторно трасирање, 9.2. Пут и околина, 9.2.1. Пејзажно обликовање.

Ограде, дрвеће и заседи поред јавних путева подижу се тако да не ометају прегледност јавних путева, да не угрожавају безбедност саобраћаја, члан 37. Закона о путевима („Службени гласник“ РС 41/2018).

Предвидети адекватан систем одводњавања предметног државног пута, уз примену затворених система у грађевинском подручју насеља и отвореног система изван грађевинског подручја насеља.

Градске улице II реда

Код градских улица II реда, минимална ширина коловоза је 5,5 са две саобраћајне траке. Пешачки саобраћај водити преко тротоара/пешачких стаза, минималне ширине

1,8m, уз регулациону линију. Коловозну конструкцију димензионисати за средње тежак саобраћај (повремени транспорт теретних возила).

Колско-пешачке саобраћајнице

Минимална ширина уличног коридора је 3,5 m (постојеће улице које није било могуће проширити због постојеће изграђености ободних парцела). Предвиђено је да се изради посебан пројекат и дефинише једносмерени режим саобраћаја у предметним улицама.

Стационирани саобраћај

Паркинге за путничка возила пројектовати у складу са SRPS U.S4.234:2005 од савремених коловозних конструкција, при чему је обавезно водити рачуна о потребном броју паркинг места за возила особа са посебним потребама (најмање 5% од укупног броја, али не мање од једног паркинг места), њиховим димензијама (минималне ширине 3,50m) и положају у близини улаза у објекте, посебно објекте јавних намена, у складу са Правилником о техничким стандардима приступачности („Службени гласник РС“ број 46/2013). Паркинге за аутобусе пројектовати са димензијама једног паркинг места 4,50x12,0m, од савремених коловозних конструкција.

Свака реконструкција или нова изградња условљена је обезбеђењем потребног броја паркинг места, у зависности од намене објекта, који се мора обезбедити на сопственој грађевинској парцели. Код изградње објеката јавних намена, могу се користити паркинг места у оквиру јавних, паркинг простора.

Није дозвољено формирање паркинг простора у регулационом профилу државног пута ПБ реда бр. 400 (Р-254).

1.10. Степен комуналне опремљености грађевинског земљишта по зонама, потребан за издавање грађевинске дозволе

Пре почетка изградње објекта, на катастарској парцели за коју се издаје локацијска и грађевинска дозвола, потребно је да буду обезбеђени основни услови за прикључивање планираних објеката на комуналну инфраструктуру. Планом су дефинисани услови и могућности прикључивања објеката на комуналну инфраструктуру по утврђеним целинама и зонама у складу са планираним наменама.

Целина А - Лучко подручје

Зона I - Лучка територија

У складу са *Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места*, Лука мора да испуњава следеће услове који се односе на инфраструктурну опремљеност:

лучке саобраћајнице

- у погледу инфраструктурне опремљености микролокација луке мора да обезбеди повезивање три вида транспорта, и то друмски-железнички-унутрашњи водни транспорт;

- макролокација луке мора да буде повезана са главним друмским саобраћајницама које припадају мрежи међународних друмских саобраћајница (преко државног пута), тако да прикључна друмска саобраћајница има одговарајући товарни профил, и да прихвати најмањи осовински притисак од 10t по осовини;

- лука мора да буде повезана са главним железничким саобраћајницама које припадају мрежи међународних железничких пруга, тако да приступне железничке пруге морају имати потребан број колосека високе пропусне моћи.

комунална инфраструктура

- лука мора да буде опремљена подземном и надземном комуналном инфраструктуром, односно водоводном мрежом питке и техничке воде, противпожарном хидрантском мрежом, канализационом мрежом за одвођење атмосферских и фекалних вода, електроенергетском мрежом (трафостанице, подземна и надземна преносна мрежа), тт мрежом, гасоводом и топловодом. Комплетна комунална мрежа мора бити довољног капацитета и добро распоређена и изведена;

- комунална инфраструктура мора да буде означена и заштићена од механичких и др. оштећења која могу да настану под утицајем кретања механизације или тежине транспортних средстава и терета.

- прикључење на мрежу комуналне инфраструктуре врши се према постојећим, односно планираним техничким могућностима мреже, а на основу општих правила дефинисаних у овом Плану, односно услова надлежних предузећа.

- за планиране објекте потребно је, у складу са наменом и величином, планирати одговарајућу хидрантску мрежу, односно одговарајући начин противпожарног обезбеђења објеката, према условима надлежног органа за ванредне ситуације.

хидрограђевински објекти и радне претоварне површине

- хидрограђевински објекти који чине лучку обалу, као и оперативне и радне претоварне површине морају да буду одговарајуће израђени, и да се одржавају у технички и функционално исправном стању;

- оперативне и радне претоварне површине у луци морају имати неклизацијну подлогу, ефикасно одвођење атмосферских вода, и да буду ослобођене свега што би могло да омета нормалан рад и кретање људи, возила и механизације;

- носивост подлоге оперативних и радних претоварних површина не сме бити мања од 5t/m², и по квалитету мора да одговара примењеној лучкој претоварној и складишној технологији;

- лучко подручје мора да буде ограђено, а улази у луку јасно обележени и под сталним надзором.

Пристајање и стационирање пловила вршити искључиво на обалним хидрограђевинским објектима који су посебно пројектовани, изведени и намењени за ову намену.

2. УСЛОВИ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРОСТОРА

2.1. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

За План детаљне регулације Лука Прахово, у складу са Одлуком о изради Плана и Решењем надлежног органа Општинске управе Неготин, рађена је Стратешка процена утицаја на животну средину.

Стратешком проценом су, у складу са планираним активностима, наменама и садржајима у обухваћеном подручју, сагледани могући негативни утицаји планских решења на квалитет животне средине и дефинисане мере за њихово спречавање, смањење, односно довођење у прихватљиве оквири, не стварајући конфликте у простору и водећи рачуна о капацитетима животне средине на предметном подручју.

Мере заштите животне средине:

- забрањено је испуштање, просипање, разливање са обале или приобаља свих отпадних материја, загађујућих супстанци и опасних материја које директно или индиректно могу доспети у воде Дунава које могу угрозити квалитет вода и опстанак водних екосистема;
- комуналне отпадне воде се, пре упуштања у Дунав, морају пречишћавати до квалитета који је прописан за реку Дунаву у овом делу тока (II класа);
- обавезна је контрола квалитета и количина отпадних вода након пречишћавања у постројењу за пречишћавање отпадних вода, а пре упуштања у Дунав;
- мерења количине и испитивање квалитета отпадних вода врши овлашћена институција (правно лице), у складу са Законом о водама;
- са површина за паркирање и осталих површина на којима се може очекивати појава зауљених атмосферских вода, обавезно је каналисање и третман истих у сепаратору таложнику до захтеваног нивоа, пре упуштања у реципијент (атмосферску канализацију/реку Дунав);
- забрањено је прање возила, машина, опреме и уређаја у водама и на водном земљишту реке Дунав;
- обавезно је постављање уређаја за преузимање отпадних минералних уља, уљних смеша, отпадних вода и других отпадних материја са пловних објеката у зони пристаништа и марина;
- у циљу проширења и реконструкције луке Прахово, предвиђена је изградња Зеленог терминала на простору добијеном након затрпавања зимовника.
- у оквиру Зеленог терминала предвиђени су објекти за пријем и привремено складиштење, бродског опасног и неопасног отпада.
- сакупљање отпадних материјала са бродова у Луци Прахово се врши Бродом сакупљачем, на тај начин што Брод сакупљач прилази усидреним бродовима и преузима отпадни материјал.
- у зони пристаништа и марина, оператер је у обавези да успостави управљање свим врстама отпада постављањем обалских објеката за преузимање бродског отпада у зони марине и пристаништа,
- забрањено је из пловила испуштање, изливање или избацивање у унутрашње воде штетних предмета или материја, укључујући и уље, деривате уља, који могу проузроковати загађење унутрашњих вода или створити препреку или опасност за пловидбу;
- забрањено је испуштање, изливање или избацивање делова терета или отпада од терета из пловила у унутрашње воде;
- забрањено је спаљивање смећа, муља, талоба и посебног отпада на пловилу;

- забрањено је испуштање отпадне воде са пловила намењених за превоз путника са више од 50 кабина;
- забрањено је премазивање пловила уљем или чишћење спољњег дела пловила с производима чије је отицање у воду забрањено;
- забрањена је употреба система против обрастања пловила који садрже елементе живе, арсена, органске елементе који се користе као биоциди, као и хексахлорициклохексан;
- обавезно је линијско (дрворедно) једнострано, обострано, једноредно или вишередно озелењавање у појасу саобраћајница, према локацијским условима;
- обавезно покретање поступка процене утицаја планираних Пројеката на животну средину 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. 114/2008).

Заштита ваздуха

Заштиту ваздуха од загађивања спроводити као интегрални део мониторинга квалитета ваздуха за подручје града;

- Обавезна је процена могућих утицаја на стање и квалитет ваздуха за појединачне садржаје/пројекте у границама Плана који могу бити потенцијални извор загађења ваздуха;
- Стимулисати избор еколошки најприхватљивијих енергената за планиране садржаје у обухвату;
- Обавезне мере биолошке заштите ваздуха (озелењавање, пејсажно уређење) при уређењу појединачних комплекса;
- Обезбедити зону заштитног зеленила високог и средњег растиња дугог вегетационог периода, у циљу смањења аерозагађења и подизања визуелних вредности простора;
- Укључивање у јединствени систем локалног и регионалног мониторинга стања загађености ваздуха.
- Обавезна је уградња опреме, техничко-технолошких решења за постојеће и планиране привредне објекте којима се обезбеђује задовољење прописаних граничних вредности емисије загађујућих материја у ваздуху;
- Уколико дође до прекорачења граничних вредности нивоа загађујућих материја у ваздуху или до прекорачења граничних вредности емисије, обавезно је хитно отклањање квара како би се емисија свела у дозвољене границе у најкраћем року;
- У објекту у коме се могу емитовати гасови непријатних мириса морају се применити мере које ће довести до редукције мириса;
- Озелењавање на предметном простору реализовати у складу са планским одредбама чиме ће се унапредити микроклиматски и санитарно-хигијенски услови простора, а предметно и планирано зеленило бити у функцији баријере у промету загађивачау односу на спољне садржаје.

Заштита вода

Мере заштите површинских и подземних вода:

- Идентификација свих отпадних вода, по количини и квалитету, које могу настати у оквиру планираних садржаја (санитарно-фекалне, технолошке, са манипулативних површина) и адекватно решавање њиховог одвођења сепарационим системом канализација, у складу са актуелним и будућим режимом површинских и подземних вода;
- Планом детаљне регулације предвиђена је изградња постројења за пречишћавање отпадних вода на локацији након затрпавања зимовника и формирања новог простора за смештај комуналних објеката.
- Евакуацију сувишних вода и атмосферске канализације у обухвата Плана ускладити са постојећом каналском мрежом у циљу задржавања функције каналске мреже у систему одржавања режима подземних вода;
- Евакуација атмосферских вода са условно загађених кровних и некомуникационих површина предвиђа се системом ригола без претходног третмана у околне зелене површине;
- Санитарно-фекалне отпадне воде из новог административног објекта пречишћавати на билошком пречистачу, лоцираног поред објекта. Степен пречишћавања истих мора задовољити критеријуме за испуштање отпадних вода у реку Дунав.
- Загађене зауљене атмосферске воде са манипулативних површина као и воде од прања и одржавања тих површина, пре испуштања у реципијент, морају се прикупити посебним системом канализације и спровести преко таложника за уклањање механичких нечистоћа и сепаратора за уклањање нафте и њених деривата, таквим да ефлуент буде у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/2011, 48/2012 и 1/2016);
- Планирану инфраструктуру и диспозицију саобраћајница и објеката функционално уклопити са трасом и наменом будућег система за употребљене атмосферске воде;
- Предвидети систем за пречишћавање отпадних технолошких вода (уколико се оне појављују на комплексу) пре испуштања у реципијент, са одговарајућим техничко-технолошким решењима;
- Извршити усклађивање са Оперативним планом за одбрану од поплава за воде 2 реда за општину Неготин, у складу са чланом 55 Закон о водама;
- Објекти за евакуацију атмосферских вода са сливних површина димензионисани су на основу карактеристичних вредности интензитета падавина;
- Приликом усвајања решења објекта за евакуацију, односно третман отпадних вода, неопходно је придржавати се важеће законске регулативе прописане у достављеним условима надлежног предузећа;
- Отицање унутрашњих вода омогућити изградњом одговарајућих објеката, а за њихово одвођење предвидети одговарајуће мере и објекте;
- У оквиру простора у обухвату Плана приказати евидентиране заштићене области у складу са регистром заштићених области и обухватити тиме прописане забране, ограничења права и обавеза за кориснике водног земљишта и водних објеката, приликом утврђивања правила градње, коридора, траса и др;
- Предвидети наменски одређен простор/плато за смештај контејнера комуналног отпада који ће се редовно одржавати и периодично празнити од стране надлежног комуналног предузећа, као и уређаја за преузимање отпадних минералних уља, отпадних вода и др отпадних материја са пловних објеката у зони постојеће луке и зони марине;

- Планом детаљне регулације, планирана је обимна реконструкција и доградња луке “Прахово”, која припада категорији лука међународног значаја. У оквиру луке, осим уређења зимовника, предвиђена је и изградња пословног објекта, отворених и затворених складишта за све врсте материјала, сировина (чврстих и течних), отпада (опасног и неопасног), контејнерски терминал са уређајем за пуњење и пражњење контејнера, и радионица за њихово одржавање.
 - Обавезно је адекватно управљање свим врстама отпада, који настаје у оквиру комплекса, са опасних материја које се складиште привремено,
 - Адекватно управљање са отпадом који настаје у процесу чишћења таложника масти и уља;
 - Тежити примени система рецикулације и рационалног коришћења и потрошње воде, сагласно мерама контроле, спречавања и минимизирања потенцијално штетних утицаја на животну средину;
 - Обавезна је стална контрола количине и квалитета пречишћених отпадних вода по изласку из локалних система за пречишћавање;
 - Ради заштите квалитета воде Дунава, забрањено је испуштање загађујућих суспензија са обале или са пловних објеката у Дунав;
 - У водоток се смеју упуштати само чисте атмосферске воде након третмана на таложнику и сепаратору масти и уља, у циљу очувања класе вода у реципијенту;
 - Чишћење садржаја из таложника за нечистоће и сепаратора масти и уља мора вршити овлашћена организација, а коначна диспозиција талоба биће ван комплекса предметног Плана;
 - Лучки оператер у подручју водне јединице „Дунав и Тимок – Неготин“, у оквиру сектора Д.1.1. и хидромелиорационог система (ХМС) „Доњи Дунав“ ДД7 Неготинска низија Балта Маре, у обавези је да поступа према Републичком Оперативном плану одбране од поплава за водотоке И реда за 2018.годину („Сл. гл. РС“, бр.15/18) за територију лучког подручја, тако да се не погоршавају постојећи услови заштите од великих вода реке Дунав.
 - обавезно је постављање уређаја за преузимање отпадних минералних уља, уљних смеша, отпадних вода и других отпадних материја са пловних објеката у зони луке;
 - у зони постојеће луке, обавезно успоставити управљање свим врстама отпада;
- обавезно је постављање обалских објеката за преузимање бродског отпада у зони луке.

Мере заштите воде у Лучком подручју

- У складу са Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места ("Службени гласник РС", бр. 33/2015, 86/016 и 54/2019) прописани су услови који морају да се испуне у дефинисаним лукама, пристаништима и другим претоварним местима, као и услови односно мере заштите које се директно односе на заштиту вода од загађења, деградације или нарушавања водног система.
- У том смислу Лука од међународног значаја мора да буде опремљена пријемним станицама за преузимање отпада који настаје при експлоатацији брода, као и судовима за пријем отпадног уља, отпадне воде, отпадног мазива и комуналног отпада. Цевоводи за преузимање отпада насталог при експлоатацији брода морају бити опремљени прирубницама у складу са важећим европским стандардом.

- Лука од међународног значаја мора да има опрему за спречавање ширења и отклањање последица загађења воде, као и опрему за спречавање да се уља, деривати уља и друге опасне материје које се излију на оперативну обалу даље излију у воду. Опрема обухвата плутајуће бране - односно баријере, као и другу опрему за спречавање ширења уља, уљних деривата и других опасних материја у лучком акваторију.
- У зони луке забрањено је спаљивање смећа, муља, талоба и посебног отпада на пловилу, испуштање отпадне воде са пловила намењених за превоз путника са више од 50 кабина, као и премазивање пловила уљем или чишћење спољњег дела пловила с производима чије је отицање у воду забрањено. Такође није дозвољена употреба система против обрастања пловила који садрже елементе живе, арсена, органске елементе који се користе као биоциди, као и хексахлорициклохексан. Обавезно је постављање уређаја за преузимање отпадних минералних уља, уљних смеша, отпадних вода и других отпадних материја са пловних објеката у зони постојеће луке и зони марине.
- У циљу ефикасног деловања у ванредној ситуацији, лука од међународног значаја мора да има план и обучено особље за реаговање у случају загађења воде.

Посебне мере заштите вода - обавезе носиоца пројекта/оператера:

- носиоци пројекта и оператери - генератори отпадних вода који испуштају отпадне воде непосредно у реципијент дужни су да обезбеде пречишћавање отпадних вода до нивоа који одговара граничним вредностима емисије, односно до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента (комбиновани приступ), узимајући строжији критеријум од ова два;
- носиоци пројекта и оператери генератори отпадних вода, који отпадне воде испуштају у реципијент или јавну канализацију дужни су да изграде погоне или уређаје за пречишћавање отпадних вода до захтеваног нивоа;
- носиоци пројекта и оператери генератори отпадних вода, који отпадне воде испуштају у јавну (насељску) канализацију дужни су да од надлежног органа општинске управе исходују Акт о испуштању отпадних вода у јавну канализацију;
- носиоци пројекта и оператери генератори отпадних вода, који отпадне воде испуштају у реципијент и јавну (градску, насељску) канализацију, дужни су да поставе уређаје за мерење, да врше континуирано мерење количине отпадних вода, да контролишу и испитују биохемијске и механичке параметре квалитета отпадних вода и да извештај о извршеним мерењима квартално достављају јавном водопривредном предузећу, министарству надлежном за послове заштите животне средине и Агенцији за животну средину;
- носиоци пројекта и оператери генератори отпадних вода, који имају уређаје за пречишћавање отпадних вода у обавези су да испитују квалитет отпадних вода пре и после пречишћавања, да обезбеде редовно функционисање уређаја за пречишћавање отпадних вода и да воде дневник њиховог рада;
- мерења количина и испитивање квалитета отпадних вода врши овлашћена институција (правно лице), у складу са Законом о водама;
- носиоци пројекта и оператери генератори отпадних вода у обавези су да изврше накнаду за загађивање вода (за непосредно или посредно загађивање воде), а који испуштају отпадне воде у сопствену канализацију, водоток, канале, врше

сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних и атмосферских вода системом јавне канализације, испуштају на пољопривредно, грађевинско или шумско земљиште загађујуће супстанце које на непосредан или посредан начин загађују воде, производе, односно увозе ђубрива и хемијска средства за заштиту биља и уништавање корова, као и детергенте на бази фосфата;

- у циљу заштите реципијента и планираног постројења, Локална самоуправа мора донети Правилник о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у јавну канализацију, као саставни део Одлуке о коришћењу, управљању и одржавању водоводне, фекалне и атмосферске канализационе мреже на територији општине. Овим Правилником се прописују услови и ниво загађења отпадних вода, које поједини технолошки процеси морају испунити при упуштању у мрежу јавне насељске канализације.

Поступање са отпадом

На локацији "Зеленог терминала" предвиђени су објекти за преузимање отпада са бродова, и привремено складиштење.

У оквиру зеленог терминала предвиђена је опрема за више врста отпадних уља, резервоари са одговарајућим танкванама, и друга пратећа неопходна опрема.

Течни отпад (каљужна вода, емулзија и уља са дна бродова) се директно из резервоара брода сакупљача препумпавају у резервоаре Зеленог терминала. Потребно је предвидети мерење унете количине сваке појединачне врсте течног отпада.

Комадни терет (бурад и контејнери могу да се се истоварају на док Зеленог терминала или директно у камион помоћу дизалице Брода сакупљача, одакле се камионом одвозе до Зеленог терминала. На пријему се врши њихово мерење на теретној ваги у циљу вођења дневне евиденције примљеног отпада, по врстама.

После регистрације њиховог пријема, идентификације и евидентирања унете количине отпада, комадни отпад се виљушкарем смешта испод настрешница за опасни, односно неопасни отпад, у одговарајуће боксове, који су обезбеђени од утицаја атмосферских услова и сваки отпад има тачно одређено и обележено место привременог складиштења (Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. Гласник РС“, бр.92/2010).

Вођење евиденције о врстама и количини примљеног отпада врши се сагласно Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Службени гласник РС", број 7/2020.).

Приликом предаје отпада овлашћеном оператеру обавезно је мерење отпада према врстама и вођење евиденције о тренутним количинама привремено складиштеног отпада. Комадни отпад се мери на теретној ваги на којој се истовремено врши и контрола количине примљеног отпада, а течни отпада из резервоара за привремено складиштење отпада се мери применом протокомера приликом истакања из резервоара.

Отпад се може предати само овлашћеним оператерима са којима постоји потписан важећи уговор о вршењу услуге збрињавања отпада, за сваку врсту отпада

- Изградња у обухвату Плана је дозвољена искључиво у складу са правилима уређења и грађења дефинисаним у Плану;
- Није дозвољено депоновање и одлагање отпада и отпадног материјала било које врсте мимо правила прописаних у Плану, са тачно дефинисаним локацијама и уређеним просторима,
- Обавезне су мере забране просипања и изливања свих врста отпадних вода на земљиште;
- Обавезна је контролисана употреба соли, ризле и других средстава за одржавање путева у зимским условима, у циљу спречавања потенцијално негативних утицаја на квалитет земљишта;
- За планиране садржаје / пројекте који могу бити потенцијални извори загађивања или угрожавања земљишта, обавезна је процена утицаја на животну средину са планом мера за заштиту земљишта од загађивања, мерама превенције, спречавања и отклањања могућих извора загађивања и деградације, као и мерама мониторинга стања и квалитета земљишта;
- Привредни субјекти у зони морају да обезбеде простор, услове и опрему за сакупљање и привремено чување различитих отпадних материја (у складу са карактером отпада и прописаним условима за одређене врсте отпада);
- Складиштење сировина, полупроизвода и производа вршити на одговарајући начин, у циљу заштите земљишта и подземних вода од загађења, у складу са посебним законима.
- Ако при извођењу радова дође до удеса на грађевинским машинама или транспортним средствима, односно изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине.

Мере и услови хидротехничког уређења

Хидротехничко уређење простора у обухвату Плана односи се на изградњу хидротехничких објеката предвиђених овим Планом.

У складу са условима надлежног предузећа Планом се дефинишу услови и мере хидротехничког уређења и заштите које се односе на систем водоснабдевања и каналисања, третман и евакуацију отпадних вода у циљу заштите квалитета воде Дунава, који је планиран као реципијент

Систем водоснабдевања санитарно исправном водом се планира прикључком на градску вододводну мрежу,, док се за снабдевање техничком водом за одржавање и прање уређених површина и противпожарну заштиту планира прикључком на индустријски цевовод и водозахват на Дунаву који је изграђен за потребе комплекса ИХП „Прахово“.

Систем каналисања за атмосферске, санитарно-технолошке отпадне воде са саобраћајница и из гравитирајућих објеката се планира као сепарациони систем.

Евакуација атмосферских вода са условно незагађених кровних и некомуникационих површина предвиђа се системом ригола без претходног третмана у околне зелене површине или реку Дунав уз обезбеђење обале на месту испуста у реципијент.

Загађене зауљене атмосферске воде са манипулативних површина као и воде од прања и одржавања тих површина, пре испуштања у реципијент, морају се прикупити посебним системом

канализације и спровести преко таложника за уклањање механичких нечистоћа и сепаратора за уклањање нафте и њених деривата, таквим да ефлуент буде у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/2011, 48/2012 и 1/2016).

Планира се бетонирање оперативних платоа на комплексима који се не озелењавају са ободним риголама усмереним ка најнижој тачки свих изнивелисаних површина (саобраћајних и манипулативних), како би се на једном месту прихватиле све загађене кишне воде и довеле до реципијента. Планира се да се ове воде прихвате посебним канализационим системом. Евакуација течне фазе из септика подземно или у површинске воде није дозвољена. Смер евакуације отпадних вода усаглашен је са усвојеном трасом фекалног колектора.

У склопу система за третман и евакуацију отпадне воде ће се спровести кроз планирани кроз сепаратор уља и масти. Чишћење садржаја из таложника за нечистоће и сепараторе уља и масти врши овлашћено предузеће сертификовано за ту врсту делатности, а коначна диспозиција талогоа треба да буде депонија коју одреди санитарни орган или да се рециклира. Приликом усвајања решења објекта за евакуацију, односно третман отпадних вода, неопходно је придржавати се важеће законске регулативе прописане у достављеним условима надлежног предузећа;

У Плану се дефинишу положаји и трасе за све објекте водовода и канализације, ППОВ, таложнике, сепараторе или друге уређаје.

Заштита од буке и вибрација

- Формирати заштитни зелени појас ван површина предвиђених за лучко подручје, по спољном ободу комплекса.
- Избор зеленила мора бити прилагођен зонским и локацијским условима, у складу са пејсажним и еколошко-биолошким захтевима;
- Обавезно је озелењавање паркинг-простора и хортикултурно уређење слободних површина у оквиру појединачних комплекса;
- Обавезна је процена утицаја на животну средину за планиране садржаје/пројекте који могу представљати потенцијалне изворе буке и вибрација;
- При пројектовању, односно изградњи објеката, применити техничке услове и мере звучне заштите помоћу којих ће Правилником о условима и нормативима за пројектовање стамбених зграда и станова ("Сл. гласник РС", бр. 58/2012, 74/2015 и 82/2015).

Мере за унапређење енергетске ефикасности

Под енергетском ефикасношћу подразумевају се мере које се примењују у циљу смањења потрошње енергије. Према Закону о планирању и изградњи, унапређење енергетске ефикасности је смањење потрошње свих врста енергије, уштеда енергије и обезбеђење одрживе градње применом техничких мера, стандарда и услова планирања, пројектовања, изградње и употребе објеката.

Опште мере за унапређење енергетске ефикасности:

- рационална употреба квалитетних енергената и повећање енергетске ефикасности у производњи, дистрибуцији и коришћењу енергије код крајњих корисника енергетских услуга,
- рационално коришћење необновљивих природних и замена необновљивих извора енергије обновљивим где год је то могуће,
- побољшање енергетске ефикасности и рационално коришћење енергије на нивоу општине – у јавним комуналним предузећима, установама и јавним објектима у надлежности општине применом мера на грађевинском омотачу, систему грејања и унутрашњем осветљењу;
- подизање нивоа свести крајњих корисника о енергетској ефикасности, потреби за рационалним коришћењем енергије и уштеди која се може постићи спровођењем информативних капања о енергетској ефикасности;

Европска директива ЕУ 2002/91/ЕС о енергетској ефикасности зграда има за циљ повећање енергетских перформанси јавних, пословних и приватних објеката доприносећи ширим циљевима смањења емисије гасова са ефектом стаклене баште. Ова директива је дизајнирана да задовољи Кјото протокол и одговори на питања из Зелене књиге ЕУ о сигурном снабдевању енергијом. Овом директивом се постављају минимални захтеви енергетске ефикасности за све нове и постојеће зграде које пролазе кроз велике преправке.

Посебне мере за унапређење енергетске ефикасности:

- извођење грађевинских радова на свим објектима у границама Плана, у циљу повећања енергетске ефикасности - боља изолација, замена прозора, ефикасније грејање и хлађење;
- подизање нивоа свести крајњих корисника о енергетској ефикасности, потреби за рационалним коришћењем енергије и уштеди која се може постићи спровођењем мера енергетске ефикасности;
- побољшање енергетске ефикасности јавне расвете - замена старих сијалица и светиљки новом опремом која смањује потрошњу,
- побољшање енергетске ефикасности водовода и канализације - уградњом фреквентних регулатора и пумпи са променљивим бројем обртаја;
- побољшање енергетске ефикасности даљинског грејања изградњом модерних подстаница, уградњом термостатских вентила, делитеља топлоте, увођењем система наплате према потрошњи.

Заштита од могућих прекограничних утицаја

Подручје Плана се простире десном обалом реке Дунав, која представља границу Општине и државну границу са Румунијом. Река Дунав представља пан-европски коридор VII.

На основу критеријума дефинисаних Анексом I Закона о потврђивању Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту ("Службени гласник РС - Међународни уговори", бр. 102/07), активности на унутрашњим пловним путевима су препознате као извори могућих прекограничних утицаја.

Опште мере заштите од прекограничних утицаја

- свака Страна треба да обезбеди консултације органа надлежних за заштиту животне средине у поступку имплементације планова и програма за које постоји вероватноћа изазивања прекограничних утицаја;
- свака Страна треба да обезбеди учешће јавности у провери планова и програма и омогући доступност закључака јавности у средствима информисања;
- свака Страна треба да обезбеди да се за планове и програме за које треба да се врши стратешка процена утицаја на животну средину припреми извештај о животној средини у складу са садржајем дефинисаним Анексом IV Закона о потврђивању протокола о стратешкој процени утицаја на животну средину уз конвенцију о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту ("Службени гласник РС - Међународни уговори", број 1/10);
- свака Страна прати значајне ефекте на животну средину, укључујући здравље, спровођења планова и програма да би, између осталог, утврдила, у раној фази, непредвиђене негативне утицаје и да би могла да предузме одговарајуће активности ремедијације;
- тамо где Страна порекла сматра да је вероватно да ће спровођење плана или програма имати значајне прекограничне ефекте на животну средину, укључујући здравље, и где је вероватно да нека страна за коју је вероватно да ће бити значајно погођена то буде захтевала, Страна порекла што је раније могуће пре усвајања плана или програма обавештава погођену Страну;
- свака Страна ће обезбедити израду Стратешких процена утицаја за планове и програме који ће вероватно имати значајне утицаје на животну средину;
- обавезна је процена утицаја на животну средину за све пројекте и активности за које постоји вероватноћа изазивања прекограничних утицаја.

Мере заштите и услови и у погледу геомеханичке стабилности терена

Услови за изградњу садржаја у обухвату Плана са становишта геомеханичке стабилности терена детерминисани су карактеристикама подручја, али и врстом и карактером планираних објеката.

Према геоморфолошким карактеристикама тла, геомеханичка стабилност терена у начелу задовољава услове за изградњу планираних садржаја у обухвату Плана. У складу са тим, Планом се не утврђују посебни услови у погледу обезбеђења геомеханичке стабилности, а у складу са оцењеним потребама, у фази израде пројектне документације за планиране садржаје на појединим локацијама ће се вршити детаљнија геомеханичка испитивања.

2.5. МЕРЕ И СТАНДАРДИ ПРИСТУПАЧНОСТИ

У складу са планираним наменама, садржајима, активностима и делатностима односно начином коришћења планираних објеката, приликом пројектовања и изградње објеката и слободних површина није потребно придржавати се услова којима се површине и објекти чине приступачним особама са инвалидитетом, старим особама и деци (Правилник 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. 22/2015).

Лучко подручје је подручје које се користи за обављање лучке делатности, којим управља Агенција за управљање лукама и на којем важи посебан и строго контролисан режим контроле доласка и одласка пловила, као и уласка и изласка возила и лица.

3. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА ПО КАРАКТЕРИСТИЧНИМ ЦЕЛИНАМА И ЗОНАМА

Правила уређења и грађења у овом Плану дефинишу се за цео обухват Плана, као скуп *општих правила* за изградњу и реконструкцију објеката и уређења грађевинског земљишта, и скуп *посебних правила* за изградњу објеката у урбанистичким целинама и зонама утврђеним у овом Плану.

Правила уређења и грађења служе за утврђивање урбанистичких и других услова за изградњу, односно издавање локацијских услова и грађевинске дозволе и израду урбанистичких пројеката - у складу са пропозицијама овог Плана.

Нивелациони план дела лучке територије

Територија Луке Прахово није униформно нивелисана и налази се у распону кота од 38.40 mmn до 38.80 mmn. Ово се односи и на оперативну обалу. Делови изграђени са вертикалним кејом, имају различите завршне коте кејске површине. То значи да ће у некој од предстојећих реконструкције ове Луке, један од предмета реконструкције бити и довођење територије Луке на јединствену завршну коту.

Полазећи од ове чињенице, а имајући у виду последице које ће то изазвати на постојеће и нове саобраћајнице, упуштене железничке колосеке, кејске површине, кранске стазе, другу стабилну и мобилну претоварну опрему и инсталационе коридоре инфраструктурних мрежа у луци, предложено је да се генерална кота Луке Прахово дефинише на коти 38.80 mmn, тј. постојећој највишој коти на вертикалном кеју везова 1 и 2.

Све манипулативне површине са АБ застором (плочом), ГИШ затворених железничких колосека, саобраћајнице и саобраћајне површине, насута нова територија Луке и др. имаће јединствену завршну коту нивелације 38.80 mmn.

Врста и намена објеката чија је изградња забрањена

Објекти чија је изградња забрањена су сви они објекти за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, а за које се, у прописаној процедури, не обезбеди сагласност на процену утицаја објекта на животну средину.

На простору предвиђеном за заштитне појасеве не могу се градити објекти и вршити радови супротно разлогу због којег је појас успостављен.

Типологија објекта

Објекти могу бити постављени на грађевинској парцели:

- ☐ у непрекинутом низу—објекат на парцели додирује обе бочне границе грађевинске парцеле (није дозвољено позиционирање отвора на бочним странама објекта);
- ☐ у прекинутом низу—објекат на парцели додирује једну бочну границу грађевинске парцеле (није дозвољено позиционирање отвора на бочној страни објекта која лежи на граници парцеле);
- ☐ као слободностојећи—објекат не додирује ни једну границу грађевинске парцеле.

Удаљеност новог објекта од другог објекта, било које врсте изградње или нестамбеног објекта, утврђује се применом правила о удаљености новог објекта од границе суседне парцеле, које је прописано у посебним правилима градње овог Плана.

При издавању Локацијских услова, типологија објекта се одређује на основу претежне заступљене типологије објеката у блоку.

Кота пода приземља

Кота приземља објекта одређује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта, и то:

- ☐ кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног или приступног пута;
- ☐ кота приземља стамбених објеката може бити највише 1,20 m виша од нулте коте;
- ☐ а објекте на стрмом терену са нагибом од улице (наниже), када је нулта кота нижа од коте нивелете јавног пута, кота приземља може бити највише 1,20 m нижа од коте нивелете јавног пута;
- ☐ а објекте на стрмом терену са нагибом који прати нагиб саобраћајнице кота приземља објекта одређује се применом одговарајућих тачака овог става;
- ☐ а објекте који имају индиректну везу са јавним путем, преко приватног пролаза, кота приземља утврђује се локацијском дозволом и применом одговарајућих тачака овог става;
- ☐ а објекте који у приземљу имају нестамбену намену (пословање и делатности) кота приземља може бити максимално 0,20 m виша од коте тротоара (денивелација до 1,20 m савладава се унутар објекта).

Изградња других објеката на истој грађевинској парцели

Дозвољена је изградња више објеката на грађевинској парцели, уз поштовање свих прописаних параметара утврђених овим Планом. У случају да се гради више објеката на грађевинској парцели/комплексу, обезбедити потребне услове за технолошко функционисање, као и оптималну организацију у односу на сагледљивост, приступ и суседне кориснике.

Положај објекта у односу на регулацију

Грађевинска линија јесте линија на, изнад и испод површине земље и воде до које је дозвољено грађење основног габарита објекта.

Грађевинска линија испод површине земље до које је дозвољено грађење, по правилу је до граница парцеле и до регулационе линије.

Грађевинска линија се налази на грађевинској парцели на растојању од регулационе линије, које је утврђено овим Планом.

Грађевински објект поставља се предњом фасадом на грађевинску линију, односно, унутар простора оивиченог грађевинском линијом и границама грађења (које чине прописана удаљења од граница суседних парцела). Дозвољена грађевинска линија подразумева дистанцу до које је могуће поставити објекте на парцели и која се не сме прекорачити према регулационој линији, а може бити више повучена ка унутрашњости комплекса.

Грађевински елементи који могу прелазити грађевинску линију

Грађевински елементи на нивоу приземља могу прећи грађевинску линију (рачунајући у хоризонталној пројекцији од основног габарита објекта), и то:

- ☐ излози локала – 0,3m по целој висини, уколико најмања ширина тротоара износи 3,0m;
- ☐ излози локала – 0,60m по целој висини у пешачким зонама;
- ☐ транспарентне браварске конзолне надстрешнице у зони приземне етаже – 2,00m по целој ширини објекта са висином изнад 3,00m;
- ☐ платнене надстрешнице са браварском конструкцијом – 1,00m од спољне ивице тротоара на висини изнад 3,00m а у пешачим зонама према конкретним условима локације;
- ☐ конзолне рекламе - 1,20m на висини изнад 3,00m.

Испади на објекту не могу прелазити грађевинску линију више од 1,60 m и то на делу објекта вишем од 3,0 m. Хоризонтална пројекција испада поставља се у односу на грађевинску, односно регулациону линију.

Грађевински елементи (еркери, дократи, балкони, конзоле, улазне надстрешнице са и без стубова и сл.) на нивоу првог спрата могу да пређу грађевинску линију (рачунајући од основног габарита објекта), а не и регулациону линију и то:

- ☐ на делу објекта према предњем дворишту до регулационе линије – 1,20m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 50% уличне фасаде изнад приземља;
- ☐ на делу објекта према бочном дворишту претежно северне оријентације – 0,60m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 30% бочне фасаде изнад приземља;
- ☐ на делу објекта према бочном дворишту претежно јужне оријентације – 0,90m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 30% бочне фасаде изнад приземља;
- ☐ на делу објекта према задњем дворишту (ако је растојање до задње линије суседне грађевинске парцеле од 5,00m) – 1,20m, али укупна површина грађевинских елемената не може прећи 30% од задње фасаде изнад приземља;
- ☐ линија крова према улици не сме прећи линију венца.

Отворене спољне степенице могу се постављати уз објекатт, према улици, ако је грађевинска линија најмање 3,00m увучена у односу на регулациону линију и ако савлађују висину до 0,90m. Степенице које савлађују висину преко 0,90m улазе у габарит објекта.

Ступенице које се постављају уз бочни или задњи део објекта не могу ометати пролаз и друге функције дворишта.

Грађевински елементи испод коте тротоара – подрумске етаже – могу прећи грађевинску односно регулациону линију (рачунајући од основног габарита до хоризонталне пројекције испода) и то:

- ☐ стопе темеља и подрумски зидови – 0,15m до дубине од 2,60m испод површине тротоара, а испод те дубине 0,50m;
- ☐ шахови подрумских просторија до нивоа коте тротоара – 1,00m.

Стопе темеља не могу прелазити границу суседне парцеле, осим уз сагласност власника / закупца суседне парцеле.

Паркирање возила

За паркирање возила, власници објекта свих врста обезбеђују манипулативни простор и паркинг или гаражна места на сопственој грађевинској парцели, изван површине јавног пута, а по следећем нормативу односа потребних паркинг или гаражних места и то:

- ☐ пословање, комерцијални објекти - 1 ПМ/100m² бруто површине објекта или 1ПМ за једну пословну јединицу, уколико је мања од 100m² бруто;

Препоручује се да се тротоари и паркинзи израђују од монтажних бетонских елемената или плоча који могу бити и у боји, а све у функцији вођења, раздвајања и обележавања различитих намена саобраћајних површина; ово, поред обликовног и визуелног ефекта, има практичну сврху код изградње и реконструкције комуналних водова (прикључних инсталација).

За озелењавање паркинг простора користити лишћарско дрвеће које има уску и пуну крошњу, висине 4,0 – 5,0 m (*Crataegus monogyna stricta*, *Acer platanoides Columnare*, *Acer platanoides erectum*, *Betula alba Fastigiata*, *Carpinus betulus fastigiata* и слично), по моделу да се на четири паркинг места планира по једно дрво.

Површина гаража које се планирају надземно на грађевинској парцели урачунавају се при утврђивању индекса заузетости.

Приликом димензионисања паркинг места за управно и косо паркирање поштовати техничке прописе и упутства који регулишу предметну материју.

Ограђивање грађевинске парцеле

Грађевинске парцеле могу се ограђивати зиданом оградом до висине од 0,90m рачунајући од коте тротоара или транспарентном оградом до висине од 1,40m.

Парцеле чија је кота нивелете виша од 0,90m од суседне, могу се ограђивати транспарентном оградом до висине 1,40m, која се може поставити на подзид чија висина се одређује одговарајућом техничком документацијом.

Зидане и друге врсте ограда постављају се на регулациону линију тако да ограда, стубови оgrade и капије буду на грађевинској парцели која се ограђује.

Зидана непрозирна ограда између парцела подиже се до висине 1,40 m, уз сагласност суседа, тако да стубови ограде буду на земљишту власника / закупца ограде.

Суседне грађевинске парцеле могу се ограђивати живом зеленом оградом, која се сади у осовини границе грађевинске парцеле или транспарентном оградом до висине од 1,40m, која се поставља према катастарском плану и оперативу, тако да стубови ограде буду на земљишту власника ограде.

Ограде парцела на углу улица не могу бити више од 0,90 m од коте тротоара, због прегледности раскрснице и мора да буду транспарентне.

Врата и капије на уличној оградни не могу се отворати ван регулационе линије.

Грађевинске парцеле на којима се налазе објекти који представљају непосредну опасност по живот људи, као и грађевинске парцеле посебне намене, ограђују се на начин који одреди надлежни орган.

Грађевинске парцеле на којима се налазе привредни објекти и други објекти у радним зонама могу се ограђивати зиданом или транспарентном оградом висине до 2,20m.

Грађевинске парцеле на којима се налазе вишепородични објекти, по правилу, се не ограђују, као и парцеле за објекте од јавног интереса.

Изузетно, приликом ограђивања спортских терена и комплекса, могуће је изградити транспарентну ограду и веће висине, од прописане, у функцији одвијања спортских активности.

Правила за нивелацију на грађевинским парцелама

Површинске воде се одводе са парцеле слободним падом према риголама, односно према улици, са најмањим падом од 1,5%.

Површинске воде са једне грађевинске парцеле не могу се усмеравати према другој парцели.

Насипање терена не сме угрозити објекте на суседним парцелама

Услови за постојеће објекте

Код постојећих објеката дозвољена је реконструкција, доградња, надградња, адаптација, санација, инвестиционо одржавање и текуће (редовно) одржавање објекта, као и промена намене, уз поштовање свих прописаних урбанистичких параметара који се примењују за нову изградњу.

Реконструкција, доградња и адаптација се не могу одобрити за постојеће објекте који су бесправно изграђени односно не поседују грађевинску односно употребну дозволу.

За изграђене објекте, чија је међусобна удаљеност у супротностима са правилима из Плана, реконструкција, санација и адаптација се може вршити само у постојећем габариту објекта, без наспрамних отвора према суседном објекту.

На парцелама на којима постоје објекти склони паду, а који не испуњавају услове за изградњу нових објеката у складу са утврђеним правилима за грађење, дозволиће се реконструкција постојећег објекта уколико се тиме може обезбедити сигурност и стабилност објекта истог габарита и спратности.

Услови за естетско и архитектонско обликовање објеката

Спољни изглед објекта, облик крова, примењени материјали, боје и други елементи утврђују се архитектонским пројектом.

У обликовном смислу, нови објекти треба да буду уклопљени у амбијент, са квалитетним материјалима и савременим архитектонским решењима.

Услови за уређење парцеле/комплекса

Дозвољена је фазна реализација комплекса и градња објекта, до реализације максималних капацитета, тако да се у свакој фази обезбеди несметано функционисање у смислу саобраћајног приступа, паркирања, уређења слободних и зелених површина и задовољење технолошких и инфраструктурних потреба.

Интерну саобраћајну мрежу у пословним и привредним комплексима планирати тако да опслужује све планиране објекте и кружни ток за возила посебне намене (противпожарна и слично). У оквиру комплекса, противпожарни пут не може бити ужи од 3,5m за једносмерну комуникацију, односно 6,0m за двосмерну комуникацију.

Уређење зелених површина планирати тако да се заснива се на испуњавању санитарно- хигијенских функција, декоративне и заштитних функција. Могућа је комбинација дрвореда, група дрвећа и жбуња и живе ограде као и цветних површина. Садњу дрвореда извршити на прописаним удаљеностима од објеката, минимум 3 m од ивичњака паркинга, у садне јаме минималне ширине 120 cm. Растојање између стабала у дрворедима је 8, 10 и више метара у зависности од врсте, чије крошње могу да се додирују и преклапају. Планом зеленила омогућити природно проветравање, а на основу климатских услова средине. Треба водити рачуна о биоеколошким карактеристикама биљака, као и о отпорности на ветар и загађивање. За зелене масиве треба бирати врсте са декоративним стаблима и крошњама, интересантним цветовима, необичних облика листова и боје. Може се применити и слободан, пејзажни начин комбиновања биљних група. Обавезни део ових површина су травњаци, који заузимају највећи део површине, који заједно са високим растињем из зеленог масива омогућавају ублажавање оштрих контура зграда. План зеленила усагласити у оквиру комплекса са синхрон планом интерних инсталација.

Правила за прикључење на инфраструктурну мрежу

Прикључење на мрежу комуналне инфраструктуре врши се према постојећим техничким могућностима мреже, а на основу општих правила дефинисаних у овом Плану, односно услова надлежног дистрибутивног предузећа.

Могуће је планирање нових прикључака на локални пут/државни пут, за потребе формирања додатних приступа лучком подручју, као и прилагођавање постојећих и планираних прикључака новом саобраћајном решењу државног пута. Приликом планирања нових приступних саобраћајница, и њихових прикључака, на основу овог плана је могуће приступити директној изради техничке документације, уз обавезно поштовање услова ималаца јавних овлашћења прибављених у поступку обједињене процедуре.

Приликом израде техничке документације, односно изградње објеката, инвеститор, односно надлежни орган у име инвеститора, у обавези је да прибави посебне услове за прикључење објекта на јавну инфраструктурну мрежу надлежних дистрибутивних предузећа / управљача инфраструктурних система.

Правила за одлагање комуналног отпада

Мере управљања отпадом дефинисане су на основу смерница из докумената вишег реда као и на основу процењене количине и карактеристика отпада који настаје и који ће настајати на подручју Плана.

На планском подручју настају и следеће врсте отпада:

- ☐ комунални отпад,
- ☐ амбалажни и рециклабилни отпад,
- ☐ бродски отпад у луци (комунални отпад, отпад са карактеристикама секундарних сировина, опасан отпад, воде од прања, отпад пореклом од терета који се превози).

Поступање са комуналним отпадом – мора бити у складу са Локалним планом управљања отпадом. Сакупљање, транспорт, третман и одлагање комуналног отпада са подручја Плана мора бити организовано преко надлежног комуналног предузећа. За ефикасно и еколошки прихватљиво управљање отпадом на подручју Плана, потребно је:

- ☐ успоставити сакупљање, транспорт и одлагање комуналног отпада преко надлежног комуналног предузећа, у складу са Локалним планом управљања отпадом;
- ☐ поставити судове (контејнере, корпе) за сакупљање отпада у зони луке и зони приобаља;
- ☐ редовно пражњење контејнера и корпи и транспорт отпада са локација у складу са условима надлежног комуналног предузећа.

Поступање са бродским отпадом је дефинисано домаћом законском регулативом: Законом о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Службени гласник РС”, број 73/10, 121/12, 18/2015, 96/2015-др.закон, 92/2016, 104/2016-др.закон, 41/2018), Законом о водама („Сл. гласник РС“ бр. 30/10, 93/12 и 101/16), Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10 и 14/16), као и релевантним међународним конвенцијама споразумима и програмима из ове области: Европска директива о водама 2000/60/ЕС, Конвенција о заштити реке Дунав, Конвенција о режиму пловидбе на реци Дунав („Сл. гласник СРЈ – Међународни уговори” бр. 6/98), Конвенција о спречавању загађења са бродова МАРПОЛ („Сл. гласник РС – Међународни уговори” бр. 1/10). Дирекција за унутрашње пловне путеве - Пловпут је укључена у пројекат „WANDA” који има за циљ успостављање одрживог, еколошки прихватљивог и међународно координираног приступа управљању отпадом са бродова - укључујући дефинисање и примену одговарајућих мера - на току реке Дунав.

Мере за управљање бродским отпадом:

- обавезно је организовано управљање свим врстама отпада које настају у зони пристана, а потичу са пловила или обалских садржаја,
- обавезно постављање уређаја за преузимање отпадних минералних уља, уљних смеша, отпадних вода и других отпадних материја са пловних објеката у зони пристана и марина,
- комунални отпад са бродова сакупљати у контејнерима, чије пражњење треба поверити надлежном комуналном предузећу,
- са отпадом који има карактеристике секундарних сировина поступати у складу са са 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),

- чврст отпад са карактеристикама секундарних сировина (папир, картон, стакло, пластика) и други рециклабилни отпад прикупљати у посебним контејнерима (жичани за папир, картон и пластику, затворени контејнери за стакло) и уступати овлашћеним правним и физичким лицима уз евиденцију,
- марине и пристани морају бити опремљени уређајима и опремом за заштиту животне средине и то: 1) комуналном опремом за одлагање отпада:
- један контејнер (2 m³) за одлагање чврстог отпада на 50 везова,
- један контејнер (200 l) за одлагање отпадних уља на 50 везова,
- могућност пражњења санитарно-фекалних вода са пловила на еколошки начин (уређаји за црпљење, канализација, санитарна септичка јама, систем за пречишћавање); □ простор за пражњење хемијских тоалета;
- опремом за одржавање акваторије – чамац на моторни погон дужине до 4м за дневно прикупљање чврстог пливајућег отпада у акваторији марине (исти чамац може да се користи и за постављање пливајућих брана).
- системом за одсисавање санитарно-фекалних вода са пловила која се привезују
- у случају изливања опасних материја у Дунав, примењују се најбоље доступне технике за ограничавање протекла и уклањања изливених материја. Постоји више начина за чишћење водених екосистема у случају изливања уља и нафтних деривата, неке од њих су:
- ограђивање расутих материја и прикупљање са површине воде опремом за упијање;
- посипање изливених материја хемијским супстанцама које убрзавају разградњу;
- биоразградња убацивањем микроорганизама у просуте материје.

3.2 Посебна правила уређења и грађења у обухвату Плана

У оквиру предметног Плана принципи и правила грађења су дефинисани према планираним целинама и зонама и служе за:

- регулисање изградње на дефинисаном грађевинском земљишту
- регулисање изградње површина и објеката јавне намене
- регулисање изградње инфраструктурних система

Дефинисана правила уређења и грађења су дата према планираним целинама и зонама у оквиру следећих табела:

Целина А	Лучко подручје
Зона I	Лучка територија
ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА	
<i>Општи услови за формирање грађевинске парцеле</i>	
Планом је дат предлог формирања јединствене грађевинске парцеле, са геодетским елементима који су приказани у оквиру <i>Графичког прилога бр.11- Предлог парцелације и препарцелације јавних површина и предлог за формирање грађевинских парцела на осталом грађевинском земљишту</i>, где је приказан предлог парцелације у случају проширења до максималних граница. Могуће је формирати и мању парцелу, у складу са пројектом којим се планира проширење. Формирање нових парцела које нису предвиђене Планом парцелације, вршиће се <i>пројектима препарцелације и парцелације</i>, или <i>Геодетским елаборатима исправке граница суседних парцела</i>, у складу са условима за формирање грађевинских парцела, описаним у Општим правилима уређења и грађења у обухвату Плана. За постављање/изградњу објеката инфраструктуре (трафостанице, приступни чворови телекомуникационе мреже и сл.) у оквиру зоне Лучке територије се <i>не предвиђа формирање засебних парцела</i>. Формирање нових парцела, услед исказане потребе за ову врсту објеката, вршиће се <i>Пројектима препарцелације и парцелације</i>, у складу са Законом. Минимална површина грађевинске парцеле у оквиру зоне Лучке територије износи 800 m². Минимална ширина фронта износи 15 m².	
<i>Урбанистички показатељи</i>	
За зону Лучке територије овим Планом се не утврђују урбанистички показатељи, већ су условљени технолошким и функционалним захтевима планираних садржаја.	
<i>Услови приступа парцели и паркирање</i>	
Приступ парцелама у овој Зони остварује се тројако: друмским саобраћајницама, железничком инфраструктуром и водним транспортом. Колски приступ лучкој територији се остварује преко прилазне саобраћајнице од државног пута Прахово-Радујевац, до лучког подручја, при чему је предвиђен 1 контролисани улаз/излаз у лучко подручје. Уколико у будућности буде постојала потреба за додатним улазима, могуће их је остварити, водећи рачуна о томе да се на комплекс може приступити искључиво са јавне површине. Приликом формирања улаза у парцелу, место прикључка на саобраћајницу је неопходно уредити у погледу радијуса кривине улаза, прекида тротоарске и зелене површине и др . У оквиру грађевинске парцеле у овој Зони неопходно је обезбедити одговарајући број паркинг места у складу са потребама планираних садржаја, како за запослене, тако и за кориснике услуга (у виду паркинга за путничка возила, теретна возила, приколице и др).	

Потребно је обезбедити 1 паркинг место на 200 m² бруто површине. Паркирање предвидети у непосредној близини капија са контролисаним улазом/излазом. Планом је дат предлог локације зоне паркинга за путничка возила у непосредној близини административног објекта. У оквиру зоне I предвидети просторе за стационирање друмских возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање. Број потребних паркинг места за теретна возила утврђује се према конкретној делатности, с тим да је за ова возила – поред паркинг површина одговарајућих димензија, неопходно предвидети и манипулативне површине.
<i>Интерни саобраћај</i>
Везе између објеката у оквиру дефинисане Зоне I потребно је остварити интерним саобраћајницама и платоима, у складу са функционалним потребама и противпожарним условима. Интерне саобраћајнице треба да испуњавају услове прописане Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара (Сл. листу СРЈ", бр. 8/95) Због потреба предметног Лучког подручја, неопходно је све интерне саобраћајнице предвидети за тешко саобраћајно оптерећење, и са хоризонталним елементима трасе за несметани пролазак тешких теретних возила, која су уједно и меродавна возила. Код оивичења саобраћајница због коришћења манипулативних средстава, потребно је на прелазу између платоа и саобраћајнице предвидети упуштени ивичњак, ради лакше манипулације. Нивелационо решење саобраћајница и платоа ускладити са положајима постојећих и планираних објеката на парцели, уз поштовање одредаба за максималне и минималне подужне и попречне падове. Предвидети систем решетки, канала и ригола за одвођење површинских вода са саобраћајних површина и платоа унутар подручја, које ће се пре испуштања третирати на сепаратору масти и уља. На местима укрштања и прелаза друмских саобраћајница преко железничких колосека, а узимајући у обзир саобраћајно оптерећење и фреквенцију проласка возила, препоручује се примена савремених решења, пре свега гумених панела, који су поред осталих предности изузетно једноставни за одржавање.
<i>Уређење слободних површина</i>
На површинама где постоји могућност и где њихова позиција не омета рад на оперативним претоварним површинама, могуће је формирати мање слободне зелене површине.
<i>Услови за ограђивање парцеле</i>
Потребно је да комплетна зона буде физички изолована са контролисаним улазом и излазом. Није потребно ограђивати сваку парцелу у оквиру исте зоне, а могуће је постављати ограде у складу са потребама технологије и инвеститора.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Врста и намена објеката који се могу градити

У складу са ***Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места***, Лука мора да испуњава следеће услове који се односе на лучку супраструктуру:

- да располаже простором и објектима који омогућавају несметано обављање граничне контроле
- да располаже одговарајућом претоварном, складишном и транспортном механизацијом која мора да испуњава захтеве и услове одговарајућих техничких прописа
- да поседује складишне и радне површине за претовар робе које морају бити уређене и осветљене
- да поседује лучки отворени складишни простор са носивошћу подлоге не мањој од $5t/m^2$
- да поседује затворен складишни простор са носивошћу подлоге не мањој од $2.5t/m^2$
- да располаже понтоном са одговарајућим приступним мостом за безбедно кретање пловило-обала
- да поседује постројење, односно уређај за вагање друмских и железничких возила и робе и контролу њихових товарних профила.

У складу са горе наведеним, утврђују се врсте и намене објеката које се могу градити и постављати у Луци.

Пратећа и допунска намена

Поред наведених основних и неопходних, Лука може садржати и пратеће објекте и садржаје за потребе планираних намена, као што су:

- управно-административни објекти, објекат за бродаре, портирнице, различите врсте радионица за одржавање возила и контејнера, ресторане, гардеробе, контролне зграде, мање трговинске објекте за снабдевање бродова, сви типови надстрешница и друге објекте искључиво у функцији и за потребе Луке;
- поред објеката основне намене и у функцији основне делатности, на парцели/комплексу се могу градити и инфраструктурни објекти (котларнице, трафостанице, сепаратор отпадних вода, подстанице, простор за прихватање и дистрибуцију отпада са бродова и др.), отворена или затворена складишта, магацини, радионице и сл.
- поред постојећих, могуће је планирати нове транспортне траке, у складу са потребама луке и техничком документацијом.

Ова просторна целина пратећих садржаја може бити функционално и просторно одвојена од целине која би поседовала основне објекте лучке супраструктуре.

Интервенције на постојећим објектима

Дозвољено је да се врши реконструкција, санација, адаптација и доградња постојећих објеката изграђене лучке супраструктуре, као и замена постојећег објекта новим, а све у циљу одржавања постојећих објеката, побољшања услова запослених, као и унапређивања технологије складиштења, одржавања и транспорта.

Грађевинска линија и положај објеката на парцели

Планиране зоне грађења су дефинисане грађевинским линијама приказаним у *Графичком прилогу бр.8* - План нивелације и регулације.

У зависности од потреба луке, могуће је одступање од зоне грађења. Испади на објекту (еркери, доксати, балкони, улазне надстрешнице са и без стубова,

надстрешнице и сл.) могу прелазити зону могуће изградње, која је дефинисана планом.

Изградњу нових садржаја планирати на минималном растојању 4.0m од границе парцеле. Изградња више објеката на грађевинској парцели је дозвољена, при чему минимално дозвољено растојање између њих не може бити мање од 8.0m.

Минимална међусобна удаљеност објеката на истој и суседним грађевинским парцелама у начелу износи 1/2 висине вишег објекта, али не мање од 8m.

Дозвољена су одступања уколико су условљена технолошким процесима, уколико је суседна грађевинска парцела у функцији интерне саобраћајнице и уколико је суседна грађевинска парцела функционални део јединственог лучког подручја.

Такође, у случају проширења обале и измештања железничких колосека, могуће је проширење зоне грађења ка обали.

У случају потребе за надкривањем везова као и пловила на обради, дозвољено је да габарит надстрешнице излази ван линије до које је могуће проширити обалу.

Спратност и висинска регулације

У зависности од намене објеката, планира се и њихова спратност.

Максимална спратност објеката у служби лучке делатности до "П+4+Пк"

Нивелација терена и садржаја

Кота приземља новопланираних објеката, као и висинска кота оперативне обале лучке територије, одређује се у зависности од технолошких потреба. Коте приземља појединачних објеката у оквиру зоне потребно је усагласити и са конфигурацијом терена и планираном наменом (нпр. коте складишта, у складу са специфичним условима и захтевима се планирају на нешто вишим котама изнад најниже коте уређеног терена око објекта).

Услови заштите суседних објеката

Приликом изградње објеката потребно је предузети све мере прописане законом у погледу заштите градилишта, саобраћајница и суседних објеката. Не сме доћи до угрожавања стабилности и других карактеристика суседних објеката. Сви радови и контроле морају се спроводити у складу са прописима за изградњу објеката.

Посебни услови и захтеви за лучке терминале

Терминал представља просторно одређену техничко-технолошку и организациону целину, у којој се обављају операције процеса претовара, складиштења, превоза робе.

У Зони лучке територије предвиђају се следеће врсте терминала:

- терминал за суву расуту робу;
- терминал за течне терете;
- контејнерски терминал;
- терминал за опасне терете;
- терминал за генералне терете.

Сваки од наведених терминала мора да испуњава посебне захтеве и услове који су прописани дефинисани *Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места.*

Терминал за суву расуту робу мора да испуњава следеће услове:

- 1) да располаже савременим претоварним средствима на оперативној обали укључујући порталне дизалице, лучке мобилне дизалице, мосне или друге дизалице одговарајућих носивости за претовар суве расуте робе, или претоварна средства са континуираним начином преноса терета (тракасти транспортери, пнеуматски транспортери и слично), насипни кошеви, гравитациони уређаји за косо и вертикално премештање терета. Претоварна средства на оперативној обали морају да буду опремљена одговарајућим захватним алатима за манипулацију сувом расутом робом;
 - 2) да има одговарајући затворен, отворен или специјализован (силоси) складишни простор, зависно од врсте робе која се обрађује, од најмање 2.000 m²;
 - 3) претоварно-складишне операције морају да буду организоване тако да обезбеде минимални растур робе, као и да се спрече штетни утицаји по животну средину;
 - 4) да има просторе за стационирање друмских и/или железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање суве расуте робе.
- Поред наведених услова терминал за претовар суве расуте робе мора да испуњава критеријуме и услове за изградњу претоварних и преносних средстава, оперативне обале, лучких саобраћајница, као и других делова лучке инфраструктуре.

Терминал за течне терете

- 1) да располаже савременим претоварним и транспортним средствима која морају да буду опремљена одговарајућом опремом прилагођеном претоварним, складишним и транспортним операцијама за све врсте опреме у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту.

Контејнерски терминал мора да испуњава следеће услове:

- 1) да буде повезан са главним друмским и железничким саобраћајницама (пожељно са онима које чине мрежу међународних друмских, односно железничких саобраћајница у складу са AGR, AGSi AGTСспоразумима);
- 2) да располаже савременим претоварним и транспортним средствима која морају да буду опремљена одговарајућим захватним алатима прилагођеним претоварним, складишним и транспортним операцијама за све врсте стандардних контејнера у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту. Претоварна и транспортна средства контејнерског терминала на оперативној обали чине дизалице одговарајућих карактеристика и носивости за претовар пуних и празних контејнера (обалне контејнерске дизалице, лучке мобилне дизалице, порталне дизалице, мосне и друге дизалице).
- 3) да има отворен складишни простор од најмање 5.000 m² чија је носивост подлоге таква да може да обезбеди слагање по висини најмање два пуна 40' контејнера;
- 4) да има затворен или наткривен складишни простор од најмање 2.000 m² за пуњење и пражњење контејнера, измењивих товарних судова, односно полуприколица, као и за складиштење свих врста контејнера у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту, укључујући и простор за специјалне контејнере, посебно контејнере са расхладним уређајима;
- 5) да има затворени складишни простор за одлагање палетизоване и комадне робе од најмање 5.000 m²;

- 6) складишта, складишна опрема и механизација морају да омогуће искрцавање, укрцавање, као и складиштење најмање 100 палетних јединица на сат;
- 7) да има просторе за стационирање друмских и железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање контејнера, односно палетизоване робе;
- 8) да има најмање два железничка колосека у правцу са горњом ивицом шине у нивоу платоа, у укупној дужини не мањој од дозвољене дужине железничке композиције у класи стандарда који се примењује у комбинованом саобраћају.

Поред наведених услова контејнерски терминал мора да испуњава критеријуме и услове за изградњу претоварних и преносних средстава, оперативне обале, лучких саобраћајница, као и других делова лучке инфраструктуре.

Терминал за опасне терете мора да испуњава следеће услове:

- 1) да буде изграђен као издвојен објект лоциран на периферији луке или у посебном лучком базену, одвојен од осталих лучких постројења;
- 2) прилазакваторији терминала за претовар опасних терета мора да буде обележен прописаном сигнализацијом за дневну и ноћну пловидбу;
- 3) да поседује одговарајући складишни простор на копну (надземни, подземни, полуукопани);
- 4) да буде опремљен одговарајућом претоварном опремом која омогућава безбедан претоварни процес, укључујући фиксне и флексибилне цевоводе са одговарајућом опремом, транспортну јединицу, мерне уређаје, у складу са ADN;
- 5) да поседује уређај или инсталацију за уземљење и одвођење статичког електрицитета;
- 6) да располаже одговарајућом заштитом (заштитни системи и опрема);
- 7) да има план евакуације и средства за евакуацију брода.

У оквиру сваког терминала за претовар опасних терета морају да постоје прописно одређена и обележена места за манипулацију опасним теретом прописане ADN-ом.

Објекти чија је изградња забрањена

У оквиру ове зоне је забрањена изградња објеката, погона и складишта који нису у служби лучке делатности.

Целина Б	Ван лучко подручје
Зона I	Логистички центар са складиштима
ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА	
<i>Општи услови за формирање грађевинске парцеле</i>	
Планом је дат предлог формирања грађевинских парцела, са геодетским елементима који су приказани у оквиру <i>Графичког прилога бр.11- Предлог парцелације и препарцелације јавних површина и предлог за формирање грађевинских парцела на осталом грађевинском земљишту.</i> Формирање нових парцела које нису предвиђене Планом парцелације, вршиће се <i>пројектима препарцелације и парцелације, или Геодетским елаборатима исправке граница суседних парцела,</i> у складу са условима за формирање грађевинских парцела, описаним у Општим правилима уређења и грађења у обухвату Плана. За постављање/изградњу објеката инфраструктуре (трафостанице, приступни чворови телекомуникационе мреже и сл.) у оквиру зоне Лучке територије се <i>не предвиђа формирање засебних парцела.</i> Формирање нових парцела, услед исказане потребе за ову врсту објеката, вршиће се <i>Пројектима препарцелације и парцелације,</i> у складу са Законом. Минимална површина грађевинске парцеле у оквиру зоне Логистичког центра са складиштима износи 800 m². Минимална ширина фронта износи 15 m².	
<i>Урбанистички показатељи</i>	
Од урбанистичких показатеља, утврђују се: - максимални Индекс заузетости земљишта који износи 60% - минимални проценат незастртих, зелених површина који износи 10%	
<i>Услови приступа парцели и паркирање</i>	
Приступ парцелама у овој Зони остварује се искључиво путем друмских саобраћајница. Приликом формирања улаза у парцелу, место његовог прикључка на саобраћајницу је неопходно уредити у погледу радијуса кривине улаза, растојања прикључних места, и др. У оквиру Зоне, неопходно је обезбедити одговарајући број паркинг места у складу са потребама планираних садржаја, како за запослене, тако и за кориснике услуга (у виду паркинга за путничка возила, теретна возила, приколице и др). Број потребних паркинг места за путничка возила се одређује за: - потребе запослених – према критеријуму 1ПМ/200m² бруто површине (не рачунајући хале, складишта, надстрешнице и сл.), - потребе корисника – посетилаца, према карактеру садржаја, односно фреквентности посетилаца. Број потребних паркинг места за теретна возила, утврђује се према конкретној делатности, с тим да је за ова возила – поред паркинг површина одговарајућих димензија, неопходно предвидети и манипулативне површине.	

Интерни саобраћај

Унутар Зоне, могуће је планирати и секундарне, сервисне саобраћајнице за опслуживање и повезивање свих планираних садржаја у зависности од намене.

Потребне интерне саобраћајнице у оквиру овог дела зоне ће се дефинисати и разрадити кроз даљу разраду у поступку обједињене процедуре.

Услови за озелењавање

Учешће зеленила у оквиру просторних целина предметне Зоне је мин. 10%, при чему се зеленило односи на слободне и незастрте површине (не рачунајући паркинг површине).

Зелене површине унутар подручја решавати тако да испред објекта сама концепција пејсажног уређења буде заснована на декоративно-естетској функцији, у складу са архитектуром објеката, као и са околином.

У циљу функционалног раздвајања, могуће је формирање мањих зелених појасева у залеђу и по ободу парцеле у зависности од просторних могућности, у складу са функцијом и наменом самог комплекса и објеката у њему.

У зависности од намене и места паркинга у оквиру зоне, садњом дрворедних садница високих лишћара обезбедити природну засену.

ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

Врста и намена објеката који се могу градити

Врста и намена објеката који се могу градити у овој Зони:

- Административно-услужни објекти
- Складишни, сервисни, услужни објекти
- Објекти саобраћајно-транспортне делатности

Административно-услужни објекти

У оквиру ових објеката могу се наћи управне зграде, царински терминали, садржаји логистичке подршке, шпедиције и сл.

Ове намене захтевају адекватне објекте за рад више различитих субјеката и служби и сваки од њих има своју одређену технолошко функционалну организацију.

Складишни, сервисни, услужни објекти

Објекти намењени складишној, сервисној и услужној делатности, могу бити затвореног или отвореног типа (хале, затворена или отворена складишта, радионице, надстрешнице, манипулативне и саобраћајне површине и др.), као јединствен објекат / целина или као појединачни објекти на парцели.

Ови објекти могу садржати и административно-управни део који мора да буде функционално и технички одвојен од основне намене. Административно-управни делови се могу градити и као засебни објекти/ целине на парцели.

Сви планирани објекти у комплексу се морају градити у складу са важећим нормативима и стандардима за одређену пословну делатност, уз поштовање прописаних правила за целину.

Објекти саобраћајно-транспортне делатности

У овој Зони се могу градити комплекси / садржаји саобраћајно-транспортних делатности: дистрибутивни и други центри мањег обима, намењени за складиштење и дистрибуцију

роба (са потребним пратећим садржајима - управа, магацини, радионице и др.); мањи саобраћајни терминали (са пратећим садржајима - управа, диспечерски центар, гараже, радионице и др.); услужни паркинзи за путничка и теретна возила и сл.

Ови садржаји се граде у складу са функционалним захтевима намене, прописима за поједине врсте делатности и урбанистичким и другим условима прописаним овим правилима.

Поред објеката основне намене и у функцији основне делатности, на парцели/комплексу се могу градити и инфраструктурни објекти (котларнице, трафостанице, подстанице и др.).

Пратећа и допунска намена

У оквиру ове Зоне се као самостални или у склопу комплекса основне намене могу градити и објекти друге, компатибилне намене - транспортне делатности, садржаји угоститељства и услуга у виду мањих пунктова, спорта и рекреације и сл. Изградња ових објеката и садржаја врши се у складу са прописима и нормативима за поједине врсте објеката и условима прописаним овим правилима.

Грађевинска линија и положај објеката на парцели

Дозвољена је изградња више објеката на грађевинској парцели, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама.

Они могу бити постављени као слободностојећи, при чему минимално дозвољено растојање између њих не може бити мање од 8.0m.

Планом су дефинисане грађевинске линије у односу на приступне саобраћајнице и железничку пругу,

које су приказане у *Графичком прилогу бр.8 - План нивелације и регулације*.

Изградњу нових садржаја планирати на минималном растојању 4.0m од границе суседне парцеле.

Међусобна удаљеност објеката основне намене на истој или суседним грађевинским парцелама у начелу износи 1/2 висине вишег објекта, али не мање од 8.0m.

Спратност објеката

Планирана спратност објеката до "П+4+Пк" (приземље + четири спрата + поткровље), при чему је висина објеката условљена технолошким захтевима намене.

Нивелација терена и садржаја

Кота приземља новопланираних објеката се одређује у зависности од технолошких потреба. Коте приземља појединачних објеката у оквиру зоне потребно је усагласити и са конфигурацијом терена и планираном наменом (нпр. коте складишта, у складу са специфичним условима и захтевима се планирају на нешто вишим котама изнад најниже коте уређеног терена око објекта).

Услови заштите суседних објеката

Приликом изградње објеката потребно је предузети све мере прописане законом у погледу заштите градилишта, саобраћајница и суседних објеката. Не сме доћи до угрожавања стабилности и других карактеристика суседних објеката. Сви радови и контроле морају се спроводити у складу са прописима за изградњу објеката.

Објекти чија је изградња забрањена

У оквиру предметне зоне, забрањена је изградња свих објеката који нису у складу са дефинисаном наменом.

Целина Б	Ван лучко подручје
Зона III	Јавни објекти
ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА	
<i>Услови за формирање грађевинске парцеле</i>	
Графичким прилогом бр. 6 - Планирана намена површина су дефинисане површине јавне намене. Јавне површине су планиране на постојећим парцелама које су већ јавне намене и на којима су изграђени јавни објекти, те овим Планом нису дефинисани услови за формирање нових грађевинских парцела.	
<i>Урбанистички показатељи</i>	
Од урбанистичких показатеља, утврђују се: - максимални индекс заузетости земљишта који износи 60% - минимални проценат незастртих, зелених површина који износи 10%	
<i>Услови приступа парцели и паркирање</i>	
Приступ парцелама у овој Зони остварује се искључиво путем друмских саобраћајница. Приликом формирања улаза у парцелу, место његовог прикључка на саобраћајницу је неопходно уредити у погледу радијуса кривине улаза, растојања прикључних места, и др. У оквиру зоне Јавних објеката, неопходно је обезбедити одговарајући број паркинг места у складу са потребама планираних садржаја, како за запослене, тако и за кориснике услуга, изван површине јавног пута, а по следећем нормативу односа потребних паркинг или гаражних места, и то 1 ПМ/100m ² бруто површине објекта, или 1ПМ за једну пословну јединицу, уколико је мања од 100m ² бруто;	
<i>Интерни саобраћај</i>	
Унутар Зоне, могуће је планирати и секундарне саобраћајнице за опслуживање и повезивање свих садржаја. Потребне интерне саобраћајнице у оквиру овог дела зоне ће се дефинисати и разрадити кроз даљу разраду у поступку обједињене процедуре.	
ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	
<i>Врста и намена објеката који се могу градити</i>	
Врста и намена објеката који се могу градити у овој Зони: Објекти државних органа, локалне управе и јавних предузећа, пејзажно уређене зелене површине.	
<i>Пратећа и допунска намена</i>	
У оквиру зоне Јавних објеката поред основне намене могу се предвидети и површине за јавно зеленило.	

<i>Грађевинска линија и положај објеката на парцели</i>
Планиране зоне грађења су дефинисане грађевинским линијама приказаним у <i>Графичком прилогу бр.8 - План нивелације и регулације</i> .
Изградњу нових садржаја планирати на минималном растојању 4.0m од бочне и задње границе парцеле.
Изградња више објеката на грађевинској парцели је дозвољена , при чему минимално дозвољено растојање између њих не може бити мање од 8.0m.
<i>Минимална међусобна удаљеност објеката на истој или суседним грађевинским парцелама у начелу износи 1/2 висине вишег објекта, али не мање од 8m.</i>
<i>Типологија објекта</i>
Слободностojeћи објекат
<i>Спратност објеката</i>
Максимална спратност која је Планом предвиђена за ову зону је П+1.
<i>Нивелација терена и садржаја</i>
Кота приземља објекта одређује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта, и то: ☐ кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног или приступног пута; ☐ кота приземља стамбених објеката може бити највише 1,20 m виша од нулте коте; ☐ а објекте на стрмом терену са нагибом од улице (наниже), када је нулта кота нижа од коте нивелете јавног пута, кота приземља може бити највише 1,20 m нижа од коте нивелете јавног пута; ☐ а објекте на стрмом терену са нагибом који прати нагиб саобраћајнице кота приземља објекта одређује се применом одговарајућих тачака овог става; ☐ а објекте који имају индиректну везу са јавним путем, преко приватног пролаза, кота приземља утврђује се локацијском дозволом и применом одговарајућих тачака овог става; ☐ а објекте који у приземљу имају нестамбену намену (пословање и делатности) кота приземља може бити максимално 0,20 m виша од коте тротоара (денивелација до 1,20 m савладава се унутар објекта).
<i>Услови заштите суседних објеката</i>
Приликом изградње објеката потребно је предузети све мере прописане законом у погледу заштите градилишта, саобраћајница и суседних објеката. Не сме доћи до угрожавања стабилности и других карактеристика суседних објеката. Сви радови и контроле морају се спроводити у складу са прописима за изградњу објеката.
<i>Објекти чија је изградња забрањена</i>
У оквиру предметне зоне, забрањена је изградња свих објеката који нису у складу са финисаном наменом.

4. ИНСТРУМЕНТИ И СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

План детаљне регулације "Лука Прахово" спроводи се непосредно, кроз поступак обједињене процедуре. У обухвату плана се не предвиђа израда урбанистичког пројекта, као инструмента урбанистичко-архитектонске разраде локације.

Израда урбанистичког пројекта се може захтевати у случајевима који нису прописани овим Планом, када надлежни орган за спровођење Плана оцени да је - услед сложености и специфичности планираних намена и функција-неопходна детаљна урбанистичко-архитектонска разрада одређене локације.

ПДР-ом омогућава се да се кроз даљу разраду, кроз техничку документацију, могу унапредити (мењати) и решења инфраструктуре унутар границе Плана (пречници инсталација, распоред инсталација И додатна мрежа инфраструктуре) у сарадњи и према условима надлежних носиоца јавних овлашћења.

НАПОМЕНА: Обзиром на велики број парцела за који је тражена Информација о локацији и на велики обим података који су релевантни за исти простор, обавештавамо Вас да све што није обухваћено информацијом и није поменуто, а битно је за израду пројектне документације, ..студија можете да нађете на сајту општине Неготин. ПДР за Луку Прахово и Измена ПДР-а Луке Прахово (Текст и графички прилози) су доступни на www.negotin.rs

ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ ИЗДАЈЕ СЕ НА ОСНОВУ ЗАХТЕВА МИНИСТАРСТВА ГРАЂЕВИНАРСТВА САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ У СВРХУ ПРОШИРЕЊА КАПАЦИТЕТА, РЕКОНСТРУКЦИЈЕ, НОВЕ ГРАДЊЕ И ИЗРАДЕ ПРОЈЕКТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ,..СТУДИЈЕ ЗА КОМПЛЕКС ЛУКЕ ПРАХОВО И НИЈЕ ОСНОВ ЗА ИЗДАВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ДОЗВОЛЕ

Прилог:

Извод из Измена ПДР-а Лука Прахово

1. Графички прилог -Планирана намена површина цртеж 06
2. Графички прилог – Подела на карактеристичне зоне и целине цртеж 07

Ослобођено плаћања таксе на основу члана 18. Закона о републичким административним Закона о републичким административним таксама таксама ("Сл. гласник РС", број: 43/03, 51/03-испр., 61/05, 101/05-др. Закон, 5/09, 54/09, 50/11, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађен дин. изн., 47/2013 - усклађени дин. изн., и 65/2013-др.закон и 57/14 - усклађени дин. Извод, 45/15 112/2015, 50/2016 – усклађени дин. изн., 61/2017 – усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 - испр., 50/2018 – усклађени дин. изн, 95/2018 i 38/2019 – усклађени дин. изн) и члана 10. Одлуке о накнадама за услуге које врши општинска управа општине Неготин ("Сл. лист општина", број 12/2011).

Информацију о локацији доставити: Подносиоцу захтева и архиви овог Одељења.

САВЕТНИК

Драгана Паовић, дипл.инж.грађ.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021

Заводни број: 350-02-00164/2021-07

Датум: 09.04.2021.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре из Београда, ул. Немањина бр. 22, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 128/20), 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 и 31/2019), 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 „Лука Прахово“ („Службени лист општине Неготин“, бр.7/2020), Изменама плана детаљне регулације „Лука Прахово“ (Службени лист Општине Неготин, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-114/2021-02 од 12.02.2021. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I За фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациоณาма од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на к.п. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово, на територији општине Неготин, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист општине Неготин“, бр.7/2020) и Изменама плана детаљне регулације „Лука Прахово“ (Службени лист Општине Неготин, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка).**

Прикључци за инфраструктуру прелазе преко к.п. бр. 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1 и 5852/2 К.О. Прахово

Категорија објеката „В“, класификациони број: 124141.

Категорија објеката „Г“, класификациони број: 222320, 211121, 21513, 212211, 222210, 222410, 222431, 230101, 222420.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Предметне катастарске парцеле бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово се налазе у обухвату Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ („Службени лист општине Неготин“, бр.7/2020) и

Изменама плана детаљне регулације „Лука Прахово“ (Службени лист Општине Неготин, бр. 20/2020 и 1/2021 - исправка).

У складу са наведеним плановима, предметне парцеле се налазе у подручју у коме је дефинисана намена - **Лука “Прахово”, лучки и складишни капацитети.**

Опис постојећег стања:

Основна делатност међународне луке "Прахово" је:

- пружање савремених логистичких услуга: укрцавање, искрцавање, прекрцавање, пренос и слагање терета, складиштење, депоновање и транспортне операције у зависности од врсте терета, припрема и обједињавање терета за транспорт, а све према захтевима ужег и ширег гравитационог подручја луке;
- обављање наугичких услуга: привезивање и одвезивање пловила, боксажа, прихват и опслуживање пловила на сидришту, снабдевање пловила и посаде.

Остале привредне делатности у луци укључују дистрибуцију и логистику терета, дораду и оплемењивање робе као и индустријске производне делатности, а све у циљу потпуније искоришћености лучких капацитета.

Изграђене површине на лучкој територији су површине на којима се налазе:

- трајни објекти као што су кејске површине уз оперативну обалу и обалоутврда,
- претоварна опрема и уређаји (кранске стазе, покретне траке и сл.),
- изграђена складишта (силос за житарице) и монтажни објекти односно наткривена и полунаткривена складишта и слично,
- железнички колосеци и интерне саобраћајнице,
- подземне и надземне инсталације и слично (водовод, канализација, електро мрежа, трафо станица и др.).

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА:

Концептуални оквир планирања, коришћења, уређења и заштите предметног подручја заснива се на обезбеђењу услова за планско коришћење Лучког подручја, односно изградњу лучке инфраструктуре и лучке супраструктуре, као и пратећих садржаја неопходних и компатибилних за функционисање "Луке Прахово".

Концептом изградње предвиђа се повећање степена изграђености и уређења простора, односно искоришћености земљишта на парцелама, у складу са просторним и функционалним капацитетима, као и подизање урбанитета простора и унапређење његових вредности.

Уз сагледавање свих потенцијала, ограничења и просторних могућности, на основу затечене парцелације, и фактичког стања на терену, у оквиру планског подручја дефинишу се следеће целине:

- Целина Лучког подручја (А)
- Целина ван Лучког подручја (Б)

Лучко подручје представља подручје луке које се користи за обављање лучких делатности. Обухвата **Акваторију** - водену површину уз оперативну обалу Луке и **Територију** – копнени део Луке.

У складу са концептуалним решењем, Целина ван Лучког подручја, као нераздвојива и неопходна за функционисање самог Лучког подручја, садржи следеће зоне:

- Зону логистичког центра са складиштима
- Зону јавних објеката
- Зону железнице

Лука која тренутно послује, садржи 7 везова који су постављени на 322м вертикалне обале и 355м полувертикалне обале. Планом је предвиђена могућност претварања полувертикалне обале у вертикалну обалу као и продужење постојеће вертикалне обале.

На низводном крају луке, у залеђу везова 6 и 7 налази се зимовник, добрим делом испуњен наносом, остао је без функције, а онемогућава пуни развој лучких делатности на овом делу обале. Простор зимовника припада воденој парцели реке Дунав (к.п. 5852/1).

Низводно од границе зимовника предвиђено је насипање делом у кориту Дунава, а делом на приобалном делу десне обале, до границе дефинисане у ПДР-у.

Предвиђено је да се простор Зимовника и низводни део десне обале Дунава, насипањем на коту територије Луке, преведу из водене у копнену површину и тако оствари нова територија Луке и омогући провећање капацитета Луке Прахово.

Друмски саобраћај

Лука мора располагати са унутрашњом и спољном друмском инфраструктуром, при чему спољњу инфраструктуру чини прилазна саобраћајница од државног пута до границе лучког подручја, са пуним програмом веза, а унутрашњу инфраструктуру чине друмске саобраћајнице до оперативне обале, као и осталих садржаја у лучком подручју.

Као саобраћајнице II ранга планирају се: главна приступна саобраћајница до Луке (на делу парцеле где се налази постојећа саобраћајница планира се проширење и санација постојеће саобраћајнице).

Планира се формирање интерних саобраћајница унутар луке у равни платоа пројектоване према условима и правилницима за одговарајуће подручје и делатност у оквиру којег се саобраћајница пројектује.

Главна прилазна саобраћајница је дужине око $L=272$ m. На почетку деонице је прикључак прилазне саобраћајнице на државни пут преко површинске раскрснице типа 2 на стационажи km 17+728,72.

Главна прилазна саобраћајница је планирана са три хоризонталне кривине од којих је мин $R=50$ m. Елементи пројектне геометрије су усклађени са важећим планским актом. Крај прилазне саобраћајнице је на контроли прилаза и улазној капији комплекса.

Саобраћајница је планирана у ширини возне траке од 3,50 m уз напомену да су у кривинама извршена проширења за пролаз меродавног возила. Као меродавно возило усвојено је тешко теретно возило дужине 16,50 m. Поменута саобраћајница има два врло блиска укрштаја са железничком пругом Ниш - Прахово пристаниште, (km 0+230,20 и km 0+237,45 саобраћајнице) који воде ка комплексу луке.

Укрштаји ће бити решени изградњом путних прелаза у нивоу, у свему према условима ЈП Железнице Србије. Са леве стране саобраћајнице на km 0+150,96 је пројектован паркинг за путничка возила (укупно 23ПМ) са управним паркирањем. Модул једног паркинг места је 5,00m x 2,50m. У нивелационом погледу главна прилазна саобраћајница ће бити усаглашена са котом државног пута, котама ГИШ-а индустријских колосека и осталим садржајима комплекса.

Нова прилазна саобраћајница "Зеленог терминала" је дужине око $L=518$ m. На почетку деонице је прикључак саобраћајнице на државни пут преко површинске раскрснице типа 1.

Прилазна саобраћајница је планирана са три хоризонталне кривине од којих је мин $R=33$ m. На km 0+355,70 где се саобраћајница укршта са железничким колосецима предвиђена је израда денивелисаног укрштаја који ће бити решен изградом новог АБ моста - надвожњака који ће бити обрађен кроз посебну техничку документацију.

Саобраћајница је пројектовна са ширином возне траке од 3,50 m уз напомену да су у кривинама извршена проширења за пролаз меродавног возила. Као меродавно возило усвојено је тешко теретно возило дужине 16,50 m. У нивелационом погледу прилазна саобраћајница „зеленог терминала“ ће бити усаглашена са котом државног пута, котама ГИШ-а колосека и котом главне пристанишне саобраћајнице. Након прелаза саобраћајнице преко новопроектваног АБ моста долази до велике висинске денивелације између постојећих кота и кота пристанишног плато. Тек након израде тог платоа ће се формирати подлога за израду доњих и горњих слојева коловозне конструкције прилазне саобраћајнице.

Изградња друмског моста преко пруге

У зони моста траса саобраћајнице је у хоризонталној кривини полупречника $R=33$ m. Нивелета се налази у прелазној вертикалној кривини у једностраном паду на мосту. Нагиб коловоза у попречном правцу је константан и износи 2.5%. У зони где саобраћајница прелази преко пруге планирана је армиранобетонска рамовска конструкција распона $L=15$ m и висине обалних стубова око 7.5 m. Мост је пројектован као кос са стубовима који су постављени паралелно колосецима. Ширина коловоза на мосту износи 8.7 m, док је укупна ширина моста 13.4 m. Коловозна конструкција је плоча дебљине 90 cm. Стубови су зидна платна круто везана за коловозну конструкцију, такође дебљине 90 cm. Фундирање ће бити детаљније одређено у каснијим фазама пројекта. Са леве стране коловоза је предвиђена пешачка стаза ширине 1.5 m, док је са десне стране предвиђена ревизиона стаза ширине 75 cm. Са спољне стране пешачке оgrade предвиђено је постављање заштитне мреже. Кегле су формиране у нагибу 1:1 и предвиђено је њихово облагање бетонским плочама. При стубу С1 са леве стране предвиђена је потпорна конструкција која држи насип и обезбеђује слободни профил пруге. Испод моста је обезбеђен слободан профил висине 5.8 m. Ширина слободног профила управно на колосеке износи 14.1 m.

Реконструкција и изградња интерних лучких саобраћајница

Саобраћајнице комплекса луке се састоје од главне пристанишне саобраћајнице и везних саобраћајница које су међусобно повезане у једну целину. Главна пристанишна саобраћајница почиње од улаза у комплекс, односно капије и пријавнице и са њом се прихвата и каналише сав саобраћај који ће се одвијати унутар комплекса. Пристанишна саобраћајница има више укрштаја са индустријским колосецима унутар луке. Укрштаји ће бити решени изградњом путних прелаза у нивоу, у свему према пројекту индустријских колосека.

Од поменуте саобраћајнице се преко површинске раскрснице типа 1 одваја везна саобраћајница које води према кејској обали. На делу пристанишне саобраћајнице која је паралелна са инд. колсеком са јужне стране предвиђена је израда и додатне треће траке.

Везна саобраћајница 2 је предвиђена за једносмеран режим саобраћаја и у директној вези је са колосеком и усипним кошом поред силоса.

На делу главне пристанишне саобраћајнице, са леве стране предвиђена је веза за накнадна проширења саобраћајних површина луке. Са леве стране пристанишне саобраћајнице у зони силоса је паркинг – стајанка за теретне камионе са 4ПМ. Паркирање је предвиђено са тзв. пролазним паркинг местима и паркирањем возила под углом од 45°.

На пристанишној саобраћајници са источне стране предвиђена је веза са прилазном и интерном саобраћајницом зеленог терминала.

На деловима саобраћајница и саобраћајних површина где се може очекивати појава меродавног возила предвиђено је проширење ивичне геометрије саобраћајница. Као меродавно возило усвојено је тешко теретно возило дужине 16,50 m. Укупна дужина свих пројектованих саобраћајница унутар комплекса је око $L=1230$ m.

У оквиру Лучког подручја предвидети просторе за стационирање друмских возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање. Друмске саобраћајнице у оквиру лучког подручја морају да буду одговарајуће уређене и осветљене.

Железнички саобраћај

С обзиром да стање колосека железничке пруге у оквиру Лучког подручја није задовољавајуће, планира се ремонт и модернизација, који ће се знатно повећати њихову пропусну и превозну моћ. Планом се предвиђа увођење новог колсека који ће опслуживати складишта у залеђу лучког подручја. Уколико је могуће испоштовати неопходна безбедносна растојања између индустријских колосека, границе парцеле и осталих инфраструктурних коридор, поред колосека иза силоса, могуће је предвидети још један колосек, како би се постојећи користио за утовар и не би реметио транспорт осталог терета.

Планом се предвиђа могућност проширења оперативне обале, па је у складу са тим предвиђено и измештање железничких колосека на оперативну обалу са железничком инфраструктуром, што ће захтевати претходне анализе и бити дефинисано техничком документацијом у складу са потребама и просторним могућностима.

Предвидети да Лучко подручје има најмање два железничка колосека у правцу са горњом ивицом шине у нивоу платоа, у укупној дужини не мањој од дозвољене дужине железничке композиције у класи стандарда који се примењују са комбинованом саобраћају. Технолошке операције на железничким возилима могуће је вршити на лучким колосецима који треба да буду одговарајуће осветљени, опремљени и означени. Претоварне и складишне операције у Луци предвидети да се врше искључиво на обалним хидрограђевинским објектима и површинама које посебно пројектовати.

Према Уредби о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места ("Службени гласник РС" 33/2015, 86/2016 и 54/2019) Лука мора да буде повезана са главним железничким саобраћајницама које припадају мрежи међународних железничких пруга које према споразумима АГЦ и АГТЦ, тако да приступне железничке пруге имају довољан капацитет , број колосека високе пропусне моћи, минимални товарни габарит према захтевима магистралних пруга, номиналну брзину у складу са техничко–експлоатационим карактеристикама пруге и осовинско оптерећење 22.5 t/осовини.

У складу са технолошким потребама, могуће је скретницама повезати паралелне колосеке, а крајеви колосека се могу завршавати прописним грудобранима. На делу на коме се воде паралелно осовински размак треба да буде не мањи 4m . Размак између колосека у Лучком подручју мора бити толики да између слободних профила тих колосека постоји довољан простор за кретање људи, постављање стубова за сигнале, постројења. Укрштаје са интерном друмском саобраћајном мрежом унутар комплекса Луке планирати 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 ("Службени гласник РС" бр.89/2016).

Водни саобраћај

- Терминал за опасне терете мора да испуњава следеће услове:
 - Да буде изграђен као издвојен објекат лоциран на периферији луке или у посебном лучком базену, одвојен од осталих лучких постројења;
 - Да буде одвојен од најближег насељеног подручја најмање 1 km;
 - Прилаз акваторији терминала за претовар опасних терета мора да буде обележен прописаном сигнализацијом за дневну и ноћну пловидбу;
 - Да поседује одговарајући складишни простор на копну (надземни, подземни, полуукопани);

- Да буде опремљен одговарајућом претоварном опремом која омогућава безбедан претоварни процес, укључујући фиксне и флексибилне цевоводе са одговарајућом опремом, транспортну јединицу, мерне уређаје, у складу са ADN.
- Терминал за суву расуту робу мора да испуњава следеће услове:
 - Да има одговарајући затворен, отворен или специјализован (силоси) складишни простор, зависно од врсте робе која се обрађује, од најмање 2.000 m²;
 - Претоварно-складишне операције морају да буду организоване тако обезбеде минимални растур робе, као и да спрече штетни утицај на животну средину;
 - Да има просторе за стационирање друмских и/или железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање суве расуте робе;
 - Да располаже постројењем, односно опремом за прање точкова возила пре изласка на јавну саобраћајницу.

Хидротехничко уређење и инфраструктура у обухвату Плана

Постојећа оперативна обала луке Прахово, а према геодетском снимку, је на котама 38,5 mnm до 39,0 mnm.

Површина од ивице кеја, било вертикалног или косог, дуж целе оперативне обале луке, ширине до 20 м, представља кејску површину. Кејска површина је посебно ојачана бетонска конструкција, за пријем тешких оптерећења од шинских порталних кранова, мобилних дизалица, железничких вагона и друге претоварне механизације.

У луци Прахово, кејска површина је различите ширине: дуж везова 1 и 2 ширина је око 18 м, дуж везова 3 и 4, ширина је око 12 м, а дуж косог кеја (везови 5, 6 и 7) ширина је око 13 м.

Планом је остављена могућност претварања косог кеја у вертикални, ради побољшања оперативности луке.

Затрпавањем зимовника неопходно је формирати обалоутврду на низводном делу зимовника у виду вертикалног или косог кеја. Заштита насуте територије зимовника, од краја вертикалног кеја – Веза бр.8 до споја са високом обалом, предвиђена је косом обалоутврдом. Ова коса обалоутврда, са котом круне на 38.80 mnm, идентична са котом територије Луке тј. представља и регулациону линију за одбрану од великих вода реке Дунав, на овом сектору. Траса ове обалоутврде прати границу нове насуте територије Луке дефинисане у ПДР-у.

IV ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА:

Посебна правила уређења и грађења

Принципи и правила грађења су дефинисани према планираним целинама и зонама и служе за:

- регулисање изградње на дефинисаном грађевинском земљишту
- регулисање изградње површина и објеката јавне намене
- регулисање изградње инфраструктурних система

Целина А – Лучко подручје, Зона I – Лучка територија:

Општи услови за формирање грађевинске парцеле

Планом је дат предлог формирања јединствене грађевинске парцеле, са геодетским елементима који су приказани у оквиру *Графичког прилога бр.11- Предлог парцелације и препарцелације јавних површина и предлог за формирање грађевинских парцела на осталом грађевинском земљишту*, где је приказан предлог парцелације у случају проширења до максималних граница. Могуће је формирати и мању парцелу, у складу са пројектом којим се планира проширење.

За постављање/изградњу објеката инфраструктуре (трафостанице, приступни чворови телекомуникационе мреже и сл.) у оквиру зоне Лучке територије се не предвиђа формирање засебних парцела. Формирање нових парцела, услед исказане потребе за ову врсту објеката, вршиће се Пројектима препарцелације и парцелације, у складу са Законом.

Минимална површина грађевинске парцеле у оквиру зоне Лучке територије износи 800 m². Минимална ширина фронта износи 15 m².

Урбанистички показатељи

За зону Лучке територије овим Планом се не утврђују урбанистички показатељи, већ су условљени технолошким и функционалним захтевима планираних садржаја.

Услови приступа парцели и паркирање

Приступ парцелама у овој Зони остварује се тројако: друмским саобраћајницама, железничком инфраструктуром и водним транспортом.

Колски приступ лучкој територији се остварује преко прилазне саобраћајнице од државног пута Прахово-Радужевац, до лучког подручја, при чему је предвиђен 1 контролисани улаз/излаз у лучко подручје. Уколико у будућности буде постојала потреба за додатним улазима, могуће их је остварити, водећи рачуна о томе да се на комплекс може приступити искључиво са јавне површине.

Приликом формирања улаза у парцелу, место прикључка на саобраћајницу је неопходно уредити у погледу радијуса кривине улаза, прекида тротоарске и зелене површине и др .

У оквиру грађевинске парцеле у овој Зони неопходно је обезбедити одговарајући број паркинг места у складу са потребама планираних садржаја, како за запослене, тако и за кориснике услуга (у виду паркинга за путничка возила, теретна возила, приколице и др).

Потребно је обезбедити 1 паркинг место на 200 m² бруто површине. Паркирање предвидети у непосредној близини капија са контролисаним улазом/излазом.

Планом је дат предлог локације зоне паркинга за путничка возила у непосредној близини административног објекта.

У оквиру зоне I предвидети просторе за стационирање друмских возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање.

Број потребних паркинг места за теретна возила утврђује се према конкретној делатности, с тим да је за ова возила – поред паркинг површина одговарајућих димензија, неопходно предвидети и манипулативне површине.

Интерни саобраћај

Везе између објеката у оквиру дефинисане Зоне I потребно је остварити интерним саобраћајницама и платоима, у складу са функционалним потребама и противпожарним условима.

Интерне саобраћајнице треба да испуњавају услове прописане Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара (Сл. листу СРЈ", бр. 8/95)

Због потреба предметног Лучког подручја, неопходно је све интерне саобраћајнице предвидети за тешко саобраћајно оптерећење, и са хоризонталним елементима трасе за несметани пролазак тешких теретних возила, која су уједно и меродавна возила. Код оивичења саобраћајница због коришћења манипулативних средстава, потребно је на прелазу између платоа и саобраћајнице предвидети упуштени ивичњак, ради лакше манипулације. Нивелационо решење саобраћајница и платоа ускладити са положајима постојећих и планираних објеката на парцели, уз поштовање одредаба за максималне и минималне подужне и попречне падове. Предвидети систем решетки, канала и ригола

за одвођење површинских вода са саобраћајних површина и платоа унутар подручја, које ће се пре испуштања третирати на сепаратору масти и уља.

На местима укрштања и прелаза друмских саобраћајница преко железничких колосека, а узимајући у обзир саобраћајно оптерећење и фреквенцију проласка возила, препоручује се примена савремених решења, пре свега гумених панела, који су поред осталих предности изузетно једноставни за одржавање.

Уређење слободних површина

На површинама где постоји могућност и где њихова позиција не омета рад на оперативним претоварним површинама, могуће је формирати мање слободне зелене површине.

Услови за ограђивање парцеле

Потребно је да комплетна зона буде физички изолована са контролисаним улазом и излазом. Није потребно ограђивати сваку парцелу у оквиру исте зоне, а могуће је постављати ограде у складу са потребама технологије и инвеститора.

Врста и намена објеката који се могу градити

У складу са Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места, Лука мора да испуњава следеће услове који се односе на лучку супраструктуру:

- да располаже простором и објектима који омогућавају несметано обављање граничне контроле
- да располаже одговарајућом претоварном, складишном и транспортном механизацијом која мора да испуњава захтеве и услове одговарајућих техничких прописа
- да поседује складишне и радне површине за претовар робе које морају бити уређене и осветљене
- да поседује лучки отворени складишни простор са носивошћу подлоге не мањој од $5t/m^2$
- да поседује затворен складишни простор са носивошћу подлоге не мањој од $2.5t/m^2$
- да располаже понтоном са одговарајућим приступним мостом за безбедно кретање пловило-обала
- да поседује постројење, односно уређај за вагање друмских и железничких возила и робе и контролу њихових товарних профила.

У складу са горе наведеним, утврђују се врсте и намене објеката које се могу градити и постављати у Луци.

Пратећа и допунска намена

Поред наведених основних и неопходних, Лука може садржати и пратеће објекте и садржаје за потребе планираних намена, као што су:

- управно-административни објекти, објекат за бродаре, портирнице, различите врсте радионица за одржавање возила и контејнера, ресторани, гардеробе, контролне зграде, мање трговинске објекте за снабдевање бродова, сви типови надстрешница и друге објекте искључиво у функцији и за потребе Луке;
- поред објеката основне намене и у функцији основне делатности, на парцели/комплексу се могу градити и инфраструктурни објекти (котларнице, трафостанице, сепаратор отпадних вода, подстанице, простор за прихватање и дистрибуцију отпада са бродова и др.), отворена или затворена складишта, магацини, радионице и сл.
- поред постојећих, могуће је планирати нове транспортне траке, у складу са потребама луке и техничком документацијом.

Ова просторна целина пратећих садржаја може бити функционално и просторно одвојена од целине која би поседовала основне објекте лучке супраструктуре.

Интервенције на постојећим објектима

Дозвољено је да се врши реконструкција, санација, адаптација и доградња постојећих објеката изграђене лучке супраструктуре, као и замена постојећег објекта новим, а све у циљу одржавања постојећих објеката, побољшања услова запослених, као и унапређивања технологије складиштења, одржавања и транспорта.

Грађевинска линија и положај објеката на парцели

Планиране зоне грађења су дефинисане грађевинским линијама приказаним у *Графичком прилогу бр.8* - План нивелације и регулације.

У зависности од потреба луке, могуће је одступање од зоне грађења. Испади на објекту (еркери, дократи, балкони, улазне надстрешнице са и без стубова, надстрешнице и сл.) могу прелазити зону могуће изградње, која је дефинисана планом.

Изградњу нових садржаја планирати на минималном растојању 4.0m од границе парцеле.

Изградња више објеката на грађевинској парцели је дозвољена, при чему минимално дозвољено растојање између њих не може бити мање од 8.0m.

Минимална међусобна удаљеност објеката на истој и суседним грађевинским парцелама у начелу износи 1/2 висине вишег објекта, али не мање од 8m.

Дозвољена су одступања уколико су условљена технолошким процесима, уколико је суседна грађевинска парцела у функцији интерне саобраћајнице и уколико је суседна грађевинска парцела функционални део јединственог лучког подручја.

Такође, у случају проширења обале и измештања железничких колосека, могуће је проширење зоне грађења ка обали.

У случају потребе за надкривањем везова као и пловила на обради, дозвољено је да габарит надстрешнице излази ван линије до које је могуће проширити обалу.

Спратност и висинска регулације

У зависности од намене објеката, планира се и њихова спратност.

Максимална спратност објеката у служби лучке делатности до "П+4+Пк"

Нивелација терена и садржаја

Кота приземља новопланираних објеката, као и висинска кота оперативне обале лучке територије, одређује се у зависности од технолошких потреба. Коте приземља појединачних објеката у оквиру зоне потребно је усагласити и са конфигурацијом терена и планираном наменом (нпр. коте складишта, у складу са специфичним условима и захтевима се планирају на нешто вишим котама изнад најниже коте уређеног терена око објекта).

Услови заштите суседних објеката

Приликом изградње објеката потребно је предузети све мере прописане законом у погледу заштите градилишта, саобраћајница и суседних објеката. Не сме доћи до угрожавања стабилности и других карактеристика суседних објеката. Сви радови и контроле морају се спроводити у складу са прописима за изградњу објеката.

Посебни услови и захтеви за лучке терминале

Терминал представља просторно одређену техничко-технолошку и организациону целину, у којој се обављају операције процеса претовара, складиштења, превоза робе.

У Зони лучке територије предвиђају се следеће врсте терминала:

- терминал за суву расуту робу;
- терминал за течне терете;
- контејнерски терминал;
- терминал за опасне терете;
- терминал за генералне терете.

Сваки од наведених терминала мора да испуњава посебне захтеве и услове који су прописани дефинисани Уредбом о условима које морају да испуњавају луке, пристаништа и привремена претоварна места.

Терминал за суву расуту робу мора да испуњава следеће услове:

- 1) да располаже савременим претоварним средствима на оперативној обали укључујући порталне дизалице, лучке мобилне дизалице, мосне или друге дизалице одговарајућих носивости за претовар суве расуте робе, или претоварна средства са континуираним начином преноса терета (тракасти транспортери, пнеуматски транспортери и слично), насипни кошеви, гравитациони уређаји за косо и вертикално премештање терета. Претоварна средства на оперативној обали морају да буду опремљена одговарајућим захватним алатима за манипулацију сувом расутом робом;
- 2) да има одговарајући затворен, отворен или специјализован (силоси) складишни простор, зависно од врсте робе која се обрађује, од најмање 2.000 m²;
- 3) претоварно-складишне операције морају да буду организоване тако да обезбеде минимални растур робе, као и да се спрече штетни утицаји по животну средину;
- 4) да има просторе за стационирање друмских и/или железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање суве расуте робе.

Поред наведених услова терминал за претовар суве расуте робе мора да испуњава критеријуме и услове за изградњу претоварних и преносних средстава, оперативне обале, лучких саобраћајница, као и других делова лучке инфраструктуре.

Терминал за течне терете

- 1) да располаже савременим претоварним и транспортним средствима која морају да буду опремљена одговарајућом опремом прилагођеном претоварним, складишним и транспортним операцијама за све врсте опреме у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту.

Контејнерски терминал мора да испуњава следеће услове:

- 1) да буде повезан са главним друмским и железничким саобраћајницама (пожељно са онима које чине мрежу међународних друмских, односно железничких саобраћајница у складу са AGR, AGСи AGTC споразумима);
- 2) да располаже савременим претоварним и транспортним средствима која морају да буду опремљена одговарајућим захватним алатима прилагођеним претоварним, складишним и транспортним операцијама за све врсте стандардних контејнера у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту. Претоварна и транспортна средства контејнерског терминала на оперативној обали чине дизалице одговарајућих карактеристика и носивости за претовар пуних и празних контејнера (обалне контејнерске дизалице, лучке мобилне дизалице, порталне дизалице, мосне и друге дизалице).
- 3) да има отворен складишни простор од најмање 5.000 m² чија је носивост подлоге таква да може да обезбеди слагање по висини најмање два пуна 40' контејнера;
- 4) да има затворен или наткривен складишни простор од најмање 2.000 m² за пуњење и пражњење контејнера, измењивих товарних судова, односно полуприколица, као и за

складиштење свих врста контејнера у међународном комбинованом, односно мултимодалном транспорту, укључујући и простор за специјалне контејнере, посебно контејнере са раскладним уређајима;

5) да има затворени складишни простор за одлагање палетизоване и комадне робе од најмање 5.000 m²;

6) складишта, складишна опрема и механизација морају да омогуће искрцавање, укрцавање, као и складиштење најмање 100 палетних јединица на сат;

7) да има просторе за стационирање друмских и железничких возила која чекају на укрцавање, односно искрцавање контејнера, односно палетизоване робе;

8) да има најмање два железничка колосека у правцу са горњом ивицом шине у нивоу платоа, у укупној дужини не мањој од дозвољене дужине железничке композиције у класи стандарда који се примењује у комбинованом саобраћају.

Поред наведених услова контејнерски терминал мора да испуњава критеријуме и услове за изградњу претоварних и преносних средстава, оперативне обале, лучких саобраћајница, као и других делова лучке инфраструктуре.

Терминал за опасне терете мора да испуњава следеће услове:

1) да буде изграђен као издвојен објект лоциран на периферији луке или у посебном лучком базену, одвојен од осталих лучких постројења;

2) прилазакваторији терминала за претовар опасних терета мора да буде обележен прописаном сигнализацијом за дневну и ноћну пловидбу;

3) да поседује одговарајући складишни простор на копну (надземни, подземни, полуукопани);

4) да буде опремљен одговарајућом претоварном опремом која омогућава безбедан претоварни процес, укључујући фиксне и флексибилне цевоводе са одговарајућом опремом, транспортну јединицу, мерне уређаје, у складу са ADN;

5) да поседује уређај или инсталацију за уземљење и одвођење статичког електрицитета;

6) да располаже одговарајућом заштитом (заштитни системи и опрема);

7) да има план евакуације и средства за евакуацију брода.

У оквиру сваког терминала за претовар опасних терета морају да постоје прописно одређена и обележена места за манипулацију опасним теретом прописане ADN-ом.

Објекти чија је изградња забрањена

У оквиру ове зоне је забрањена изградња објеката, погона и складишта који нису у служби лучке делатности.

Целина Б – Ван лучко подручје, Зона I – Логистички центар са складиштима

Минимална површина грађевинске парцеле у оквиру зоне Логистичког центра са складиштима износи 800 m².

Минимална ширина фронта износи 15 m².

Урбанистички показатељи

Од урбанистичких показатеља, утврђују се:

- максимални Индекс заузетости земљишта који износи 60%

- минимални проценат незастртих, зелених површина који износи 10%

Услови приступа парцели и паркирање

Приступ парцелама у овој Зони остварује се искључиво путем друмских саобраћајница.

Приликом формирања улаза у парцелу, место његовог прикључка на саобраћајницу је неопходно уредити у погледу радијуса кривине улаза, растојања прикључних места, и др.

У оквиру Зоне, неопходно је обезбедити одговарајући број паркинг места у складу са потребама планираних садржаја, како за запослене, тако и за кориснике услуга (у виду паркинга за путничка возила, теретна возила, приколице и др).

Број потребних паркинг места за путничка возила се одређује за:

- потребе запослених – према критеријуму 1ПМ/200m² бруто површине (не рачунајући хале, складишта, надстрешнице и сл.),
- потребе корисника – посетилаца, према карактеру садржаја, односно фреквентности посетилаца.

Број потребних паркинг места за теретна возила, утврђује се према конкретној делатности, с тим да је за ова возила – поред паркинг површина одговарајућих димензија, неопходно предвидети и манипулативне површине.

Унутар Зоне, могуће је планирати и секундарне, сервисне саобраћајнице за опслуживање и повезивање свих планираних садржаја у зависности од намене.

Потребне интерне саобраћајнице у оквиру овог дела зоне ће се дефинисати и разрадити кроз даљу разраду у поступку обједињене процедуре.

Услови за озелењавање

Учешће зеленила у оквиру просторних целина предметне Зоне је мин. 10%, при чему се зеленило односи на слободне и незастрте површине (не рачунајући паркинг површине).

Зелене површине унутар подручја решавати тако да испред објекта сама концепција пејсажног уређења буде заснована на декоративно-естетској функцији, у складу са архитектуром објекта, као и са околином.

У циљу функционалног раздвајања, могуће је формирање мањих зелених појасева у залеђу и по ободу парцеле у зависности од просторних могућности, у складу са функцијом и наменом самог комплекса и објекта у њему.

У зависности од намене и места паркинга у оквиру зоне, садњом дрворедних садница високих лишћара обезбедити природну засену.

Врста и намена објеката који се могу градити

Врста и намена објеката који се могу градити у овој Зони:

- Административно-услужни објекти
- Складишни, сервисни, услужни објекти
- Објекти саобраћајно-транспортне делатности

Административно-услужни објекти

У оквиру ових објеката могу се наћи управне зграде, царински терминали, садржаји логистичке подршке, шпедиције и сл.

Ове намене захтевају адекватне објекте за рад више различитих субјеката и служби и сваки од њих има своју одређену технолошко функционалну организацију.

Складишни, сервисни, услужни објекти

Објекти намењени складишној, сервисној и услужној делатности, могу бити затвореног или отвореног типа (хале, затворена или отворена складишта, радионице, надстрешнице, манипулативне и саобраћајне површине и др.), као јединствен објекат / целина или као појединачни објекти на парцели.

Ови објекти могу садржати и административно-управни део који мора да буде функционално и технички одвојен од основне намене. Административно-управни делови се могу градити и као засебни објекти/ целине на парцели.

Сви планирани објекти у комплексу се морају градити у складу са важећим нормативима и стандардима за одређену пословну делатност, уз поштовање прописаних правила за целину.

Објекти саобраћајно-транспортне делатности

У овој Зони се могу градити комплекси / садржаји саобраћајно-транспортних делатности: дистрибутивни и други центри мањег обима, намењени за складиштење и дистрибуцију роба (са потребним пратећим садржајима - управа, магацини, радионице и др.); мањи саобраћајни терминали (са пратећим садржајима - управа, диспечерски центар, гараже, радионице и др.); услужни паркинзи за путничка и теретна возила и сл.

Ови садржаји се граде у складу са функционалним захтевима намене, прописима за поједине врсте делатности и урбанистичким и другим условима прописаним овим правилима.

Поред објеката основне намене и у функцији основне делатности, на парцели/комплексу се могу градити и инфраструктурни објекти (котларнице, трафостанице, подстанице и др.).

Пратећа и допунска намена

У оквиру ове Зоне се као самостални или у склопу комплекса основне намене могу градити и објекти друге, компатибилне намене - транспортне делатности, садржаји угоститељства и услуга у виду мањих пунктова, спорта и рекреације и сл.

Изградња ових објеката и садржаја врши се у складу са прописима и нормативима за поједине врсте објеката и условима прописаним овим правилима.

Грађевинска линија и положај објеката на парцели

Дозвољена је изградња више објеката на грађевинској парцели, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама.

Они могу бити постављени као слободностојећи, при чему минимално дозвољено растојање између њих не може бити мање од 8.0m.

Планом су дефинисане грађевинске линије у односу на приступне саобраћајнице и железничку пругу, које су приказане у *Графичком прилогу бр.8 - План нивелације и регулације*.

Изградњу нових садржаја планирати на минималном растојању 4.0m од границе суседне парцеле.

Међусобна удаљеност објеката основне намене на истој или суседним грађевинским парцелама у начелу износи 1/2 висине вишег објекта, али не мање од 8.0m.

Спратност објеката

Планирана спратност објеката до "П+4+Пк" (приземље + четири спрата + поткровље), при чему је висина објеката условљена технолошким захтевима намене.

Нивелација терена и садржаја

Кота приземља новопланираних објеката се одређује у зависности од технолошких потреба. Коте приземља појединачних објеката у оквиру зоне потребно је усагласити и са конфигурацијом терена и планираном наменом (нпр. коте складишта, у складу са специфичним условима и захтевима се планирају на нешто вишим котама изнад најниже коте уређеног терена око објекта).

Услови заштите суседних објеката

Приликом изградње објеката потребно је предузети све мере прописане законом у погледу заштите градилишта, саобраћајница и суседних објеката. Не сме доћи до угрожавања стабилности и других карактеристика суседних објеката. Сви радови и контроле морају се спроводити у складу са прописима за изградњу објеката.

Објекти чија је изградња забрањена

У оквиру предметне зоне, забрањена је изградња свих објеката који нису у складу са дефинисаном наменом.

Целина Б – Ван лучко подручје, Зона II – железница

Урбанистички показатељи

За ову Зону Планом се не утврђују урбанистички показатељи, већ су условљени функционалним захтевима планираних садржаја.

Планом се не утврђују услови за изградњу железничке инфраструктуре и објеката. Планирани садржаји ове намене у обухвату Плана, реализују се на основу одредби Закона о железници ("Сл гласник РС" бр. 45/13 и 91/15), Правилника о техничким условима и одржавању горњег строја железничке пруге ("Сл гласник РС" бр. 39/2016), Правилника о изменама и допунама Правилника о техничким условима и одржавању горњег строја железничке пруге ("Сл гласник РС" бр. 74/16), Правилника о начину укрштаја железничке пруге и пута, пешачке или бицикличке стазе, месту на којем се може извести укрштање и мерама за осигурање безбедног саобраћаја ("Сл гласник РС" 89/16). На основу Закона о планирању и изградњи, елементи за изградњу садржаја ове врсте, морају бити дефинисани у оквиру посебних техничких услова надлежног управљача пруге "Инфраструктура железнице Србије". Управљач као ималац јавних овлашћења, има обавезу утврђивања услова за изградњу, као и спровођење даље законске процедуре.

Целина Б – Ван лучко подручје, Зона III – Јавни објекти

Услови за формирање грађевинске парцеле

Графичким прилогом бр. 6 - Планирана намена површина су дефинисане површине јавне намене. Јавне површине су планиране на постојећим парцелама које су већ јавне намене и на којима су изграђени јавни објекти, те овим Планом нису дефинисани услови за формирање нових грађевинских парцела.

Урбанистички показатељи

Од урбанистичких показатеља, утврђују се:

- максимални индекс заузетости земљишта који износи 60%
- минимални проценат незастртих, зелених површина који износи 10%

Услови приступа парцели и паркирање

Приступ парцелама у овој Зони остварује се искључиво путем друмских саобраћајница.

Приликом формирања улаза у парцелу, место његовог прикључка на саобраћајницу је неопходно уредити у погледу радијуса кривине улаза, растојања прикључних места, и др.

У оквиру зоне Јавних објеката, неопходно је обезбедити одговарајући број паркинг места у складу са потребама планираних садржаја, како за запослене, тако и за кориснике услуга, изван површине јавног пута, а по следећем нормативу односа потребних паркинг или гаражних места, и то 1 ПМ/100m² бруто површине објекта, или 1ПМ за једну пословну јединицу, уколико је мања од 100m² бруто;

Интерни саобраћај

Унутар Зоне, могуће је планирати и секундарне саобраћајнице за опслуживање и повезивање свих садржаја. Потребне интерне саобраћајнице у оквиру овог дела зоне ће се дефинисати и разрадити кроз даљу разраду у поступку обједињене процедуре.

Врста и намена објеката који се могу градити

Врста и намена објеката који се могу градити у овој Зони: Објекти државних органа, локалне управе и јавних предузећа, пејзажно уређене зелене површине.

Пратећа и допунска намена

У оквиру зоне Јавних објеката поред основне намене могу се предвидети и површине за јавно зеленило.

Грађевинска линија и положај објеката на парцели

Планиране зоне грађења су дефинисане грађевинским линијама приказаним у *Графичком прилогу бр.8* - План нивелације и регулације.

Изградњу нових садржаја планирати на минималном растојању 4.0m од бочне и задње границе парцеле.

Изградња више објеката на грађевинској парцели је дозвољена, при чему минимално дозвољено растојање између њих не може бити мање од 8.0m.

Минимална међусобна удаљеност објеката на истој или суседним грађевинским парцелама у начелу износи 1/2 висине вишег објекта, али не мање од 8m.

Типологија објекта

Слободностојећи објекат

Спратност објеката

Максимална спратност која је Планом предвиђена за ову зону је П+1.

Нивелација терена и садржаја

Кота приземља објекта одређује се у односу на коту нивелете јавног или приступног пута, односно према нултој коти објекта, и то:

- кота приземља нових објеката на равном терену не може бити нижа од коте нивелете јавног или приступног пута;
- кота приземља стамбених објеката може бити највише 1,20 m виша од нулте коте;
- за објекте на стрмом терену са нагибом од улице (наниже), када је нулта кота нижа од коте нивелете јавног пута, кота приземља може бити највише 1,20 m нижа од коте нивелете јавног пута;
- за објекте на стрмом терену са нагибом који прати нагиб саобраћајнице кота приземља објекта одређује се применом одговарајућих тачака овог става;
- за објекте који имају индиректну везу са јавним путем, преко приватног пролаза, кота приземља утврђује се локацијском дозволом и применом одговарајућих тачака овог става;
- за објекте који у приземљу имају нестамбену намену (пословање и делатности) кота приземља може бити максимално 0,20 m виша од коте тротоара (денивелација до 1,20 m савладава се унутар објекта).

Услови заштите суседних објеката

Приликом изградње објеката потребно је предузети све мере прописане законом у погледу заштите градилишта, саобраћајница и суседних објеката. Не сме доћи до угрожавања стабилности и других карактеристика суседних објеката. Сви радови и контроле морају се спроводити у складу са прописима за изградњу објеката.

Објекти чија је изградња забрањена

У оквиру предметне зоне, забрањена је изградња свих објеката који нису у складу са дефинисаном наменом.

Планом се омогућава да се кроз даљу разраду, кроз техничку документацију, могу унапредити (мењати) и решења инфраструктуре унутар границе Плана (пречници инсталација, распоред инсталација И додатна мрежа инфраструктуре) у сарадњи и према условима надлежних носиоца јавних овлашћења.

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Идејним решењем је предвиђена фазна реконструкција и доградња постојећих објеката и изградња нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стационажама од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на к.п. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово, на територији општине Неготин.

Проширење капацитета Луке Прахово, обухвата следеће:

- санацију, реконструкцију и доградњу оперативне обале, међу којима и један наткривени Вез;
- повећање територије Луке насипањем зимовника;
- изградњу затворених складишних простора на повећаној територији Луке, са пакирницом за расуте терете, друге расуте терете у одвозу и довозу, комадну робу и др. доминантно али не искључиво везаних за хемијску индустрију;
- реконструкцију и изградњу отворених подних складишта за генералне терете, контејнере и другу паковану робу;
- санацију и реконструкцију силоса за житарице и другу зрнасту робу;
- модернизацију лучке механизације и друге опреме и уређаја;
- реконструкцију и изградњу лучких саобраћајница, стајанки за камионе, паркинга за аутомобиле и др.;
- реконструкција постојеће и изградња нове прилазне саобраћајнице до Луке;
- реконструкцију и изградњу индустријских колосека лучке железнице;
- реконструкцију и изградњу лучке инфраструктуре (инсталације водовода, канализације, електроенергетске и сигналне мреже, спољног осветљења и др.);
- изградњу управне зграде, радионице са складиштем алата и резервних делова, објеката контроле колског улаза и колске ваге, оgrade, капија и др.

Опис свих предвиђених радова дат је у Идејном решењу.

V УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Водоводна и канализациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова ЈКП „Бадњево“ Неготин, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-NPAP-3/2021 од 12.03.2021. године.

Електроенергетска мрежа:

Укрштање и паралелно вођење:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова ОДС ЕПС Дистрибуција, Огранак Електродистрибуција Зајечар, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-NPAP-4/2021 од 24.03.2021. године.

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 имаоца 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 пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре

Мрежа далековода:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-11/2021 од 19.03.2021. године.

Мрежа гасовода:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова ЈП Србијагас, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-12/2021 од 21.03.2021. године.

Услови за локалне путеве:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова ЈКП „Бадњево“ Неготин, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-29/2021 од 31.03.2021. године.

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Телеком Србија, Београд, Служба за планирање мреже Ниш, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-5/2021 од 24.02.2021. године.

VI ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Заштита животне средине:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-13/2021 од 25.03.2021. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:

У складу са Информацијом Министарства заштите животне средине, број 353-02-994/2021-03 од 05.04.2021. године (достављено 07.04.2021. године), постоји законска обавеза покретања процедуре процене утицаја на животну средину за предметне радове.

У складу са члановима 3. и 4. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, који могу имати значајан утицај на животну средину, а притом су садржани у Уредби 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).

Пројекат који се односи на изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово, сврстан је у Листу 1 Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, и то под тачком 8. Листе 1 Уредбе – *Унутрашњи пловни путеви на којима важи међународни или међудржавни режим пловидбе, као и луке и пристаништа који 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.*

У вези са горе наведеним, носилац пројекта је у обавези подношења захтева овом органу за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину предметног пројекта у складу са чланом 12. Закона о процени утицаја на животну средину и Правилника о садржини захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину и одређивању обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 69/05).

Услови заштите од пожара:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Бору, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-26/2021 од 16.03.2021. године.

Услови за безбедно постављање:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту из Београда, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-7/2021 од 26.02.2021. године.

Водни услови:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-31/2021 од 05.04.2021. године.

Услови у односу на железничку инфраструктуру:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-19/2021 од 24.03.2021. године.

Услови безбедности пловидбе:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Дирекције за пловне путеве Републике Србије „Пловпут“, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-17/2021 од 24.03.2021. године.

Услови безбедности државне границе:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова МУП-а, Управе граничне полиције, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-15/2021 од 19.03.2021. године.

Услови за службу царине:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства финансија, Управе царина, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-16/2021 од 22.03.2021. године.

Услови заштите споменика културе:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-18/2021 од 04.03.2021. године,
- Завода за заштиту споменика културе Ниш, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-9/2021 од 15.03.2021. године.

Услови одбране:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-10/2021 од 08.03.2021. године.

VII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациоณาма од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на к.п. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово, на територији општине Неготин, министарство је по службеној дужности прибавило услове:

- ЈКП „Бадњево“ Неготин, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-3/2021 од 12.03.2021. године;
- ОДС ЕПС Дистрибуција, Огранак Електродистрибуција Зајечар, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-4/2021 од 24.03.2021. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-11/2021 од 19.03.2021. године;
- ЈП Србијасгас, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-12/2021 од 21.03.2021. године;
- ЈКП „Бадњево“ Неготин, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-29/2021 од 31.03.2021. године;

- Телеком Србија, Београд, Служба за планирање мреже Ниш, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-5/2021 од 24.02.2021. године;
- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-13/2021 од 25.03.2021. године;
- Министарства заштите животне средине, број 353-02-994/2021-03 од 05.04.2021. године (достављено 07.04.2021. године);
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Бору, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-26/2021 од 16.03.2021. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту из Београда, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-7/2021 од 26.02.2021. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-31/2021 од 05.04.2021. године;
- „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-19/2021 од 24.03.2021. године;
- Дирекције за пловне путеве Републике Србије „Пловпут“, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-17/2021 од 24.03.2021. године;
- МУП-а, Управе граничне полиције, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-15/2021 од 19.03.2021. године;
- Министарства финансија, Управе царина, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-16/2021 од 22.03.2021. године;
- Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-18/2021 од 04.03.2021. године,
- Завода за заштиту споменика културе Ниш, број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-9/2021 од 15.03.2021. године;
- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему број у систему ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-10/2021 од 08.03.2021. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациоณาма од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на к.п. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово, на територији општине Неготин, израђено од „ЕХТИНГ“ д.о.о., ул. Веле Нигринове бр.16, Београд, Института за рударство и металургију, Бор, Зелени булевар 35, „ТРИОПРОЈЕКТ“ д.о.о., Књегиње Зорке 70, Београд и „УТВИНГ ВС“ д.о.о, Митрополита Петра 8, Београд.

VIII 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.

IX 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.

X 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.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александра Дамњановић



ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА КОМУНАЛНЕ ДЕЛАТНОСТИ

„Б А Д Њ Е В О „

Добропољска 1, 19300 Неготин

Телефон : директор 019/542-011, централа 019/542-012, факс 019/548-241,
правна служба 019/541-640, рачуноводство 019/541-756, матични број 07263775,
шифра делатности 3600, ПИБ 100776933, текући рачун код BANCE INTESA 160-7420-29
код Комерцијалне банке 205-62355-02 e-mail: office@badnjevo.rs

Број: 585-06/2021-1

Датум: 12.03.2021.године

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И
ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Немањина 22-26
11000 Београд

**ПРЕДМЕТ: Услови за прикључење на комуналну инфраструктуру
приликом изградње нових лучких капацитета Луке Прахово**

ЈКП "Бадњево" Неготин поступајући по захтеву Републике Србије, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре број: ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021, а који се односи на издавање услова за потребе прибављања локацијских услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациоณาма од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2 К.О. Прахово, издаје следеће:

У С Л О В Е

Саобраћајна инфраструктура

- Техничку документацију ускладити са планском документацијом,
- Уколико се врши прекопавање општинских путева, ископану земљу одвести на депонију а ровове затрпати шљунчаним материјалом,
- Уколико се постављају надземни електроенергетски водови изнад пута, исте поставити на висини већој од 7m,
- Стубове постављати ван коловоза према прописима за ту врсту радова,
- Уколико се у путно земљиште постављају подземни водови исте постављати на дубини од 0.8-1.0m,
- Коте приступних путева усагласити са новопроектованим kotaма,
- За време извођења радова водити рачуна да се путеви редовно одржавају. По завршеном извођењу радова исти се морају вратити у првобитно стање и урадити тако да се атмосферске воде не задржавају у зони трупa пута,

- Трошкове на одржавању путева и враћању у првобитно стање сноси инвеститор,
- Све штете које евентуално могу настати у току извођења радова и надаље у току експлоатације инвеститор је дужан да надокнади о свом трошку,
- По изради техничке документације потребно је исту доставити на коначну сагласност како би се регулисала висина накнаде за постављање подземних водова у појасу путног земљишта,
- Приликом извођења радова уколико дође до затварања дела пута обезбедити коришћење алтернативног правца.

Водовод, фекална и атмосферска канализација

- Лука Прахово прикључена је на водоводну мрежу преко комплекса Еликсир,
- За новопланиране објекте и потребе луке, могуће је прикључење, нов прикључак, на главни вод Прахово-Радујевац Ø200, који пролази дуж истоименог пута,
- Исходовати неопходне дозволе за раскопавање јавног пута/површине; сагласност власника парцела преко којих је планиран прикучни вод за раскопавање постављање и пролазак прикључка,
- Планирати израду шахте, одговарајућих димензија за уградњу водомера и несметану манипулацију приликом радова на истом. Интерну разводну мрежу поставити иза водомера,
- Непосредно пре почетка радова за прикључење обратити се ЈКП „Бадњево“ ради упутстава за припрему терена,
- ЈКП „Бадњево“ Неготин нема податке о канализационој мрежи.

Накнада за издавање услова ЈКП "Бадњево" Неготин, као имаоца јавних овлашћења износи 15.000,00 + ПДВ (20%) 3.000,00 = 18.000,00 динара и доспева пре издавања услова.

Услови се издају за потребе издавања локацијских услова и за друге потребе се не могу користити.

Услове доставити:

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у поступку спровођења обједињене процедуре, електронским путем,
- Архиви ЈКП "Бадњево" Неготин.

Обрадила:

Валентина Николовска, дипл.инж.арх.

Огранак „Електродистрибуција Зајечар“

Трг ослобођења 37, Зајечар

ЦЕОП: ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021

Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре

Београд

Број: 8.У.1.1.0-Д-10.08-60740/2-2021

Датум: 24.03.2021. године

ул. Немањина 22-26

„Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Зајечар размотрио је захтев примљен дана 24.02.2021. године од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре из Београда (Савски Венац), ул. Немањина бр. 22. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14 и 95/18), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14, 83/18, 31/19 и 9/20), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13 и 91/18), Правила о раду дистрибутивног система и Одлуке о преносу овлашћења бр. 05.000-08.01.-23077/1-21 од 25.01.2021. године, доноси се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациоณาма од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2 К.О. Прахово, категорија објекта Г, класификационе ознаке 215111.

На основу увида у Идејно решење бр. 211-36/20 од јануара 2021. године израђено од стране ЕХТИНГ д.о.о., Предузеће за еколошки инжењеринг и консалтинг у хидротехници из Београда, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, дају се ови услови.

На датој локацији, према информацијама из надлежног погона, постоје надземне и подземне електроенергетске инсталације које се укрштају или паралелно воде са планираним објектима комплекса нових лучких капацитета Луке Прахово, а власништво су „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Зајечар. У питању су:

- СТС 10/10 kV „Прахово колонија“
- ТС 10/10 kV „Прахово пристаниште“ (кула)
- подземни 10kV кабл за Југопетрол
- 10kV далековод „Самариновац-Прахово“
- нисконапонска мрежа из СТС 10/10 kV „Прахово колонија“
- нисконапонска мрежа из ТС 10/10 kV „Прахово пристаниште“ (кула).

Оријентационе локације ТС и трасе поменутих подземних и надземних водова приказане су на скици у прилогу.



1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

Приликом извођења било каквих грађевинских радова, нивелације терена, земљаних радова и ископа у близини далеководних стубова и стубова НН мреже, ни на који начин се не сме угрозити статичка стабилност далеководних стубова и стубова НН мреже, нити се сме угрозити сигурносна висина проводника изнад нивоа саобраћајнице.

- 1.1. Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај, уколико се приликом грађевинских радова наиђе на њих.
- 1.2. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће кабловске водове, уколико се приликом грађевинских радова наиђе на њих, 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).
- 1.3 Инвеститор је у обавези да заштити постојеће надземне водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона 1 kV до 400 kV („Службени лист СФРЈ“, бр. 65/88 и „Службени лист СРЈ“, бр. 18/92) и Правилника о техничким нормативима за изградњу нисконапонских водова („Службени лист СФРЈ“, бр. 6/29).

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
- 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Зајечар, Погон Неготин и Пословници Одсека за техничке услуге Неготин, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Зајечар, Погон Неготин и Пословници Одсека за техничке услуге Неготин.
- 2.4. 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 Зајечар. 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.

3. Додатни услови за грађење објекта са образложењем

Нема додатних услова.

4. Ови Услови имају важност 12 месеци, односно до истека рока важења локацијских услова издатих у складу са њима.
5. **Ови Услови обавезују „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Зајечар само уколико у целости, у истоветној и идентичној**



садржини чине саставни део локацијских услова.

Напомена: Странка је дужна, уколико жели прикључење објекта на ДСЕЕ, да се након добијања локацијских услова директно обрати ОДС за издавање услова за пројектовање и прикључење на ДСЕЕ.

Прилог: - Скица оријентационе трасе подземних и надземних водова

Обрадила,

Данијела Младеновић | *Д. Младеновић*

Данијела Младеновић, дипл.ел.инж.

Овлашћено лице,

(по Одлуци о преносу овлашћења бр.
8.У.0.0.0.-Д.10.08.-80498/1-2017 од 29.03.2017.)

Саша Стојанчев, дипл.ел.инж.

Доставити :

1. Наслову
2. Служби за енергетику
3. ЕД Неготин.



Легенда: црвено - подземни 10kV кабловски вод за Југопетрол
зелено - 10kV далековод „Самариновац-Прахово“



Легенда: црвено - подземни 10kV кабловски вод за Југопетрол
зелено - 10kV далековод „Самариновац-Прахово“



Легенда: плаво - нисконапонска мрежа из СТС 10/10 kV „Прахово колонија“ и
нисконапонска мрежа из ТС 10/10 kV „Прахово пристаниште“ (кула).

Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
11000 Београд

Број: 130-00-UTD-003-198/2021-002

Датум: 18.03.2021. године

Бр. предмета у комуникацији подносиоца захтева и НО: ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021
Бр. предмета у комуникацији НО и ИЈО: ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-11/2021

Предмет: Услови за потребе израде локацијских услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациојама од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2, К.О. Прахово

На основу вашег захтева од 10.02.2021. године, који је код нас заведен дана 24.02.2021. године и достављене документације (идејно решење, изводи из катастра водова и копије планова за катастарске парцеле у дигиталном облику), обавештавамо вас о следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да у непосредној близини предметних објеката нема објеката који су у власништву „Електромрежа Србије” А.Д.
2. Према Плану развоја преносног система за период од 2021. године до 2030. године и Плану инвестиција, у непосредној близини предметних објеката није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромрежа Србије” А.Д.
3. У складу са претходно наведеним тачкама „Електромрежа Србије” А.Д. нема посебних услова за потребе израде локацијских услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациојама од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2, К.О. Прахово.

Важност горе наведених услова је две године од датума издавања или краће уколико дође до промене наведених законских регулатива и прописа. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за високонапонске водове, Дирекција за техничку подршку преносном систему, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Александру Куколечи на тел. 011/3957-156.

С поштовањем,

Извршни директор за пренос
електричне енергије

Илија Цвијетић, дипл. инж. електр.

Копије доставити:

- РЦО Крушевац – ППС Бор
 - Дирекција за техничку подршку преносном систему – Сектор за високонапонске водове
- Други оригинал:
- Архива

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Ваш број: ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021

Наш број: OP087/21 (179/21)

Датум: 09.03.2021.г.

Предмет: Услови за израду техничке документације и одобрење са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациојама од км 858+800 до км 859+800 десне обале реке Дунав, на к.п. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2 КО Прахово

Поштовани,

Поводом Вашег ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021 захтева за издавање услова за израду техничке документације и одобрења са условима за извођење радова у заштитном појасу гасовода, у циљу издавања локацијских услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациојама од км 858+800 до км 859+800 десне обале реке Дунав, на к.п. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2 КО Прахово, обавештавамо Вас да у обухвату планираних радова, у надлежности ЈП "Србијагас" не постоји изграђена гасоводна мрежа или објекти, сходно томе ЈП „Србијагас“ нема посебних услова са становишта прописане заштите изграђене гасоводне мреже.

Рок важности овог документа је две године од дана издавања.

С поштовањем,

Копије:

- Сектору за развој
- Архиви

**СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
ДИРЕКТОР**

Владимир Ликић, дип. инж. машин



Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: А334-66365/4-2021

ДАТУМ: 23.02.2021.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА ФИКСНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ НИШ

НИШ, ВОЖДОВА 11А

На захтев **Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре** бр. ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021 од 23.02.2021. год., на основу члана 53а, а у вези са чланом 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ број 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18 и 2/19), члана 11. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре („Службени гласник РС“ број 113/2015, 96/2016 и 120/2017), члана 8. Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“ број 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“ број 44/2010, 60/2013, одлуке УС и 62/2014) и ситуације са уцртаним ТК кабловима, а у циљу заштите ТК објеката и стварања услова за реализацију планова развоја телекомуникационе мреже Телекома Србија, овим дајемо:

У С Л О В Е

за изградњу и прикључење на постојећу телекомуникациону мрежу комплекса луке Прахово у Прахову

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

1. Инвеститор - извођач радова је обавезан да радове на предметном објекту, у односу на постојеће ТК објекте, предвиди и изведе према постојећим техничким прописима, упутствима ЗЈ ПТТ и наведеним условима.
2. У зони извођења радова према приложеном захтеву, постојећа телекомуникациона инфраструктура (ТТ канализација, оптичка и претплатничка бакарна мрежа) приказана је у ситуационом плану у прилогу.
3. Планираним радовима на изградњи објекта не сме доћи до угрожавања постојеће ТК инфраструктуре, механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ТК објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТК саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим објектима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.
4. Приликом извођења радова на местима укрштања, приближавања или паралелног вођења са означеним постојећим ТК објектима, потребно је предвидети и вршити ископ земље искључиво ручним алатом и са посебном пажњом, уз предузимање свих потребних мера заштите истих, а у присуству стручног лица, представника предузећа „Телеком Србија“ а.д..
5. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини постојеће ТК инфраструктуре, инвеститор-извођач радова је у обавези да се у писаној форми обрати Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., Служба за мрежне операције Ниш - уређаји, Вождова 11, Ниш, у чијој је надлежности одржавање ТК инфраструктуре у зони планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именом надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).
6. Пре почетка извођења радова у близини постојеће ТК инфраструктуре неопходно је извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних каблова на терену у сарадњи са надлежним радницима „Телекома Србија“, како би се утврдио

- тачан положај и дубина и дефинисали коначни услови заштите ТК објеката. Контакт телефони за све информације и сарадњу током извођења радова су: за оптичке каблове: Првановић Саша 064/654-2205, а за бакарне каблове: Бојан Јаковљевић 064/654-2013.
7. Уколико је постојећа ТК инфраструктура угрожена планираним радовима на изградњи предметног објекта, потребно је главним пројектом предвидети посебне мере обезбеђења и заштите, односно измештања угрожене ТК инфраструктуре.
 8. Радове на обезбеђењу и заштити, односно измештању постојеће ТК инфраструктуре планирати пре почетка извођења грађевинских радова на изградњи објекта. Извођење ових радова вршити искључиво у присуству овлашћеног представника Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д.
 9. Трошкови свих радова на измештању или заштити ТК објеката, укључујући и завршне радове (мерења, геодетско снимање и израда техничке документације), падају на терет инвеститора изградње предметног објекта.
 10. Уколико до оштећења на ТК инфраструктури ипак дође, инвеститор у целости сноси трошкове отклањања хаварије и губитка у телекомуникационом саобраћају за време његовог прекида.
 11. Главни пројекат урадити у складу са Законом о планирању и изградњи, свим прописима, упутствима и препорукама који важе за ову делатност.
 12. Уколико предметна изградња условљава измештање постојећих ТК објеката/каблова, неопходно је урадити **Техничко решење / Пројекат измештања, заштите и обезбеђења постојећих ТК објеката / каблова** у сарадњи са надлежном службом „Телекома Србија“. Такво техничко решење, мора бити **саставни део потребне техничке документације**. Извод из Главног пројекта који садржи поменуто техничко решење са графичким прилогом и предмером и предрачуном материјала и радова, са издатим Техничким условима треба доставити обрађивачу услова, ради добијања сагласности. Уколико се за предметне радове не ради Пројекат за грађевинску дозволу, то не ослобађа инвеститора обавезе да изради Техничко решење / Пројекат за извођење радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова и да на њега тражи сагласност Телекома.
 13. Радови на заштити и обезбеђењу, односно радови на измештању постојећих ТК објеката / каблова, изводе се о трошку инвеститора, осим у случајевима када је ова област другачије дефинисана постојећим споразумима (Путеви Србије...). Обавеза инвеститора је и да регулише имовинско – правне односе и прибави потребне сагласности за будуће трасе ТК каблова, пре почетка радова на њиховом измештању.
 14. Уколико се за предметне радове не ради Пројекат за грађевинску дозволу, а изградња условљава измештање постојећих ТК објеката у обиму који излази из обухвата постојећих грађевинских и употребних дозвола за ТК објекте, инвеститор је обавезан да уради пројекат измештања ТК објеката са свим потребним сагласностима и условима за добијање употребне дозволе.
 15. Измештање треба извршити на безбедну трасу , пре почетка радова на изградњи за коју се траже услови.
 16. Приликом избора извођача радова на измештању постојећих ТК каблова водити рачуна да је извођач регистрован и лиценциран за ту врсту делатности и да буде са листе квалификованих извођача радова „Телекома Србија“ а.д.
 17. Обавеза инвеститора је да извођачу радова, поред остале техничке документације, достави и копију издатих услова (текст и ситуацију)и Техничко решење измештања , заштите и обезбеђења постојећих ТК каблова угрожених изградњом на које је „Телеком Србија“ а.д. дао своју сагласност. За непоступање по наведеним условима инвеститор радова сноси пуну одговорност.
 18. Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 10 (десет) дана пре почетка извођења радова на измештању, заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова, који се изводе пре грађевинских радова на изградњи предметног објекта, у писаној форми обратити „Телекому Србија“ а.д. надлежној Извршној Јединици у чијој надлежности је одржавање ТК објекта и каблова у зони планиране изградње, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).
 19. „Телеком Србија“ ће са своје стране одредити стручно лице ради вршења надзора над радовима на измештању, као и на заштити и обезбеђењу постојећих ТК каблова.

- Приликом извођења радова обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д.
20. По завршетку радова инвеститор/извођач радова је у обавези да у писаној форми обавести предузеће „Телеком Србија“ а.д. да су радови на изградњи овог објекта завршени, а у случају када је инвеститор урадио Пројекат измештања ТК објекта из тачке 11, инвеститор је обавезан да предузећу Телеком Србија достави сву потребну документацију неопходну за добијање употребне дозволе.
21. По завршетку радова на измештању ТК објекта / каблова потребно је извршити контролу квалитета извршених радова. Инвеститор је дужан да уз захтев за формирање комисије за контролу квалитета, достави Пројекат изведеног објекта, геодетски снимак и потврду Републичког Геодетског завода о извршеном геодетском снимању и картирању водова, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије.
22. Инвеститор је у обавези да по завршетку радова на измештању ТК објекта / каблова изврши пренос новоизграђеног дела ТК капацитета, као основног средства на Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. у корист Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. како би у складу са законом могло да се спроводи њихово редовно одржавање.

ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА ПОСТОЈЕЋУ ТК МРЕЖУ

За прикључење новопланираног објекта потребно је изградити следеће:

- Од најближег места за прикључење управне зграде на постојећу ТК инфраструктуру, што је у овом случају наставак Н2 код скретања за ИХП Еликсир Прахово, потребно је положити 2 ПЕ цеви Ø 40мм, до управне зграде, како је приказано на ситуационом плану у прилогу. Наведене цеви се полажу у ров дубине 0,8 м и треба да буду проходне у целој дужини, без тачке прекида.
- Полагање приводног оптичког или бакарног кабла до предметног објекта обавеза је Телекома Србија. Каблови ће бити положени кроз положене цеви које ће изградити инвеститор објекта.
- Пуштање у ТК саобраћај нових веза и сеоба, који су предмет издатих Улова, биће извршено на захтев појединачних корисника, по прикључењу објекта на приступну мрежу Телекома.

Изградња унутрашњих ТК инсталација је обавеза инвеститора осим у случају када се другачије дефинише Уговором између инвеститора и Телекома а према моделима о пословно техничкој сарадњи са инвеститорима.

- ТФ инсталације у горе поменутом објекту, као и прикључак истих на претплатничку мрежу, извести по важећим стандардима ISO/IEC. Трошкови изградње ТФ инсталација падају на терет инвеститора, у складу са Законом о телекомуникацијама Републике Србије.
- До планираног места концентрације ТФ инсталација довести уземљење, полагањем кабла за уземљење пресека 16 мм² на здружени темељни уземљивач зграде.
- Након испуњења горе наведених услова, инвеститор – извођач радова је обавезан да званичним дописом обавести предузеће „Телеком Србија“ а.д., Служба за планирање и изградњу мреже Ниш, Улица Вождова бр.11 Ниш, да су радови завршени. У допису доставити име и број телефона овлашћеног лица за контакт и навести број и датум издавања услова за израду техничке документације које је издало предузеће „Телеком Србија“ а.д. На основу тога ће представници предузећа „Телеком Србија“ заједно са представником инвеститора – извођача радова, извршити контролу да ли су радови изведени према техничким прописима и упутствима ових услова за израду техничке документације, односно извршити прикључење стамбеног објекта на постојећу ТК мрежу.

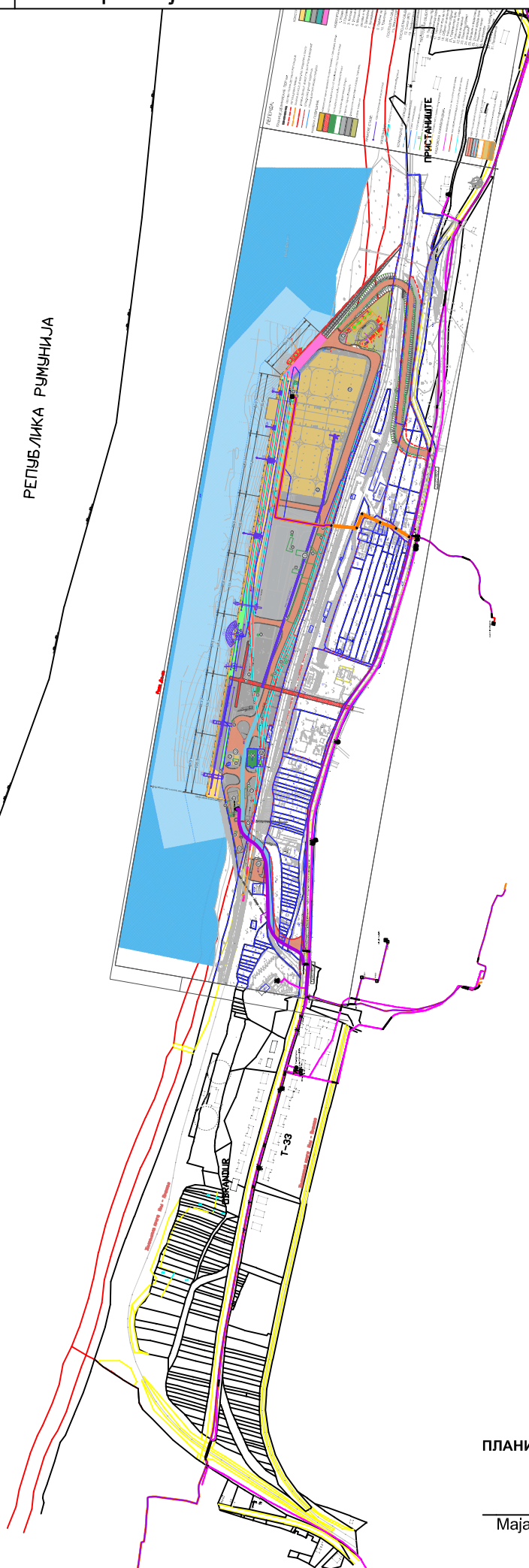
За сва евентуална обавештења у вези издатих Услова можете се обратити Предузећу за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д., Служба за планирање и изградњу мреже Ниш, Дојчиновић Ненад дипл.инж. контакт телефон 064/654-2122.

Прилог: Ситуациони план са уцртаном постојећом и планираном ТК инфраструктуром

С поштовањем,

Шеф службе за планирање и изградњу мреже Ниш

Маја Мрдаковић - Тодосијевић, дипл.инж.

**Легенда:**

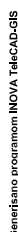
- ТК бакарни кабл
- ТК оптички кабл
- ПЕ цеви Ф40мм
- ПВЦ цев ф110мм

Обрадио:

Ненад Дојчиновић, дипл.инж.
23.02.2021.год.

ШЕФ СЛУЖБЕ ЗА
ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ НИШ

Маја Мрдаковић Тодосијевић, дипл. инж.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
Канцеларија у Нишу, Вожда Карађорђа 14/II
Тел: +381 18/523-448; 523-449;
Факс: +381 18/523-450;

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул др Ивана Рибара бр. 91, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка, 14/2016 и 95/2018-други закон), а у вези са чл. 86. 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. закони и 9/2020), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019), 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-3406-LOC-1/2021 од 23.02.2021. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд, у поступку издавања услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу и реконструкцију лучких капацитета Луке Прахово у К.О. Прахово, општина Неготин, дана 25.03.2021. године под 03 бр. 021-525/2, доноси

РЕШЕЊЕ

1. Предметна локација на којој је планирана изградња и реконструкција лучких капацитета Луке Прахово у К.О. Прахово, општина Неготин, не налази се у оквиру подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите. Међутим, река Дунав представља еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се услови заштите природе:
 - 1) Радови на изградњи и реконструкцији лучких капацитета Луке Прахово, могу се изводити у складу са Идејним Решењем, на оквирним стационажама од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на к.п. бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1(затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2, К.О. Прахово, општина Неготин;
 - 2) Током извођења радова потребно је у што природнијем стању очувати физичку структуру обале водотока, као и влажна станишта, групе стабала, појединачна стабла и друге предеоне елементе локације на којој се изводе радови.
 - 3) Предвидети све неопходне антиерозионе мере због заштите од клизишта, одрона, обрушавања и сл., употребом камена и других природних материјала, поред осталих који су неопходни за обезбеђивање потребне стабилности обале и речног корита.

- 4) Предметни радови не смеју довести до битнијих промена морфологије терена и настанка развоја инжењерско-геолошких процеса и појава.
 - 5) Користити постојећу саобраћајну инфраструктуру за прилаз предметној локацији.
 - 6) Извођењем радова не сме се угрозити околна вегетација и конфигурација терена.
 - 7) Стабла одраслих примерака дендрофлоре у близини градилишта обезбедити од оштећења која могу настати услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштењем опреме и инсталација.
 - 8) Уклањање стабала, уколико је то неопходно, свести на најмању могућу меру и то уз обавезну дознаку стабала за сечу, без обзира да ли су у приватном или државном власништву, од стране надлежне институције.
 - 9) Обезбедити услове очувања ресурса, односно рационално коришћење земљишта при ископу земље. У том смислу, хумусни слој земљишта, уклоњен у току извођења радова, треба сачувати, како би се вратио на првобитно место и искористио за санирање и озелењавање терена након изведених радова.
 - 10) Вишак извађеног материјала мора се транспортовати на што ефикаснији начин и одложити на место које одреди надлежна комунална служба.
 - 11) Горива и уља транспортовати у посебним, за ту сврху прилагођеним посудама. У току допуњавања горива и мењања уља око возила и машина поставити одговарајућу заштитну фолију коју након употребе треба одложити на законом прописан начин и локацију. Исто важи за амбалажу горива, уља и мазива.
 - 12) Применити све неопходне превентивне мере ради спречавања акцидентних ситуација, као и одговарајуће активности уколико до њих дође, уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби.
 - 13) Није дозвољено сервисирање возила и машина на месту извођења предметних радова у циљу заштите земљишта и подземних вода.
 - 14) Гориво, машинска и друга уља из ангажовне механизације се не смеју испуштати у земљиште, као ни у сталне и повремене водотоке.
 - 15) Током извођења радова, неопходно је дефинисати и обезбедити локације за привремено депоновање грађевинског материјала, опреме и другог материјала потребног за изградњу, чије је коришћење ограничено на време трајања радова.
 - 16) У току извођења радова је потребно придржавати се и применити све техничке и друге мере заштите на раду, ради предупређења последица које могу угрозити људске животе и животну средину.
 - 17) Након завршених радова инвеститор је обавезан да изврши комплетну санацију локације и свих манипулативних површина девастираних током извођења радова, укључујући и озелењавање простора, које треба вршити уз употребу аутохтоних врста биљака.
 - 18) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералогско-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од 8 дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.
2. Ово решење не ослобађа 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 поднесе захтев за издавање новог решења.
5. Подносилац захтева је ослобођен плаћања таксе за издавање овог решења у складу са чл. 4. ст. 1. тач. 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011 и 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. 021-525/1 од 23.02.2021. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу и реконструкцију лучких капацитета Луке Прахово у К.О. Прахово, општина Неготин. Захтев за издавање локацијских услова за изградњу и реконструкцију надлежном органу поднело је Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да је планирана изградња и реконструкција лучких капацитета Луке Прахово у К.О. Прахово, општина Неготин на катастарским парцелама утврђеним у ставу 1. Тачка 1) овог Решења.

Планирани радови обухватили би:

- Инфраструктуру обале Луке (постојећа и новоформирана оперативна обала од веза бр.1 – бр.7), која обухвата постојећу оперативну обалу - кеј ширине оквирно 20 m са припадајућом лучком инфраструктуром (инсталације на постојећој територији луке, и новоформираној уз везове од бр.1-7, као и колосеке, кранске стазе,...); изградњу новог потеза вертикалног кеја од 50m узводно и постојећу територију Луке,
- Инфраструктуру територије Луке која обухвата постојећу и нову територију луке, формирану насипањем зимовника и низводног потеза десног приобаља Дунава са припадајућом лучком инфраструктуром и посебним везом за потребе „зеленог терминала“,
- Супраструктуру на територији Луке која обухвата: супраструктуру на „зеленом терминалу“ и објекте контроле колског улаза и колску вагу са припадајућим инфраструктурним инсталацијама, као и реконструкцију и доградњу постојећег силоса са припадајућом инфраструктуром,
- Супраструктуру на територији Луке која обухвата: управну зграду, механичарску радионицу са магацином резервних делова и трафо станицом и затворено складиште за генералне и расуте терете у залеђу везова бр. 6 и бр. 7.
- Наткривени вез за претовар терета осетљивог на атмосферске утицаје, бруто површине од око 1330 m² са припадајућом инфраструктуром и интерним саобраћајницама (део Веза бр. 7).

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог Решења.

Предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак. Међутим, река Дунав представља еколошки коридор од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије.

Законски основ за доношење решења:

Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018 - други закон), Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010) и Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/2009 - други закон, 72/2009 – други закон, 43/2011 одлука – УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-други закон).

Изградња и реконструкција лучких капацитета Луке Прахово у К.О. Прахово, општина Неготин, може се реализовати под условима дефинисаним овим решењем, јер је процењено да неће значајније утицати на природне вредности подручја.

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 писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије.

ДИРЕКТОР

Александар Драгишић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Горан Дрмановић, маст.правник

по Одлуци директора
04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године и
04 бр. 035-953/1 од 08.04.2020. године

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Одељење за ванредне ситуације у Бору
09.8.1 број 217-10-11/21
Дана 16.03.2021. године
ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-26/2021
Трг Ослобођења бб
Бор

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Бору, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, број: 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019 и 37/19 и др. Закон и 9/2020), чл. 20 став 2 Уребе о локацијским условима („Сл. гласник РС”, бр. 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, захтев бр. 350-02-00164/2021-07 од 11.02.2021. године, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-26/2021, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

за реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стационажама од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово, општина Неготин, према достављеним идејним решењима ИДР – главна свеска, хидрограђевински пројекат, пројекат архитектуре, пројекат конструкције вертикалног кеја, пројекат хидротехничких инсталација и пројекат електроенергетских инсталација, израђеним од стране „ЕХТИНГ“ д.о.о., ул. Веле Нигринове бр.16 Београд. ИДР – пројекат архитектуре изградње зеленог терминала и технолошки пројекат зеленог терминала, израђеним од стране „Института за рударство и металургију Бор“ Зелени булевар бр.35, Бор. ИДР – пројекат конструкције друмског моста, пројекат индустријских колосека, пројекат интерних саобраћајница и саобраћајних површина, пројекат главне прилазне саобраћајнице и пројекат прилазне саобраћајнице зеленог терминала, израђеним од стране „ТРИОПРОЈЕКТ“ д.о.о., Књегиње Зорке бр. 70, Београд. ИДР – пројекат машинских инсталација и опреме, израђеним од стране „УТВИНГ ВС“ д.о.о., Митрополита Петра 8, Београд.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да овај орган НЕМА посебних услова у погледу мера заштите од пожара, као и да је у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно применити мере заштите од пожара утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.

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 овој Управи у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", број: 72/09, 81/09-испр., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019 и 37/19 и др. Закон и 9/2020).

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. 68/2019) и чл. 33 Закона о заштити од пожара ("Сл. гласник РС", бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/2018-др.закони) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Услови заштите од пожара, ослобођени су плаћања административне таксе, сходно члану 18. Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19, 98/20 и 144/20).

УСЛОВЕ ДОСТАВИТИ:

1. Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Београд
2. Одељењу за ванредне ситуације Бор
3. Архиви

ПО ОВЛАШЋЕЊУ МИНИСТРА
ШЕФ ОДСЕКА ЗА ПРЕВЕНТИВУ
потпуковник полиције

Младен Фасујевић



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за превентивну заштиту
09.4 број 217-294/21
Дана 26.02.2021. године
ROP-MSGI-3406-LOC-1-HPAP-7/2021
Ул. Омладинских бригада бр. 31
Београд

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

ПРЕДМЕТ: Обавештење

Веза: Ваш захтев број 350-02-00164/2021-07 од 11.02.2021. године

Управа за превентивну заштиту извршила је преглед захтева и идејног решења достављеног овом органу од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем, за издавање услова за безбедно постављање у погледу мера заштите од пожара и експлозија за изградњу објекта Зеленог терминала за пријем и привремено складиштење бродског опасног и неопасног отпада, у оквиру изградње нових лучких капацитета Луке Прахово, на оквирним стационачима од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово, на територији општине Неготин, у складу са чл. 20 став 1 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 115/20), и утврдила да за предметне објекте није прописана обавеза прибављања услова за безбедно постављање у погледу мера заштите од пожара и експлозија сходно чл. 6 Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/15).

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА УПРАВЕ
пуковник војног савеза



Милан Васовић



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-05-00160/2021-07

Дана: 05.04.2021. године

Немањина 22-26, Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Службени гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Службени гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016, 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Службени гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017, 128/20), Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013-УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Службени гласник РС" бр. 68/2019) и 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), решавајући по захтеву подносиоца захтева, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Владе 24 број: 119-01-4/9/20-09 од 29.10.2020. године, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се у поступку припреме и израде техничке документације за реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациоณาма од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово, на територији општине Неготин.

2. Акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Дунав, под редним бројем 167. од 08.03.2021. године.

3. Техничком документацијом урађеном у складу са прописима који уређују израду пројеката, усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

3.1. У поступку израде техничке документације, на основу претходних радова, изградити документацију на нивоу пројекта у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту радова;

3.2. На пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

3.3. Пројекат предметног објекта чија се реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово предвиђа у водном земљишту мора бити урађен у складу са важећим законским прописима за ову врсту објеката и са предвиђеним техничким решењима којима се неће негативно утицати на режим вода;

3.4. Пројектом дати оптимално техно-економски оправдана решења којим ће се омогућити функционисање исте у систему заштите од вода;

3.5. Техничко решење ускладити са условима и начином одбране од поплава;

3.6. При изради техничке документације водити рачуна о постојећим изведеним објектима, спроведеним решењима и мерама који су дефинисани претходним водним актима и објектима, на

начин који ће обезбедити заштиту стабилности: постојећих објеката, обале и заштиту режима вода;

3.7. Техничку документацију урадити на основу урбанистичке и планске документације; Подносиоц захтева је у обавези да реши имовинско-правне односе, на предметним парцелама изградње;

3.8. Хидролошки подаци из стручне документације за хидролошку станицу Прахово, према Мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода:

* минимална кота нивоа: $Z_{\min} = 27,22$ мнм

* просечна кота нивоа: $Z_{sr} = 31,39$ мнм

* максимална кота нивоа: $Z_{\max} = 38,82$ мнм

3.9. Предвидети да се оствари прописан степен заштите за меродавне хидролошке околности;

3.10. Спровести одговарајуће хидрауличке прорачуне као и димензионисање хидротехничких објеката на основу података о карактеристичним рачунским протицајима реке Дунав или осматраним протицајима и нивоима – мишљење републичке организације надлежне за хидрометеоролошке послове (РХМЗ);

3.11. Техничком документацијом дати оптимално техно-економски оправдана решења којим ће се омогућити функционисање објеката у условима појава великих вода;

3.12. Техничком документацијом усвојити таква решења којима ће се обезбедити стабилност обала, корита, планираних објеката и евентуално других објеката, на предметној деоници, затим, узводно и низводно од посматране деонице, докле се осећа утицај промене режима вода изазваног радовима на уређењу обалоутврде и изградњом пристана уз оперативну обалу за бродове (фундирање пристана, стубови, сидриште за пловила, веза пловила са са обалом, ...), на основу усвојених меродавних вредности протицаја или нивоа);

3.13. Предвидети уклапање у постојеће регулационе објекте и радове и усвојити таква решења која ће, у техничком, економском и функционалном смислу дати оптимални степен заштите и оптимални режим вода и проноса наноса, при чему мора да се обезбеди стабилност планираних објеката при свим режимима течења;

3.14. При изради техничке документације неопходно је испоштовати да се димензионисање и положај шипова извести уз услов да се обезбеди статичка стабилност и потребна флексибилност пловног објекта при промени водостаја, а којим ће се гарантовати како безбедност самог пловног објекта, тако и сигурност да неће доћи до оштећења обалоутврде, извршити прорачун шипова на основу података о геолошким испитивањима за микролокацију шипова, предвидети потребну висину шипа изнад коте 100-годишње велике воде, потребну удаљеност шипова од ножице од каменог набачаја и косе обалоутврде, распоред и положај шипова као и да исти морају бити заштићени од корозије;

3.15. Усвојити решења на повезивању планираних објеката и радова, са узводном и низводном (уређеном/неуређеном) деоницом, уз таква решења која неће неповољно утицати на режим вода и на стабилност неуређених делова обале и планираних водних објеката;

3.16. Да се техничком документацијом обухвати опис постојећег стања са приказом објеката на предметној локацији и након сагледавања стања изведених објеката у склопу реконструкције, предвидети потребне санационе радове код оштећења косе обало утврде, камене ножичне греде, завршене бетонске греде и других објеката у склопу оперативне обале пристана;

3.17. Сви објекти који се пројектују у склопу реконструкције, доградње и изградње нових лучких капацитета Луке Прахово морају да буду димензионисани уз услов испуњења статичке и филтрационе стабилности објекта при граничним условима промене нивоа воде у реци;

3.18. Утврдити сливне површине и дотицај атмосферских вода које гравитирају локацији Луке и извршити хидролошке и хидрауличке прорачуне. Пројектном документацијом дефинисати решења за обезбеђење заштите локације одлагалишта од спољних атмосферских вода и провирних подземних вода и евентуалних великих вода реке Дунав;

3.19. Одговарајуће прорачуне за одвођење сувишних количина атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности за интензитете падавина карактеристичних вероватноћа појаве за предметно подручје;

3.20. Водоснабдевање лучког комплекса санитарном исправном водом за пиће предвидети прикључком на јавни водовод;

3.21. Извршити идентификацију свих отпадних вода по количини и квалитету за усвојени пројектни период;

3.22. Предвидети изградњу сепаратног система сакупљања и каналисања отпадних вода;

3.23. Да се прикупљене санитарно отпадне воде из објеката одведу до пројектом предвиђених уређаја за пречишћавање отпадних вода (пројектом су предвиђена два постројења) тако да се пречишћавањем предвидети таква техничко-технолошка решења које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине;

3.24. Саобраћајне и манипулативне површине, платои, простори између објеката и паркинзи треба да буду нивелисани са одговарајућим подужним и попречним падом, са адекватним нагибом према ободним риголама/каналетама за прихватање свих загађених вода које се затим спроводе до таложника-сепаратора;

3.25. За атмосферске воде које су загађене - зауљене (са манипулативних и саобраћајних површина и паркинга, од прања и чишћења и сл..) предвидети одговарајући третман на таложнику за механичке нечистоће и сепаратору за уља и бензине, пре упуштања у реципијент, реку Дунав. Квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове. Предвидети да се чишћење садржаја из таложника и сепаратора врши од стране овлашћеног правног лица;

3.26. Атмосферске воде са условно чистих површина (кровови, настрешнице и друге некомуникацијске површине) могу испустити без претходног третмана у околне зелене површине или реципијент, с тим да се не угрозе суседне парцеле, односно објекти у склопу Луке;

3.27. Извршити идентификацију постојећих изливних објеката унутрашњих вода у реку Дунав са техничким решењем која неће реметити стабилност обале и изграђених објеката. На месту изливних грађевина предвидети одговарајућу заштиту дна и косина водотока, и иста не сме да негативно утиче на режим вода, пронос наноса, ..и сл;

3.28. Утврдити количине и врсте отпада (врсте отпада чије је одлагање дозвољено), начин и динамику селекције и одлагања, инфраструктурне објекте, евентуалне количине и врсте опасног отпада, начин складиштења и даљег поступања, итд. Дати таква техничко-технолошка решења за селекцију и одлагање, по врстама отпада, која ће обезбедити површинске и подземне воде од загађења и заштиту режима вода.

Посебне мере предвидети за складиштење и поступање са отпадом који садржи приоритетне и приоритетне хазардне супстанце;

3.29. Пројектом предвидети објекте и контејнере за прихват хазардних и загађујућих материја насталих у процесу пречишћавања, (остатак из процеса пречишћавања, муљ,..) као и место њиховог коначног одлагања;

3.30. Техничком документацијом предвидети и дати детаљан приказ фазног одвијања радова у оквиру реконструкције и изградње нових лучких капацитета Луке Прахово. Фазе формирања дефинисати по етапама и приоритетима. За сваку фазу и етапу дати детаљан приказ и динамику реализације свих припремних, главних и завршних радова, који се изводе у зони објеката, а који могу бити под утицајем прилива атмосферских вода, односно високих вода реке Дунав. Дефинисати потребно време за реализацију свих активности, узимајући у обзир и неочекиване хидролошке околности у зони радова;

3.31. Уколико се предвиђа чишћење зимовника од исталоженог материјала документација треба да садржи: детаљан приказ резултата анализа и истражних радова, технички опис са приказом концепције и детаљан приказ фазе реализације са количинама, техничких решења, технологије, потребни прорачуни којима се доказује да предметни радови неће угрозити

водне објекте и режим вода, са пратећим графичким прилозима. Дати приказ техничког решења места одлагалишта и технологије депоновања са дефинисаним габаритима депоније и положајем у односу на обале и водне објекте.

3.32. За све објекте водовода и канализације, таложнике, уређаје за пречишћавање отпадних вода, сепаратора, извршити потребне хидрауличке и технолошке прорачуне и прописно их димензионисати;

3.33. У случају да се на предвиђеном простору уграђују резервоари за нафту и њене деривате пројектом предвидети такво решење резервоара за гориво, којим ће се обезбедити водонепропусност, редовна контрола и потребна сигнализација у случају кvara или процуривања, као и друге заштитне мере од евентуалног загађења подземних и површинских вода;

3.34. Приликом извођења земљаних радова, ископа, насипања и планирања за потребе доградње и изградње нових лучких објеката, ископани односно депоновани материјал се не сме одлагати на обалама и у кориту водотока. Пројектом извршити биланс маса земљаних радова и дефинисати место одлагања евентуалних вишкова земљаног материјала;

3.35. Техничком документацијом предвидети одговарајуће радове и мере којима ће се спречити ерозија тла, стварање јаруга и бразди и клизање терена услед извођења радова;

3.36. Предвидети одговарајуће мере за случај акцидента, дефинисати потребне превентивне мере које инвеститор мора предузети у свим фазама реализације, стога пројектном документацијом предвидети такво решење опреме и оперативног простора, као и њиховог уграђивања и уређења, које ће обезбедити заштиту подземних и површинских вода;

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

3.38. Да се, по завршетку израде техничке документације обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности а после изградње са захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима.

4. Овим водним условима се замењују водни услови број 325-05-00160/2021-07 од 08.03.2021. године.

О б р а з л о ж е њ е

Подносилац захтева, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, за добијање водних услова у поступку припреме израде техничке документације за реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стационачима од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6, 5852/1, 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 К.О. Прахово, на територији општине Неготин, поднело је захтев писарници.

Уз захтев је приложена следећа документација:

- Мишљење у поступку издавања водних услова, број 2161/1 од 02.03.2021. год. ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав", Нови Београд;

- Мишљење бр. 922- 1-23/2021 од 01.03.2021. год. Републичког хидрометеоролошког завода;

- Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 353-01-7/065/2021-02 од 04.03.2021. године;

- Информација о локацији број 350-02-00164/2021-07 од 11.02.2021. године издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Београд;

- Идејно решење – 0 – Главна свеска за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово урађена од Предузећа за еколошки инжењеринг и консалтинг у хидротехници ЕХТИНГ д.о.о. Београд улица Веле Нигринове број 16, број техничке документације 211-36/20, јануар 2021. године који и садржи посебан садржај идејног решења за објекте за које се прибављају водни услови – прилог 10;

- Остала техничка документација Идејног решења урађена од Предузећа за еколошки инжењеринг и консалтинг у хидротехници ЕХТИНГ д.о.о. Београд улица Веле Нигринове број 16;

- Хидрограђевински пројекат, број техничке документације 211-37/20;

- Пројекат архитектуре, број техничке документације 211-39/20;
- Пројекат конструкције, вертикалног кеја и друмског моста;
- Пројекат саобраћајница;
- Пројекат хидротехничких инсталација, број техничке документације 211-41/20;
- Пројекат електроенергетских инсталација и машинских инсталација и опреме,
- Идејно решење изградње зеленог терминала у луци Прахово урађено од Института за рударство и металургију Бор, улица Зелени Булевар број 35 Бор јануар 2021. године – пројекат архитектуре (ГЛ.1029.ИДР 1/2) и пројекат технологије зеленог терминала (ГЛ.1029.ИДР/7)
- Копија плана у размери Р 1:2500 за КО Прахово од стране Службе за катастар непокретности Неготин, број 952-04-155-2711/2021 од 19.02.2021. године
- Катастарско топографски плана Луке Прахово оверен од стране геодетске агенције ГБ "Геометар" Неготин, децембар 2019. година.

На основу приложене документације констатовано је следеће:

Министарство пољопривреде шумарства и водопривреде -Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву решења, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.30/2010). На основу чл.14, према намени водни објекат је припада под 1-уређење водотока. Објекат припада типу 19-уређење водотока и 8-луке, у складу са чл.117. На основу чл 43. у смислу водне делатности у питању је уређење водотока.

Најближи водоток: Дунав, водно подручје Дунав, чл.27.

Река Дунав, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је сврстана под 1. Међудржавне воде, 1) природни водотоци ("Сл. гласник РС" бр.83/10). Река Дунав је сходно Уредби о категоризацији водотока ("Сл. гласник РС" бр.5/68), сврстана у II категорију (од мађарске границе до бугарске границе) Воде које се после пречишћавања испуштају из система јавне канализације у реципијент морају задовољити дефинисане граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.67/11). Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник РС" бр.31/82).

Предмет Идејног решења је реконструкција и доградња постојећих објеката и изградња нових лучких капацитета Луке Прахово односно проширења лучке територије насипањем водене површине зимовника и дела приобаља десне обале реке Дунава, реконструкција и доградња лучке инфраструктуре (саобраћајнице, индустријски железнички колосеци и инсталације) и изградњу лучких капацитета на новој територији Луке Прахово.

Подручје обухваћено предметним Планом детаљне регулације „Лука Прахово“ (ПДР) и Изменама плана детаљне регулације "Лука Прахово", налази се на катастарским парцелама бр. 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2 и 544/2 у оквиру катастарске општине Прахово, општина Неготин., на десној обали Дунава, на оквирним стационажама од km 859+800 до 858+800, обухватајући део акваторије и део на десној обали дунавског приобаља.

Идејним решењем обухваћени су нови објекти лучке инфраструктуре за складиштење робе иза дела постојеће оперативне обале, делом на месту некадашњег зимовника, делом у залеђу постојећег индустријског колосека и то за складиштење разних врста расутих и генералних терета који су доминантно везани за хемијску индустрију и индустрију бакра, а мање за индустрију челика и других врста генералног и расутог терета. Такође, предвиђена је изградња терминала за пријем, бродског уља, каљужних вода као и отпадних материја. Из Плана детаљне регулације Луке Прахово (ПДР) преузети су подаци о катастарским парцелама предвиђеним за формирање лучке територије и информације о прикључцима на јавне комуналне, енергетске, саобраћајне и железничке мреже.

Локација за реконструкцију и изградњу нових лучких капацитета налази се у обухвату Плана детаљне регулације Луке Прахово (у даљем тексту: ПДР) који захвата део приобалног земљишта и део акваторије десне обале реке Дунав. Идејним решењем предвиђено је да оперативна обала има дужину од око 735 m, по јединственој регулационој линији, на истој коти

круне 38.80 мнм, са 7 везова од по 105 m и изградњом новог вертикалног веза (вез бр. 8). са дужином од око 100 m.

Фазност градње : Проширење капацитета Луке Прахово ће се изводити у фазама. Фазе су дефинисане оквирно и редослед извођења фаза није дефинисан нити условљен, уколико су испуњени потребни услови за извођење предметних радова. Фазе се могу реализовати и изводити истовремено или са делимичним преклапањем, а прецизни обухват сваке од фаза биће дефинисан пројектима за грађевинску дозволу сваке од фаза.

- I фаза – Инфраструктура обале Луке (постојећа и новоформирана оперативна обала од веза бр.1 – бр.7), која обухвата постојећу оперативну обалу - кеј ширине оквирно 20m са припадајућом лучком инфраструктуром (инсталације на постојећој територији луке, и новоформираној уз везове од бр.1-7, као и колосеке, кранске стазе,...) ; изградњу новог потеза вертикалног кеја од 50m, узводно и постојећу територију Луке;

- II фаза – Инфраструктура територије Луке која обухвата постојећу и нову територију луке, формирану насипањем зимовника и низводног потеза десног приобаља Дунава са припадајућом лучком инфраструктуром и посебним везом за потребе „зеленог терминала“;

- III фаза – Супраструктура на територији Луке која обухвата: супраструктуру на „зеленом терминалу“ и објекте контроле колског улаза и колску вагу са припадајућим инфраструктурним инсталацијама, као и реконструкцију и доградњу постојећег силоса са припадајућом инфраструктуром и саобраћајницама;

- IV фаза – Супраструктура на територији Луке која обухвата: управну зграду, механичарску радионицу са магацином резервних делова и трафо станицом и затворено складиште за генералне и расуте терете у залеђу везова бр.6 и бр.7;

- V фаза – Наткривени вез за претовар терета осетљивог на атмосферске утицаје. Бруто површине од око 1330 m² са припадајућом инфраструктуром и саобраћајницама (део веза бр.7)

Проширење капацитета Луке Прахово обухвата:

- Санацију, реконструкцију и доградњу оперативне обале, међу којима и један наткривени Вез. Предвиђа се изградња новог дела вертикалног веза бр.1., реконструкција вертикалних везова бр.1, 2, 3 и реконструкција везова бр. 5, 6, и 7.

- Изградња новог вертикалног веза (вез бр. 8) Овај Вез предвиђен је као вез Зеленог терминала уз који би пристајала пловила за претакње употребљеног бродског уља, каљужних вода и истовар другог отпада и имао би дужину од око 100m.

- Повећање територије Луке насипањем зимовника;

- Изградњу затворених складишних простора на повећаној територији Луке, са пакирницом за расуте терете, друге расуте терете у одвозу и довозу, коадну робу и др., доминантно али не искључиво везаних за хемијску индустрију;

- Реконструкцију и изградњу отворених подних складишта за генералне терете, контејнере и другу паковану робу;

- Санацију и реконструкцију силоса за житарице и другу зрнасту робу;

- Модернизацију лучке механизације и друге опреме и уређаја;

- Реконструкцију и изградњу лучких саобраћајница, стајанки за камионе, паркинга за аутомобиле и др.;

- Реконструкција постојеће и изградња нове прилазне саобраћајнице до Луке, са изградњом друмског моста преко пруге од армиранобетонске рамовске конструкције распона L=15m и висине обалних стубова око 7.5m;

- реконструкцију и изградњу индустријских колосека лучке железнице;

- реконструкцију и изградњу лучке инфраструктуре (инсталације водовода, канализације, електроенергетске и сигналне мреже, спољног осветљења и др.);

- изградњу управне зграде, радионице са складиштем алата и резервних делова, објеката контроле колског улаза и колске ваге, ограде, капија и др.;

На основу идејног решење територија Луке Прахово није униформно нивелисана и налази се у распону кота од 38.40 мнм до 38.80 мнм. Ово се односи и на оперативну обалу. Делови изграђени са вертикалним кејом, имају различите завршне коте кејске површине. Стога се предвиђа да ће у некој од предстојећих реконструкција ове Луке, један од предмета реконструкције бити и довођење територије Луке на јединствену завршну коту са завршном котом нивелације од 38.80 мнм

У циљу проширења територије Луке Прахово планирано је насипања зимовника и дела приобалног појаса десне обале Дунава. На низводном крају луке, у залеђу везова 6 и 7 налази се зимовник, добрим делом испуњен наносом, који је остао без функције, а онемогућава пуни развој лучких делатности на овом делу оперативне обале. 5 Постојеће стање у акваторији зимовника

По ободу целог зимовника изграђена је коса обалоутврда („дунавски тип“). Обалоутврда - „дунавски тип“ састоји се од камене ножице ослоњене на природно дно, са котом круне на 31.00 мнм, ширином у круни од 1.0 m и нагибом косина 1:1. На унутрашњој ивици круне изграђена је бетонска упорна греда на коју се ослања облога обалоутврде од бетонских плоча.

ЈКП „Бадњево“ снабдева водом комплекс хемијске индустрије у чијем склопу је лука Прахово. Дуж пута Прахово – Радујевац (дуж једне границе ПДР-а) пролази цевовод Ø200mm, предвиђен за водоснабдевање Радујевца. На предметном подручју не постоји изграђена јавна канализациона мрежа.

. Планиране хидротехничке инсталације , Снабдевање водом :Водоснабдевање санитарно исправном водом за пиће је предвиђено прикључивањем на градску водоводну мрежу, прикључењем на цевовод Ø200mm дуж пута Прахово-Радујевац, који је предвиђен за водоснабдевање насеља Радујевац.Пројектованим решењем предвиђено је повезивање на постојећу мрежу Ø200mm. Водоводна мрежа ће бити постављена поред новопројектованог приступног пута и долази до водомерног шахта VIII. Одатле се простира до свих објеката у којима су предвиђени санитарни потрошачи. На местима преласка испод пута и железнице, цев се поставља у заштитни канал или у заштитну цев, да не би дошло од пуцања услед оптерећења.

За противпожарну заштиту и обезбеђивање довољне количне воде Идејним решењем је према ПДР-у, предвиђено коришћење воде са индустријског цевовода и водозавхата на обали Дунава, изграђеног за противпожарне потребе комплекса ИХП „Прахово“ (Еликсир Прахово). За спољну хидрантску мрежу је предвиђен прстенасти систем цевовода.

Атмосферска канализација :Одводњавање свих саобраћајних површина, паркинга и манипулативних платоа је предвиђено помоћу система кишне канализације. Овако сакупљена зауљена и запрљана вода се пре испуштања у Дунав пречишћава помоћу сепаратора нафтних деривата. Након пречишћавања, вода се испусним цевоводом одводи у реку Дунав. Предвиђена су два испуста кишне канализације, а њихов распоред је условљен геометријом и величином предметне површине и распоредом објеката. На предметном комплексу постоје и објекти затвореног складишта који заузимају значајну површину, па ће одводњавање атмосферских вода са кровова ових објеката бити решено посебним системом за одвођење условно чистих атмосферских вода. Ове условно чисте воде се не пречишћавају, него се директно испуштају у Дунав.

Фекална канализација На предметном подручју не постоји изграђена канализациона мрежа. Употребљена санитарна вода се прикупља из објеката за које су предвиђени санитарни чворови. Цevi фекалне канализације су предвиђене од одговарајућег материјала. Сакупљена употребљена вода се у складу са ПДР-ом, доводи до постројења за пречишћавање отпадних вода ППОВ. Имајући у виду облик парцеле и распоред објеката из којих се врши прикупљање фекалне отпадне воде, пројектом су предвиђена два оваква постројења означена са ППОВ1 и ППОВ2. Њихове димензије и тачан капацитет ће бити усвојени након прорачуна количине употребљених вода у наредној фази пројекта. Након пречишћавања фекална отпада вода се испушта у реку

Дунав. Предвиђена су два испуста фекалне канализације, а њихов број и распоред је условљен геометријом и величином предметне површине и распоредом објеката.

Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав" је у прилогу аката и истим су предложени услови који су прихваћени.

У Мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода дати су карактеристични хидролошки подаци за реку Дунав, на посматраној деоници.

Услови број 3.1-3.7. диспозитива акта су решени у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС " број 11/02) Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 74/09), уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

-технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, степен загађења,...),

-техничко решење за објекте и активности, утицај на водни режим услед извођења радова и коришћења,.....итд.

Услови 3.5. и 3.6. диспозитива решења су дати сходно одредбама чл. 52 и 59. Важност водних услова је дефинисан чл.116. Условом број 3.38 дата је обавеза подносиоцу захтева да се, по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова ("Сл. гласник РС"бр.72/2017), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности у складу са чл.119 Закона о водама.

Прегледом приложене документације, стручна служба овог Министарства је предложила издавање водних услова под условима наведеним у диспозитиву.

Акт је евидентиран у уписнику водих услова за водно подручје Дунав у складу са Правилником о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл.гласник РС" бр.86/10).

Странка је ослобођена плаћања републичке административне таксе за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл.18.тач.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама ("Сл.гласник РС", бр.50/2011)..

Доставити:

-Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфр.

-ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав"

-Водна инспекција

-Водна књига

-Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

Број: 3/2021-377
Дана: 24.03.2021
Наш знак: ИГ/СМ

„Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре“

Немањина бр. 22-26
11000 Београд

**Предмет: Технички услови за изградњу лучких капацитета Луке
Прахово у Прахово Пристаништу**

Примили смо захтев број ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021 дана 23.02.2021. године, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, које прибавља у поступку обједињене процедуре, за издавање техничких услова за изградњу лучких капацитета Луке Прахово у Прахову. Обавештавамо вас да је на основу предметног захтева формирана Комисија „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. Решењем број 3/2021- 280 од 05.03.2021. године, која је извршила непосредни увид на лицу места дана 09.03.2021. године и констатовала следеће:

- а) У досадашњој сарадњи на изради техничке документације на изградњи лучких капацитета Луке Прахово у Прахову Пристаништу, "Инфраструктура железнице Србије" а.д. је издала следеће:
 - Услове „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. за потребе израде Измена Плана детаљне регулације за комплекс хемијске индустрије Прахово број 2/2020-2168 од 06.10.2020. године, „СЕТ“ Шабац;
 - Услове „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. за потребе израде Измена и допуна Плана генералне регулације за насеље Прахово број 2/2020-2277 од 21.10.2020. године, „СЕТ“ Шабац;
 - Услове „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. за потребе израде Измена Плана детаљне регулације „Лука Прахово“ број 2/2020-2645 од 28.12.2020. године, „СЕТ“ Шабац;
- б) Постојећи колосеци лучке зоне Прахово су у железничкој станици Прахово Пристаниште повезани на јавну железничку инфраструктуру преко регионалне једноколосечне неелектрифициране железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште, одвојеном скретницом у km 183+790. Железничка станица Прахово Пристаниште у km 184+577 железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште је отворена за саобраћај возова за превоз путника и возова за превоз робе.
- в) У km 183+890 налази се путни прелаз, на месту укрштања железничке пруге и некатегорисаног пута. Путни прелаз је осигуран браницима и саобраћајним знацима на путу којим рукује скретничар на блоку 1.
- г) Према Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године (Сл.гласник РС, број 88/10), планира се ревитализација, модернизација и електрификација регионалне железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште, са изградњом капацитета за повезивање значајних корисника железничких услуга.

д) Инвеститор, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, планира изградњу лучких капацитета Луке Прахово у Прахово Пристаништу у фазама. Планирана је:

- реконструкција постојеће спољне прилазне саобраћајнице са припадајућом инфраструктуром и паркингом за путничка возила;
- изградња нове спољне прилазне саобраћајнице код „зеленог терминала“ са денивелисаним укрштајем са пругом (надвожњак) и припадајућом инфраструктуром;
- реконструкција и изградња лучких железничких колосека;
- изградњу колске ваге са припадајућим инфраструктурним инсталацијама;
- реконструкција и доградња постојећег силоса са припадајућом инфраструктуром и саобраћајницама.

На основу увида у расположиву документацију и Записника Комисије број 26/2021-242/1 од 09.03.2021. године и број 26/2021-242/2 од 19.03.2021. године, „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. прописује следеће техничке услове за изградњу лучких капацитета Луке Прахово у Прахову Пристаништу:

1. Могуће је извршити изградњу и реконструкцију индустријских колосечних постројења Луке Прахово у Прахово Пристаништу, у складу са следећим условима:
 - 1.1. Могуће је изградити нови индустријски колосек, одвајањем са 5. станичног колосека железничке станице Прахово Пристаниште, уградњом нове десне одвојне скретнице 5i типа 49-180-7°, у km 183+954,7 железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште.
 - 1.2. Постојећу десну скретницу број 5 демонтирати и уместо ње поставити нову одвојну скретницу 5i, испред које је потребно уградити исклизницу km 183+908,5 која мора бити у зависности са скретницом број 1 и укључена у постојећи систем осигурања железничке станице Прахово Пристаниште.
 - 1.3. Могуће је извршити реконструкцију скретнице број 1 у km 183+790 железничке пруге. Реконструкцију планирати заменом прагова са прописаним преласком са дрвених на бетонске прагове.
 - 1.4. Нову исклизницу уградити у km 183+908,5 између путног прелаза и колске ваге, која у случају одбегнућа кола мора избацивати кола на супротну страну од главног пролазног колосека.
 - 1.5. Нови индустријски колосек ће бити обострано повезан, односно са друге стране ће бити повезан са вагарским (4. станичним) колосеком преко скретнице 8i у km 184+183. Нови колосек могуће је пројектовати на минималном растојању од 6,00m мерено управно на осу 3. станичног колосека.
 - 1.6. Нумерацију новопроектованих и реконструисаних лучких колосека и скретница усагласити са постојећим називима колосека и бројевима скретница како је прописано Пословним редом станице Прахово Пристаниште.
 - 1.7. На новом индустријском колосеку који ће се налазити између трећег и петог станичног колосека, могуће је уградити постројење за утовар – усипни кош наспрам силоса, односно у km 184+030 железничке пруге.
 - 1.8. Од постојећег силоса до усипног коша на новом колосеку, могуће је уградити тунел транспортне траке испод постојећег 5. колосека.
 - 1.9. Индустријски колосек пројектовати и изградити за осовинску масу од 22,5t и масу по дужном метру од 8t.
 - 1.10. На индустријском колосеку применити радијусе хоризонталних кривина од 180m или већа како би било омогућено саобраћање и возних локомотива.
 - 1.11. Колосек на утоварном – истоварном месту треба да буде у правцу и хоризонтални.
 - 1.12. С обзиром да је индустријски колосек предвиђен као утопљен на бетонској плочи потребно је уз новоизграђену саобраћајницу, односно између 3. колосека и новог индустријског (силоског) колосека поставити ограду целом дужином колосека на минималној удаљености од 3m мерено управно на осовину 3. колосека.

- 1.13. Остале колосеке унутар лучког комплекса изградити у складу са потребама власника, односно корисника.
- 1.14. Уз индустријски колосек унутар лучког комплекса могуће је изградити објекте али тако да се не угрожава слободан профил колосека.
- 1.15. Дати решење одводњавања нових колосечних капацитета на целој дужини, тако да се не угрожава труп железничке пруге.
- 1.16. Све елементе попречног профила, ширину планума, попречни нагиб и одвођење воде са планума колосека урадити у складу са одредбама железничког Правилника о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга („Службени гласник РС“, број 39/2016 и број 74/2016).
- 1.17. Нови индустријски колосек, на делу где није предвиђен као утопљен на бетонској плочи, градити на бетонским моноблок праговима са одговарајућим еластичним колосечним прибором. Засторну призму предвидети од кречњачког туцаника, прописаних димензија и квалитета. Горњи строј лучких колосека који се гради на бетонској плочи предвидети од шина типа 49Е1 са системом шинског причвршћења типа „К“, у складу са одредбама Правилника о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга („Службени гласник РС“, број 39/2016 и 74/2016).
2. Могуће је уградити колску вагу са припадајућом инфраструктуром у оквиру проширења капацитета Луке, у складу са следећим условима:
 - 2.1. Колску вагу, носивости 100t могуће је уградити у km 183+939 на 5. колосеку на прописаном растојању испред нове одвојне скретнице, с тим да иста мора бити пројектована и изведена у свему према одредбама Правилника о неаутоматским вагама („Сл. Гласник РС“ број 29/2018). Вага мора да омогући несметани прелазак свих возних локомотива, као и серије 661.
 - 2.2. Мерење вагона може се вршити појединачно и само у стању мировања. Вагон који се мери мора се расквачити од осталих вагона па тек онда вршити мерење.
 - 2.3. Брзина вагона при наиласку на мерни мост ограничена је сигналним знацима који се постављају са обе стране ваге (знак ограничења брзине 5km/h).
 - 2.4. При наиласку вагона на мерни мост његова максимална брзина не сме да буде већа од 5km/h, исто ограничење важи и при силажењу са мерног моста.
 - 2.5. Забрањено је нагло кочење при заустављању вагона на мерном мосту ваге, као и нагло кретање након завршетка мерења.
 - 2.6. Горња ивица шине ваге мора бити у висини горње ивице шине колосека на коме је вага уграђена, при чему полагање и причвршћење шина на ваги треба извршити тако да не долази до подужног померања шине.
 - 2.7. Подручје вагања мора бити осветљено и прописно сигнализирано у складу са Правилником о врстама сигнала, сигналних ознака и ознака на прузи („Сл. Гласник РС“ број 51/2020).
 - 2.8. Уколико постоје железнички каблови између 3. и 5. станичног колосека, као и каблови за расвету, потребно је исте изместити према пројекту измештања и заштите каблова, који Инвеститор мора урадити. За тачан положај железничких каблова потребно је обратити се Секцији за ЕТП Ниш (Трг краља Александра 11/4, тел. 018/4519-328), а осталих каблова ОЦ ЗОП Зајечар (ул. Моравска бб, Зајечар, тел. 019/414-856).
3. Могуће је изградити паркинг простор са десне стране железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште од наспрам km 183+820 до наспрам km 183+865 на минималном растојању коловоза паркинга од 6m, мерено управно на осовину пружног колосека.
4. Наспрам km 183+925 са леве стране железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште могуће је поставити пријавницу, на минималном растојању од 6m мерено управно на осовину најближег колосека.
5. Могуће је изградити прилазну саобраћајницу паралелно са пругом али тако да размак

између железничке пруге и пута буде толики да се између њих могу поставити сви уређаји и постројења потребни за обављање саобраћаја на прузи и путу, с тим да износи најмање 8m рачунајући од осовине најближег колосека до најближе тачке горњег строја пута. Уколико су и пруга и пут у насипу растојање између њихових ивица ножица насипа не сме бити мања од 1m као ни мања од 2m од железничких подземних инсталација, каблова.

6. С обзиром да се главна прилазна саобраћајница укршта у нивоу са пругом, на месту постојећег путног прелаза (преко два колосека) у km 183+890 потребно је исти уредити и проширити у складу са следећим условима:
 - 6.1. Могуће је реконструисати путни прелаз тако да друмска саобраћајница на прелазу буде ширине 11m (8m коловозна конструкција са обостраним банкима од 1,5m).
 - 6.2. Коловоз на путном прелазу мора бити у истом нивоу са горњом ивицом шине у дужини од најмање 3,0m с обе стране пруге, мерено од најближе осе колосека.
 - 6.3. Потребно је поставити одговарајућу друмску вертикалну сигнализацију у складу са важећим прописима који регулишу ову област, што је обавеза управљача путне инфраструктуре.
 - 6.4. На путном прелазу осовину и нивелету пруге није дозвољено мењати.
 - 6.5. Коловозна конструкција на путном прелазу мора бити израђена од савремене коловозне конструкције, уградњом гумених панела за тешко друмско оптерећење са свим потребним радовима на колосеку.
 - 6.6. Потребно је продужити мотке браника како би се затварале обе саобраћајне траке.
 - 6.7. У зони путног прелаза решити одводњавање тако да се атмосферска вода не задржава у трупку пруге.
 - 6.8. За време извођења радова строго водити рачуна да се материјалом из ископа не запрља колосек или туцаничка призма, а сав придобијени материјал из ископа депоновати и распланирати на супротну страну од колосека. По завршеном извођењу радова околни терен се мора вратити у првобитно стање и уредити тако да се атмосферске воде не задржавају у зони трупа пруге.
 - 6.9. Путни прелаз неопходно је пројектовати и грађевински уредити у складу са Правилником о техничким условима и одржавању горњег строја железничких пруга, Правилником о техничким условима и одржавању доњег строја железничких пруга, 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 („Службени гласник РС“ број 89/16) и Правилником о техничким условима за сигнално-сигурносне уређаје („Сл. Гласник РС“ број 18/2016) и других прописа који регулишу предмет пројектовања.
7. С обзиром да лучки комплекс мора бити ограђен могуће је поставити ограду између капацитета железничке станице Прахово пристаниште и Луке Прахово и то:
 - 7.1. Ограду поставити са леве стране железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште од наспрам km 183+823 до наспрам km 184+880, ван граница железничког земљишта, а изузетно у зони нове ваге иста може бити постављена по железничком земљишту.
 - 7.2. У зони главне приступне саобраћајнице иза путног прелаза уместо ограде поставити улазну рампу у комплекс луке.
 - 7.3. У km 183+911 железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште управно на 5. станични колосек могуће је поставити капију.
 - 7.4. У km 184+250 железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште управно на 4. станични колосек могуће је поставити капију.
 - 7.5. Ограду поставити на минималном растојању од 3m од најближег колосека јавне железничке инфраструктуре, односно 3. станичног колосека станице Прахово Пристаниште, мерено управно на осу колосека.
8. У склопу изградње спољне прилазне саобраћајнице предвиђен је денivelисани укрштај са пругом, изградњом друмског надвожњака изнад железничке пруге према следећем:

- 8.1. Могуће је изградити надвожњак изнад железничке пруге (Ниш) - Црвени Крст - Зајечар - Прахово Пристаниште у km 184+893, односно 36m од скр. бр. 17 у km 184+857, а под углом од око 80° у односу на колосек.
- 8.2. Ово осовинско укрштање извршити денивелисано изградњом друмског надвожњака изнад железничке пруге (преко два колосека). Оба колосека премостити једним распоном, што значи да се не планира постављање стубова надвожњака између железничких колосека.
- 8.3. Стубове надвожњака лоцирати тако да се налазе на удаљености од најмање 3,0m мерено управно на осу крајњег колосека.
- 8.4. С обзиром да је планирана електрификација железничке пруге системом 25kV, 50Hz, потребно је да висина доње ивице конструкције (ДИК) надвожњака, изнад коте горње ивице шине (ГИШ) износи најмање 6,3m (изузетно због конфигурације терена и положаја надвожњака у односу на границу јавне железничке пруге).
- 8.5. Дати такво пројектно решење надвожњака, које ће омогућити да се током изградње истог несметано врши одвијање железничког саобраћаја за све време извођења радова. Приликом извођења радова на санацији, не сме се ничим угрозити слободни профил на пружном колосеку. Ово подразумева да није дозвољено подизање скеланих нити примену механизације на удаљености мањој од 3,0m рачунајући од осе крајњег колосека, односно на висини мањој од 5,0m од коте горње ивице шине.
- 8.6. Техничким решењем надвожњака обезбедити потпуну водонепропусност у свим временским приликама, а одводњавање решити тако да се површинска вода са надвожњака одводи ван трупа железничке пруге. Дуж надвожњака на целом потезу изнад железничке пруге изградити парапет минималне висине 0,5m ради заштите колосека од заплускивања водом и разгртања снега. Такође, на целом потезу изнад пружног појаса поставити заштитну жичану плетену ограду висине 2,20m.
- 8.7. С обзиром да ће се конструкција друмског надвожњака налазити унутар зоне од 8,0m од железничке пруге која се планира за електрификацију, пројектом предвидети да сви метални делови надвожњака морају бити стално уземљени.
- 8.8. С обзиром да се на надвожњаку са леве стране коловоза планира пешачка стаза, а са десне стране ревизиона стаза, потребно је поставити ограду на надвожњаку, као и са спољне стране надвожњака поставити заштитну мрежу.
9. За време извођења радова строго водити рачуна да се материјалом из ископа не запрља колосек или туцаничка призма, а сав придобијени материјал из ископа депоновати и распланирати на супротну страну од колосека. По завршеном извођењу радова околни терен се мора уредити тако да се атмосферске воде не задржавају у зони трупа пруге.
10. Код извођења радова на изградњи лучких капацитета Луке Прахово (друмских саобраћајница и колосечних капацитета) посебна пажња се мора обратити на стање и положај постојећих железничких каблова као и евентуално осталих каблова и инсталација у циљу заштите истих од оштећења. За тачан положај железничких каблова потребно је обратити се Секцији за ЕТП Ниш (Трг краља Александра 11/4, тел. 018/4519-328), а осталих каблова ОЦ ЗОП Зајечар (ул. Моравска бб, Зајечар, тел. 019/414-856) и уцртати их у ситуацију у Пројекат за грађевинску дозволу. Тачан положај железничких подземних инсталација установити на терену трагачем и ручним шлицовањем.
11. На основу ових Техничких услова није могуће приступити извођењу радова, већ је подносилац захтева обавезан да изради Пројекат за грађевинску дозволу и један примерак истог достави Сектору за развој „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. (Београд, Немањина 6, тел. 011/361-67-64), ради добијања Решења о верификацији (Сагласности) на пројекат. У примерак пројекта укоричити препис ових техничких услова.
12. У оквиру Пројекта за грађевинску дозволу обавезно дати попречне профиле са експлицитно и прецизно дефинисаним међусобним положајем будућих елемената инфраструктуре саобраћајнице и свих елемената железничке пруге (горњи и доњи строј, итд.).

13. У оквиру Пројекта за грађевинску дозволу обавезно треба да постоје: грађевински пројекат, грађевински пројекат индустријског колосека са катастарском подлогом предметне локације са уцртаном ажурном границом железничког земљишта, пројекат технологије и капацитета индустријског колосека, саобраћајно-технолошки пројекат, пројекат електротехничких постројења и пројекат динамике и технологије извођења радова, организацију саобраћаја за време извођења радова.
14. Дати такво пројектно решење, које ће омогућити да се током изградње у пружном појасу, несметано врши одвијање железничког саобраћаја за време извођења радова, а сви радови који захтевају затвор колосека, планирати у режиму дневних затвора, у временским интервалима које ће одредити Сектор за саобраћајне послове "Инфраструктура железнице Србије" а.д. (Немањина бр. 6, Београд, телефон 011/3618-214).
15. Извођач радова је дужан да се благовремено обрати Сектору за саобраћајне послове, у циљу одређивања термина за извођење радова и евентуалних лаганих вожњи, односно затвора колосека. Трошкове евентуалних лаганих вожњи и затвора колосека сноси Извођач радова.
16. С обзиром да се планира електрификација железничке пруге (Ниш)-Црвени Крст-Зајечар-Прахово Пристаниште системом 25kV, 50Hz, пројектом предвидети уземљење и заштиту од повратних струја вуче и струјног удара свих металних делова на удаљености до 8,0 m од осовине најближег колосека, мерено управно на осовину истог.
17. За време извођења радова је, поред надзора Инвеститора, неопходан и надзор стручних служби "Инфраструктура железнице Србије" а.д. у циљу очувања безбедности железничког саобраћаја и заштите железничке инфраструктуре. У том смислу, пре почетка извођења радова Инвеститор је обавезан да извести ОЦ за СП Зајечар, Секцију ЗОП Ниш, ОЦ ЗОП Зајечар и Секцију за ЕТП Ниш, како би технички органи Секције проверили исправност градње везану за ове техничке услове и вршио надзор у току извођења радова у пружном појасу. Надзорни орган ће на лицу места решити све случајеве који нису обухваћени овим техничким условима у складу са важећим прописима и интерним железничким правилницима.
18. Инвеститор је у обавези да по добијању сагласности на техничку документацију један примерак извода из одобреног Пројекта за грађевинску дозволу, а пројекат на увид, достави Секцији ЗОП Ниш, ОЦ ЗОП Зајечар и Секцији за ЕТП Ниш, ради надзора и архиве техничке документације.
19. Трошкове надзора са аспекта безбедности железничког саобраћаја и заштите железничке инфраструктуре за време извођења радова, трошкове лаганих вожњи, односно затвора колосека, као и све остале трошкове ангажованих инфраструктурних ресурса сноси Инвеститор. Висину напред наведених трошкова биће дефинисана посебним уговором између Инвеститора и „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. који се мора склопити пре почетка извођења радова, а по добијању Решења о верификацији техничке документације. За склапање Уговора Инвеститор се мора обратити Сектору за Саобраћајне послове "Инфраструктура железнице Србије" а.д. (тел. 011/361-82-14, ул. Немањина 6, 11000 Београд).
20. Управљач пута је у обавези да након издавања Сагласности на Пројекат за грађевинску дозволу, а пре почетка извођења радова са Сектором за некретнине „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. (Немањина 6, Београд тел. 011/2646-751) склопи Уговора о редовном одржавању путног прелаза, а корисник индустријског колосека Уговор о одржавању одвојне скретнице.
21. Власник индустријског колосека, односно ималац индустријског колосека у обавези је да са Управљачем железничке инфраструктуре, односно „Инфраструктуре железнице Србије“ а.д. склопи Уговор о прикључењу индустријског колосека и одржавању прикључења на јавну железничку инфраструктуру, (Копија овог Уговора је прилог Акта о индустријском колосеку).

22. Власник индустријског колосека је дужан да донесе Акт о условима за одржавање и заштиту индустријског колосека, железничких возних средстава и других средстава и Акт о условима и начину обављања превоза за организацију и регулисање железничког саобраћаја на индустријском колосеку. Оба акта су део Акта о индустријском колосеку, односно о индустријској железници за који је неопходна сагласност Дирекције за железнице. (Правилник о садржини Акта о индустријском колосеку и садржини Акта о индустријској железници Сл.гл. 103/13).
23. Одржавање одвојне скретнице за индустријски колосек врши Управљач инфраструктуре, односно „Инфраструктура железнице Србије“ а.д., а трошкове сноси власник истог.
24. По завршетку извођења радова, железнички надзорни орган је дужан да са инвеститором и извођачем радова сачини Записник о извршеним радовима и исти достави Сектору за развој и Сектору за некретнине "Инфраструктура железнице Србије" а.д., да ли су при изградњи лучких капацитета Луке Прахово испоштовани ови Технички услови.
25. По завршетку свих радова, потребно је извршити технички преглед индустријских колосечних капацитета и прибавити употребну дозволу. Трошкове техничког прегледа и прибављања употребне дозволе сноси Инвеститор.
26. Све штете које евентуално могу настати по "Инфраструктура железнице Србије" а.д. у току извођења радова сноси Извођач радова, а надаље у току експлоатације корисник инфраструктурних објеката, који су дужни да надокнади овом предузећу.
27. Свим променама које могу настати на овом делу пруге, како у погледу железничке инфраструктуре, тако и у погледу одвијања железничког саобраћаја, корисник инфраструктурних објеката је дужан да се прилагоди са свим својим инфраструктурним објектима, у одређеном року и о свом трошку.
28. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. неће сносити никакву одговорност у случају настанка било какве штете на инфраструктурним објектима због близине пруге, нити је обавезно да било какву штету надокнади Инвеститору, односно кориснику инфраструктурних објеката.
29. Уколико се са радовима не започне у року од 2 (две) године технички услови се морају поново тражити.

Достављено:

- Наслову
- Сектору за грађевинске послове
- Сектору за саобраћајне послове
- Сектору за електротехничке послове
- Сектору за некретнине
- Секцији ЗОП Ниш, ОЦ ЗОП Зајечар
- Секцији за ЕТП Ниш
- Секцији за СП Ниш, ОЦ за СП Зајечар

**ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР
ЗА РАЗВОЈ ИНВЕСТИЦИЈЕ И
ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОСЛОВЕ**

Иван Богавац, дипл. правник



Република Србија
Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Дирекција за водне путеве
Београд, Француска 9
Број: 11/18-1
Датум: 24.03.2021. године

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Предмет: Услови за пројектовање са аспекта безбедности водног саобраћаја на међународним и међудржавним водним путевима, за потребе издавања локацијских услова за изградњу и реконструкцију лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стационажама од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав

Веза: Ваш број: ROP-MSGI-3406-LOC-1-NPAP-17/2021 од 23.02.2021. године

Дирекција за водне путеве, на основу чл. 37а. Закона о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Сл. гласник РС“ бр. 73/10, 121/12, 18/15, 96/15, 92/16, 104/16, 113/17, 41/18, 95/18, 37/19 и 9/20) решавајући по захтеву подносиоца захтева, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, за издавање локацијских услова за изградњу и реконструкцију лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стационажама од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, доставља податке и услове за пројектовање са аспекта безбедности водног саобраћаја на међународном водном путу - реке Дунав. Захтев је у Дирекцији за водне путеве заведен дана 25.02.2020. године под бр. 11/18.

Техничко решење предвиђено ИДР-ом

Уз захтев достављено је Идејно решење за изградњу и реконструкцију Луке „Прахово“, урађено од предузећа „ЕХТИНГ“ доо из Београда (носилац посла), под бр. 211-36/20 (јануар, 2021. године).

Предмет Идејног решења је проширење капацитета Луке „Прахово“, које би требало да обухвати између осталог и санацију, реконструкцију и доградњу оперативне обале, међу којима и један наткривени вез.

Овим ИДР-ом предвиђена је санација, реконструкција и доградња оперативне обале чија је укупна дужина око 735m, по јединственој регулационој линији, на истој коти круне 38,80mm, са 7 везова од по 105m. Регулациона линија оперативне обале одређена је према линији вертикалних везова бр.1 и бр.2 са испустом до 2m, према води, за потребе постављања одбојне конструкције.

Увидом у достављено Идејно решење, као и податке којима Дирекција за водне путеве располаже, утврђено је да је изградња и реконструкција Луке „Прахово“ планирана на десној обали реке Дунав од km 859+800 до km 858+800.

У складу са захтевом, достављамо вам податке и услове Дирекције за водне путеве за предметни захтев, са аспекта безбедности водног саобраћаја на међународном водном путу реке Дунав.

Пловни пут

На основу чл.2. Уредбе о одређивању међународних и међудржавних водних путева („Сл.гласник РС“ бр. 109/16 и 68/19) и чл.2. Уредбе о категоризацији међународних и међудржавних водних путева („Сл.гласник РС“ бр. 109/16 и 68/19), река Дунав на предметној деоници, има статус међународног водног пута категорије VII.

Захтеване вредности параметара габарита пловног пута, према најновијим Препорукама Дунавске комисије (ДК/СЕС 77/11), за предметну деоницу су:

Параметар габарита пловног пута	катеґорија VII
Минимална дубина пловног пута у односу на ниски успорени пловидбени ниво (ЕН), без резерве	2,5m
Минимална ширина пловног пута	150÷180m
Минимални радијус кривине пловног пута	1000m
Минимална висина пловидбеног отвора моста у односу на високи пловидбени ниво (ВПН)	10m
Минимална ширина пловидбеног отвора моста (са хоризонталном доњом ивицом конструкције)	150-180m
Минимална ширина пловидбеног отвора код лучних мостова, по тетиви лука (уз поштовање прописаног најмањег растојања између стубова моста)	120m
Минимална висина зазора испод каблова и високонапонских далековада до 110kV, у односу на ВПН (ова висина се увећава по 1cm за сваки киловолт изнад 110kV)	19,0m

Траса пловног пута је условљена хидроморфолошким условима речног корита и положајем бродске преводнице на ХЕ „Ђердап 2“ (која се налази на стационажи km 863+000 реке Дунав). На предметној локацији Луке „Прахово“ пловни пут се значајно приближава десној обали, што утиче на анагожовање водног простора. Ширина пловног пута реке Дунав на предметној локацији износи 100m.

Положај пловног пута у предметној зони реке Дунав је приказан на пловидбеној карти Дунава, која је доступна на интернет презентацији Дирекције за водне путеве: <http://www.plovput.rs/elektronske-plovidbene-karte> и дат је као прилог ових услова у dwg формату.

Меродавни пловидбени нивои

За разматрану деоницу реке Дунав релевантна је водомерна станица Прахово (km 859+100), са котом нуле „0“=29,00 mmn

Постојећи објекти значајни са аспекта водног саобраћаја

Чланом 2. Уредбе о утврђивању лучког подручја луке у Прахову („Сл.гласник РС“ бр. 80/16), одређено је да лучко подручје луке Прахово чине катастарске парцеле број 5852/2, 5852/3, 543/44 и 543/45 све К.О. Прахово. Саставни део лучког подручја је и сидриште луке које се простире уз десну обалу реке Дунав од km 857+700 до km 855+200.

Услови за пројектовање са аспекта безбедности водног саобраћаја на међународном водном путу

Приликом израде техничке документације не сме се утицати на промену дефинисаних габарита пловног пута и безбедност пловидбе. У том смислу, потребно је испунити следеће услове за пројектовање са аспекта безбедности водног саобраћаја, у оквиру лучког подручја које је дефинисано Уредбом:

1. Локацију луке дефинисати у државном координатном систему и у односу на стационажу реке Дунав;
2. Извршити хидрографско мерење акваторије луке са свим његовим елементима и приступног пловног пута. Пројектну документацију урадити на основу снимања не старијих од 6 (шест) месеци, извршених од стране овлашћене геодетске организације у складу са Законом о хидрографској делатности („Сл.гласник РС“ бр. 9/20);
3. У циљу обезбеђења пловног пута и безбедне пловидбе, максимална дозвољена ширина оперативне акваторије луке износи 30 m у односу на регулациону линију оперативне обале, која је приказана у достављеном Идејном решењу.

Пловила која пристају уз оперативну обалу, морају бити на безбедној удаљености од десне ивице пловног пута, минимално за једну ширину меродавног пловила, како би се осигурало несметано и безбедно одвијање водног саобраћаја на предметној локацији.

Сходно чл. 116. Уредбе о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама („Службени гласник РС“, бр. 96/14 и 111/20), за време стајања, пловило мора да буде усидрено или везано тако да не може да промени позицију, узимајући у обзир ветар, промену водостаја, повлачење воде и таласе, без стварања сметњи и опасности за друга пловила и мора да буде постављено тако да пловни пут остане слободан и безбедан за пловидбу;

4. Димензије акваторије луке са свим његовим елементима, као и приступног пловног пута, и оперативне обале одредити према меродавном пловилу које се очекује на обради приликом претовара, као и очекиваном броју пловила на обради, водећи рачуна о максималној ширини оперативне акваторије која је задата у услови бр. 3.
5. У акваторији луке са свим његовим елементима и приступном пловном путу, потребно је обезбедити дубину која одговара дубини газа меродавног пловила за категорију VII реке Дунав (увећаној за апсолутну резерву која треба да обезбеди неометано пристајање и у периоду малих вода), у односу на ниски пловидбени ниво (EN);
6. Приликом димензионисања оперативне обале, узети у обзир све утицаје на стабилност хидротехничког објекта (утицај тла, воде, таласа изазваних ветром, утицај леда, ударца пловила, динамичко кретање претоварних уређаја итд.). Оперативну обалу опремити уређајима за безбедан привез пловила која се очекују у луци при свим водостајима и у свим временским условима;
7. Решење акваторије луке не сме утицати на безбедност пловидбе и промену дефинисаних габарита пловног пута и мора да обезбеди несметано и безбедно коришћење свих садржаја од стране пловила која за тим имају потребу, као и истовремено безбедну пловидбу осталих учесника у речном саобраћају који користе међународни пловни пут у тој зони.

Водити рачуна да се усвоји такво техничко решење луке којим се неће нарушити хидрауличко-морфолошка слика тока што би могло довести до поремећаја проноса наноса као и до негативног утицаја на режим великих вода и режим леда;

8. Предвидети обележавање луке одговарајућим знацима безбедности пловидбе у складу са Уредбом о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама („Сл. гласник РС“, бр. 96/14 и 111/20). Техничку документацију обележавања доставити Дирекцији за водне путеве, у складу са чл.17. и 19. Закона о пловидби и лукама на унутрашњим водама;
9. Потребно је предвидети такву технологију извођења радова којом се неће угрожавати безбедност пловидбе и којом се неће или ће се у минималној мери утицати на обуставу пловидбе током изградње;
10. Уколико усвојено техничко решење извођења радова утиче на безбедно одвијање водног саобраћаја и измену организације пловидбе на предметној локацији, потребно је пре почетка извођења радова, урадити Елаборат обележавања привременог пловног пута и организације пловидбе током извођења радова. Елаборат доставити Дирекцији за водне путеве, ради исходавања сагласности у складу са чл.37. ст. 6. Закона о пловидби и лукама на унутрашњим водама. Елаборат мора бити урађен у складу са Уредбом о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама („Службени гласник РС“, бр. 96/14 и 111/20);
11. Почетак радова на изградњи предметних објеката у акваторији луке је потребно благовремено пријавити лучкој капетанији Прахово, ради предузимања неопходних мера у циљу успостављања безбедне пловидбе током извођења радова.

Одржавање потребних пловних дубина у акваторији луке са свим његовим елементима у саставу лучког подручја, као и обележавање истих знацима безбедности пловидбе је обавеза власника луке, односно лучког оператора.

С поштовањем,

В.Д. ДИРЕКТОРА

Доставити:

- Именованом (електронски)
- Групи 2/2
- Архиви

Иван Ђоковић



Република Србија

МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ДИРЕКЦИЈА ПОЛИЦИЈЕ

Управа граничне полиције

03.5. број: 28-132/21

12.03.2021. године

Београд

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

-Начелнику обједињене процедуре

11000 БЕОГРАД

Немањина 22-26

ПРЕДМЕТ: Издавање локацијских услова за Изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

ВЕЗА: Број предмета из СЕОР-а: **ROP-MSGI-3406-LOC-1-NPAP-15/2021**

У вези Вашег акта горњи број, који се односи на издавање локацијских услова за „Изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациоณาма од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2 К.О. Прахово”, обавештавамо Вас да Управа граничне полиције у складу са чланом 10 Закона о граничној контроли ("Сл. гласник РС", бр. 24/2018) даје следеће услове:

- Са аспекта безбедности државне границе неопходно је у оквиру предложеног решења дефинисати подручје граничног прелаза Прахово. Члан 22. ст.3. Закона о граничној контроли налаже ограђивање и прописно обележавање подручја граничног прелаза као простора под посебним режимом кретања. Пројектом за грађевинску дозволу предвидети ограду око подручја граничног прелаза као и прописану сигнализацију;
- Неопходно је током трајања радова и дислокације објекта граничног прелаза Прахово, омогућити несметано одвијање граничне контроле и спровођења мера безбедности на државној граници. Промет теретних бродова, потисница, тегљаница на речном Г.П.Прахово је у константном порасту, где полицијски службеници граничне полиције врше граничне провере током свог константног дежурства. Потребно је предвидети и омогућити начин функционисања и боравак полицијских службеника граничне полиције у периоду извођења радова, односно потребно је обезбедити објекат за несметан рад граничне полиције.
- Код разраде пројекта Управне зграде Луке Прахово у којој су предвиђене и нове службене просторије Управе граничне полиције неопходно је водити рачуна о томе да се користе 24 часа, да морају бити засебна целина са контролом уласка као и да је неопходно да буду лоциране тако да се из њих, кроз прозор, омогући поглед ка везовима и местима пристајања пловила. Код израде Пројекта за грађевинску дозволу потребно је од ове Управе исходovati пројектни задатак а посебно за инсталације јаке и слабе струје и пројекат урадити у складу са њим. У оквиру простора намењеног граничној полицији потребно је предвидети и просторију за РЕК орман као и просторију за архиву.

- Потребно је уз Управну зграду предвидети паркинг простор за два службена возила граничне полиције.

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
пуковник полиције

Миле Јандрић



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ФИНАНСИЈА

Управа царина
Сектор за финансијске, инвестиционе
и правне послове
148-15-351-01-7/4/2021
15.03.2021. године
Београд
ДВ

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Београд
Немањина 22-26

Предмет: Захтев за издавање услова за израду пројекта за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

У вези вашег захтева за достављање сагласности, примедби, коментара и сугестија на Идејно решења за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово, обавештавамо вас да је, увидом у достављену пројектну документацију, Управа царина на основу сагласности царинарнице Кладово, сагласна са достављеном пројектном документацијом.

39 В. Д. ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА



З. Радуловић
Др Софија Радуловић



Републички завод за заштиту споменика културе
Institute for the Protection of Cultural Monuments of Serbia

Радослава Грујића 11 Radoslava Grujića 11
11118 Београд 11118 Belgrade
Република Србија Republic of Serbia
Тел. (011) 24 54 786 Phone +381 11 24 54 786
Факс (011) 34 41 430 Fax +381 11 34 41 430
e-mail: sekretarijat@heritage.gov.rs

Број / Ref.: 0101 бр. 1-341/2021-1
ROP-MSGI-3406-LOC-1-НРАР-18/2021
Датум / Date: 26. 02. 2021.
АЦ

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

11000 БЕОГРАД
Немањина бр. 22-26

ПРЕДМЕТ: По захтеву за утврђивање услова техничке заштите у вези изградње нових лучких капацитета Луке Прахово

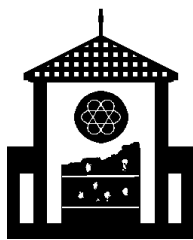
Поштовани,

Поводом захтева достављеном Републичком заводу за заштиту споменика културе у вези утврђивања услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово, овај Завод констатује ненадлежност за предметни простор.

Овај Завод сугерише обраћање територијално надлежном Заводу за заштиту споменика културе Ниш, ул. Добричка бр. 2, ради евентуалог поступања.

В. Д. Д И Р Е К Т О Р А

Проф. др Дубравка Ђукановић



Република Србија
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ НИШ
Ниш, Добричка 2, тел. 018/523-414, факс 018/523-412
E-mail: kontakt@zzsknis.rs
Број: 311/2-02
Датум: 12.03.2021.

АА

Завод за заштиту споменика културе Ниш, на основу чл. 100 и 104 Закона о културним добрима („Службени гласник РС“, број 71/1994, 52/2011 – др. закони, 99/2011 – др. закон и 6/2020 – др. закон) и чл. 104 Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 – аутентично тумачење), решавајући по захтеву МИНИСТАРСТВА ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ, број предмета: ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021, а у вези захтева ЕХТИНГ д.о.о., са седиштем у Београду у ул. Веле Нигринове 16, доноси

РЕШЕЊЕ

О утврђивању услова за предузимање мера техничке заштите за издавање локацијских услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

I На простору на коме се планира изградња нових лучких капацитета Луке Прахово, на оквирним стационажама од km 858+800 до 859+800 km десне обале Дунава, у тренутку подношења захтева, а на основу увида у документацију Завода за заштиту споменика културе Ниш констатовано је да на предметном простору, у поступку усвајања планске документације пије извршена валоризација непокретног културног наслеђа.

II На предметном простору, познато је постојање једног евидентираног културног добра које ужива статус претходне заштите – Потопљена немачка црноморска флота (ЕЛ 140 од 04.04.2019. године).

На овом локалитету је почетком септембра 1944. године дошло до потапања читаве Црноморске и Дунавске флоте немачке војске, са преко 200 пловила, међу којима се налази и брод болница (са непознатом судбином око 1600 рањеника), као и један југословенски брод „Ускок“ који је приликом окупације Краљевине Југославије конфискован од стране немачке војске.

Прелиминарним истраживањима која су обављена у периоду 2005. – 2006. године, дефинисано је да су бродови потопљени у оквиру к.п. бр. 5852/1 К.О. Прахово (река Дунав), од km 857 до km 862.

III Мере техничке заштите: издавање локацијских услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово, може се предузети уз неизоставно поштовање следећих услова:

1. Уколико се у току извођења радова наиђе на археолошке и/или историјске локалитете, археолошке предмете и друге предмете из прошлости, укључујући и бродове и пловила из периода Другог светског рата, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања на том месту обустави радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе Ниш 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, као и да обезбеди услове за заштитна археолошка истраживања;

2. Инвеститор објекта дужан је да обезбеди средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра која се открију приликом изградње инвестиционог објекта до предаје добра на чување овлашћеној установи.

IV Подносилац захтева је дужан да изради пројекат у свему у складу са издатим условима из тачака I и II овог Решења.

V Инвеститор је у обавези да по изради пројектне документације исту достави Заводу ради добијања сагласности да је урађена према прописаним условима. Један примерак пројектне документације доставља се за потребе Завода.

VI Ово Решење не ослобађа подносиоца захтева прибављања услова о заштити природе и других решења предвиђених прописима.

VII Ово Решење важи годину дана.

VIII Жалба на Решење не одлаже извршење.

О б р а з л о ж е њ е

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ, упутило је захтев број предмета: ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021, а у вези захтева ЕХТИНГ д.о.о., са седиштем у Београду у ул. Веле Нигринове 16 који је заведен у Заводу под бр. 311/1-02 дана 25.02.2021. за утврђивање услова за издавање локацијских услова за изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово, на оквирним стационачима од km 858+800 до 859+800 km десне обале Дунава.

Разматрајући захтев, у току поступка установљено је да на наведеном простору:

- није извршена систематска проспекција непокретних културних добара и ратних меморијала,
- постоји једно евидентирано културно добро.

У циљу заштите непокретних културних добара и добара која уживају претходну заштиту, ЕХТИНГ д.о.о., са седиштем у Београду у ул. Веле Нигринове 16 дужно је да поступи по мерама прописаним овим Решењем.

Имајући у виду наведено, као и одредбе Закона о културним добрима (чл. 7, 8, 12, 27, 109, и 110) које прописују обавезу предузимања мера техничке заштите у циљу очувања добара која уживају претходну заштиту, донето је решење као у диспозитиву.

На основу чл. 104 став 3. Закона о културним добрима прописано је да уложена жалба не одлаже извршење решења.

ПРАВНИ ЛЕК: Против овог решења може се изјавити жалба Републичком заводу за заштиту споменика културе Београд у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се непосредно предаје или шаље поштом доносиоцу овог решења.

ДИРЕКТОР

Љиљана Берић

Доставити:

- Подносиоцу захтева
- Републичком заводу за заштиту споменика културе Београд
- Документацији



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
СЕКТОР ЗА МАТЕРИЈАЛНЕ РЕСУРСЕ
УПРАВА ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ**

Број 2884-4

08.03.2021. године
Б Е О Г Р А Д

Чувати до 2026. године
Функција 34 ред. бр. 42
Датум: 08.03.2021. год.
Обрађивач: вс Б.Васовић

Обавештење у вези са изградом техничке документације за реконструкцију и изградњу лучких капацитета Луке Прахово, доставља.

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Веза: ROP-MSGI-3406-LOC-1/2021.

На основу вашег захтева, 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 реконструкцију и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово на оквирним стациоณาма од km 858+800 до km 859+800 десне обале реке Дунав, на катастарским парцелама бр: 5852/2, 5852/5, 5852/6 и део 5852/1 (затварање и затрпавање зимовника), 433/2, 5821/1, 388, 389, 390, 391, 410, 5822/3, део 5810/1, 513/2, 511/3, 510/3, 510/2, 544/2, све у К.О. Прахово, 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 и 9/2020), као и другим подзаконским актима која регулишу предметну материју.

БВ

**ПО ОВЛАШЋЕЊУ НАЧЕЛНИКА
УПРАВЕ ЗА ИНФРАСТРУКТУРУ
капетан бојног брода
доц. др Никола Стаменковић**

Израђено у 1 (једном) примерку и достављено:

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (ЦЕОП системом), и
- а/а.

IZVEŠTAJ

O ISPITIVANJU SEDIMENATA br. 21062803

Naziv naručioca ispitivanja: **Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja
i infrastrukture**
Adresa: **Nemanjina 22-26**
Sedište: **11000 Beograd**
Ponuda: **21062803 od 29.06.2021.**

Beograd, 20.07.2021. god.

SADRŽAJ:

1.	UVOD	3
2.	OPŠTI PODACI O KORISNIKU	3
3.	VREME I LOKACIJA UZORKOVANJA	3
4.	MERNI POSTUPCI I PRIMENJENI STANDARDI	4
5.	REZULTATI ISPITIVANJA	6
6.	ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK	21
7.	PRILOG	22

1. UVOD

Na osnovu Ponude br. 21062803 od 29.06.2021. za ispitivanje sedimenata, laboratorija Anahem je 08.07.2021. godine, izvršila uzorkovanje sedimenata, a potom i hemijsko ispitivanje istih radi ocene kvaliteta sedimenata iz rečnog dna reke Dunav kod priobalnog dela na desnoj obali u zoni Luke Prahovo od stacionaže km 858+800 do stacionaže km 859+800 po metodi za uzorkovanje sedimenata (ISO 5667-12:2019).

2. OPŠTI PODACI O KORISNIKU

Ministarstvo prati kvalitet i obuhvat pružanja komunalnih usluga, efikasnost vršilaca komunalne delatnosti, kretanje cena, broj zaposlenih i nivo ulaganja u održavanje i izgradnju komunalne infrastrukture i o svojim nalazima najmanje jednom godišnje obaveštava Vladu i javnost.

3. VREME I LOKACIJA UZORKOVANJA

Sedimenti su uzorkovani 08.07.2021. god. na 12 lokacija iz rečnog dna reke Dunav kod priobalnog dela na desnoj obali od stacionaže km 858+800 do stacionaže km 859+800.

Tabela 1. Oznake uzoraka i GPS koordinate lokacija uzorkovanja

Redni broj	Oznaka uzorka interna	Opis lokacije	GPS
1.	2106280301	Na kraju rukavca	N 44° 17' 23,5" E 22° 36' 54,6"
2.	2106280302	U pravcu broja 22	N 44° 17' 25,8" E 22° 36' 49,7"
3.	2106280303	U pravcu broja 24	N 44° 17' 25,1" E 22° 36' 50,9"
4.	2106280304	U pravcu broja 27	N 44° 17' 25" E 22° 36' 51,2"
5.	2106280305	U pravcu broja 30	N 44° 17' 24,8" E 22° 36' 51,8"
6.	2106280306	U pravcu broja 32	N 44° 17' 24,8" E 22° 36' 52,4"
7.	2106280307	U pravcu broja 34	N 44° 17' 24,6" E 22° 36' 53,2"
8.	2106280308	U pravcu broja 37	N 44° 17' 24,4" E 22° 36' 54,8"
9.	2106280309	Između broja 37 i ulaza u rukavac	N 44° 17' 24,3" E 22° 36' 55,0"
10.	2106280310	Između broja 37 i ulaza u rukavac	N 44° 17' 23,6" E 22° 36' 55,6"
11.	2106280311	Između broja 37 i ulaza u rukavac	N 44° 17' 24,3" E 22° 36' 56,6"
12.	2106280312	Na ulazu u rukavac	N 44° 17' 25,1" E 22° 36' 57,9"

4. MERNI POSTUPCI I PRIMENJENI STANDARDI

Ukupni postupak ispitivanja se sastojao od sagledavanja lokacije, upoznavanja ranijeg tehnološkog procesa, uzorkovanja, transporta uzoraka do Anahem laboratorije, izrade hemijskih analiza i obrade eksperimentalnih podataka. Tokom uzorkovanja i ispitivanja, korišćene su standardne ili validovane akreditovane metode. Laboratorijska ispitivanja su rađena po metodama datim u sledećoj tabeli:

Tabela 2. Parametri i metode ispitivanja zemljišta i sedimenta

	Parametar	Metoda
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	ISO 11465:1993
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	EN EN TC WI:2003
3.	Sadržaj metala, mg/kg	
	Arsen (As)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Kadmijum (Cd)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Hrom (Cr)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Živa (Hg)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Bakar (Cu)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Nikl (Ni)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Olovo (Pb)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
	Cink (Zn)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg	
	PCB 28	ISO 10382:2002
	PCB 52	ISO 10382:2002
	PCB 101	ISO 10382:2002
	PCB 118	ISO 10382:2002
	PCB 138	ISO 10382:2002
	PCB 153	ISO 10382:2002
	PCB 180	ISO 10382:2002
	PCBs (ukupno)	ISO 10382:2002
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg	
	Antracen	EPA 3540C/8270D:2014
	Benzo(a)antracen	EPA 3540C/8270D:2014

	Benzo(a)piren	EPA 3540C/8270D:2014
	Krizen	EPA 3540C/8270D:2014
	Fenantren	EPA 3540C/8270D:2014
	Indeno (1,2,3-cd)piren	EPA 3540C/8270D:2014
	Fluoranten	EPA 3540C/8270D:2014
	Naftalen	EPA 3540C/8270D:2014
	Benzo (g,h,i) perilen	EPA 3540C/8270D:2014
	PAH (ukupni)	EPA 3540C/8270D:2014
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	BS ISO 16703:2011
7.	Pesticidi, µg/kg	
	DDT ukupni	EPA 3540C/8270D:2014
	ciklodien pesticidi	EPA 3540C/8270D:2014
	HCH ukupni	EPA 3540C/8270D:2014
	Alfa-endosulfan	EPA 3540C/8270D:2014
	Heptahlor	EPA 3540C/8270D:2014
	Heptahlor-epoksid	EPA 3540C/8270D:2014
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), mg/kg	BS EN 15936:2012
9.	Granulometrijski sastav [¥] , %	SRPS CEN ISO/TS 17892-4:2011

[¥]- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

5. REZULTATI ISPITIVANJA

Tabela 3. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	1.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	51	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	8,9	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	5,0	31	59	59	59
	Kadmijum (Cd)	0,6	0,8	2,0	8	12
	Hrom (Cr)	8,5	112	426	426	426
	Bakar (Cu)	79	39	39	97	206
	Živa (Hg)	0,071	0,3	0,5	1,7	11
	Olovo (Pb)	14	89,9	561	561	561
	Nikl (Ni)	11	41	41	53	246
	Cink (Zn)	62	156	536	804	804
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaftilen	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,002	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,005	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,002	-	-	-	-
	Krizen	0,002	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,004	-	-	-	-
	Fluoren	0,001	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,003	-	-	-	-
	Naftalen	0,004	-	-	-	-
	Fenantren	0,004	-	-	-	-
	Piren	0,003	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,034	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	44	890	2670	4450
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000

	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	6,2	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	31	-	-	-	-

*- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 4. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	2.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	47	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	12	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	2,8	31	60	60	60
	Kadmijum (Cd)	0,18	0,9	2,2	8	13
	Hrom (Cr)	2,7	108	410	410	410
	Bakar (Cu)	85	40	40	99	209
	Živa (Hg)	0,083	0,3	0,5	1,7	11
	Olovo (Pb)	6,3	91	567	567	567
	Nikl (Ni)	3,7	39	39	50	234
	Cink (Zn)	19	155	531	797	797
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,002	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,006	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,003	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,002	-	-	-	-
	Krizen	0,003	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	0,002	-	-	-	-
	Fluoranten	0,005	-	-	-	-
	Fluoren	0,002	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,004	-	-	-	-
	Naftalen	0,004	-	-	-	-
	Fenantren	0,007	-	-	-	-
	Piren	0,004	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,046	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ ,	<10	60	1200	3600	6000

	mg/kg					
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	5,8	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	29	-	-	-	-

*- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 5. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	3.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	36	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	15	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	1,3	33	63	63	63
	Kadmijum (Cd)	<0,1	0,9	2,4	9	14
	Hrom (Cr)	1,8	110	418	418	418
	Bakar (Cu)	56	42	42	105	222
	Živa (Hg)	0,071	0,3	0,5	1,7	11
	Olovo (Pb)	3,4	95	592	592	592
	Nikl (Ni)	2,4	40	40	51	240
	Cink (Zn)	9,8	163	557	836	836
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,006	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,001	-	-	-	-
	Krizen	0,002	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,003	-	-	-	-
	Fluoren	0,001	-	-	-	-

	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,002	-	-	-	-
	Naftalen	0,005	-	-	-	-
	Fenantren	0,003	-	-	-	-
	Piren	0,003	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,029	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	75	1500	45000	7500
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	8,7	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	30	-	-	-	-

*- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 6. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	4.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	43	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	8,1	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	0,93	31	58	58	58
	Kadmijum (Cd)	<0,1	0,8	2,0	8	12
	Hrom (Cr)	1,2	112	426	426	426
	Bakar (Cu)	16	38	38	96	203
	Živa (Hg)	0,065	0,3	0,5	1,7	11
	Olovo (Pb)	2,4	89,1	556	556	556
	Nikl (Ni)	1,7	41	41	53	246
	Cink (Zn)	8,0	155	532	798	798
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaftenilen	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,005	-	-	-	-

	Benzo(g,h,i)perilen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,001	-	-	-	-
	Krizen	0,002	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,004	-	-	-	-
	Fluoren	0,003	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,002	-	-	-	-
	Naftalen	0,005	-	-	-	-
	Fenantren	0,006	-	-	-	-
	Piren	0,003	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,034	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	40	800	2400	4000
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	6,8	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	31	-	-	-	-

※- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 7. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	5.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	46	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	13	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	<0,9	32	61	61	61
	Kadmijum (Cd)	<0,1	0,9	2,2	8	13
	Hrom (Cr)	1,2	110	418	418	418
	Bakar (Cu)	21	41	41	102	215
	Živa (Hg)	0,097	0,3	0,5	1,7	11
	Olovo (Pb)	2,2	93	580	580	580
	Nikl (Ni)	1,6	40	40	51	240
	Cink (Zn)	5,8	160	547	820	820
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					

	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaftilen	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,003	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,002	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,006	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,002	-	-	-	-
	Krizen	0,002	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,006	-	-	-	-
	Fluoren	0,002	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,002	-	-	-	-
	Naftalen	0,002	-	-	-	-
	Fenantren	0,007	-	-	-	-
	Piren	0,006	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,042	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	65	1300	3900	6500
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	9,1	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	30	-	-	-	-

¥- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 8. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	6.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	34	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	8,3	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	1,5	29	55	55	55
	Kadmijum (Cd)	0,12	0,8	1,9	7,0	12
	Hrom (Cr)	3,1	104	395	395	395
	Bakar (Cu)	16	36	36	90	191
	Živa (Hg)	0,098	0,3	0,5	1,6	10
	Olovo (Pb)	4,2	85,3	532	532	532
	Nikl (Ni)	3,6	37	37	48	222
	Cink (Zn)	16	143	492	738	738
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-

	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaftilen	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,001	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,003	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,003	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,001	-	-	-	-
	Krizen	0,001	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,002	-	-	-	-
	Fluoren	0,001	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,002	-	-	-	-
	Naftalen	0,001	-	-	-	-
	Fenantren	0,004	-	-	-	-
	Piren	0,002	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,023	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	41	830	2490	4150
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	4,8	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	27	-	-	-	-

*- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 9. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	7.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	40	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	6,0	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	<0,9	29	55	55	55
	Kadmijum (Cd)	<0,1	0,7	1,9	7,0	11
	Hrom (Cr)	1,8	108	410	410	410
	Bakar (Cu)	19	36	36	90	190
	Živa (Hg)	0,01	0,3	0,5	1,6	10
	Olovo (Pb)	2,3	85	530	530	530

	Nikl (Ni)	2,1	39	39	50	234
	Cink (Zn)	7,3	146	501	751	751
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaftilen	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,001	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,004	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,001	-	-	-	-
	Krizen	0,002	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,004	-	-	-	-
	Fluoren	0,003	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,001	-	-	-	-
	Naftalen	0,002	-	-	-	-
	Fenantren	0,007	-	-	-	-
	Piren	0,004	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,032	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	30	600	1800	3000
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	4,8	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	29	-	-	-	-

*- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 10. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	8.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	44	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	5,0	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	1,2	29	55	55	55
	Kadmijum (Cd)	<0,1	0,7	1,8	7	11
	Hrom (Cr)	1,8	110	418	418	418
	Bakar (Cu)	46	36	36	90	190
	Živa (Hg)	0,064	0,3	0,5	1,6	10
	Olovo (Pb)	3,2	85	530	530	530
	Nikl (Ni)	2,6	40	40	51	240
	Cink (Zn)	12	148	506	759	759
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,002	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,001	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,005	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,001	-	-	-	-
	Krizen	0,002	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,005	-	-	-	-
	Fluoren	0,002	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,001	-	-	-	-
	Naftalen	<0,001	-	-	-	-
	Fenantren	0,009	-	-	-	-
	Piren	0,004	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,033	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	25	500	1500	2500
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000

8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	4,6	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	30	-	-	-	-

* - Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 11. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	9.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	50	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	16	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	1,0	33	63	63	63
	Kadmijum (Cd)	0,13	1,0	2,4	9,0	14
	Hrom (Cr)	2,2	110	418	418	418
	Bakar (Cu)	21	43	43	107	225
	Živa (Hg)	0,1	0,3	0,5	1,7	11
	Olovo (Pb)	3,5	96	599	599	599
	Nikl (Ni)	2,5	40	40	51	240
	Cink (Zn)	13	164	562	843	843
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,003	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,002	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,008	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,002	-	-	-	-
	Krizen	0,003	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,009	-	-	-	-
	Fluoren	0,004	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,002	-	-	-	-
	Naftalen	0,007	-	-	-	-
	Fenantren	0,015	-	-	-	-
	Piren	0,018	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,075	1	1	10	40

6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	80	1600	4800	8000
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	11	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	30	-	-	-	-

*- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 12. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	10.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	32	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	11	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	<0,9	32	60	60	60
	Kadmijum (Cd)	<0,1	0,9	2,2	8,1	13
	Hrom (Cr)	1,1	112	426	426	426
	Bakar (Cu)	27	40	40	100	212
	Živa (Hg)	0,1	0,3	0,5	1,7	11
	Olovo (Pb)	1,7	92	574	574	574
	Nikl (Ni)	1,5	41	41	53	246
	Cink (Zn)	6,5	160	547	820	820
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,003	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,001	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,001	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,001	-	-	-	-
	Krizen	0,002	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,007	-	-	-	-

	Fluoren	0,002	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,001	-	-	-	-
	Naftalen	0,004	-	-	-	-
	Fenantren	0,007	-	-	-	-
	Piren	0,005	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,037	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	55	1100	3300	5500
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	6,4	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	31	-	-	-	-

¥- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 13. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	11.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	45	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	21	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	1,2	36	68	68	68
	Kadmijum (Cd)	0,15	1,1	2,7	10	16
	Hrom (Cr)	2,6	112	426	426	426
	Bakar (Cu)	56	46	46	115,5	244
	Živa (Hg)	0,12	0,3	0,6	1,8	11
	Olovo (Pb)	4,2	102	636	636	636
	Nikl (Ni)	3,0	41	41	53	246
	Cink (Zn)	17	175	598	897	897
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0
5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	0,001	-	-	-	-
	Acenaften	0,002	-	-	-	-
	Antracen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,003	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,001	-	-	-	-

	Benzo(b)fluoranten	0,005	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,001	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,002	-	-	-	-
	Križen	0,003	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	<0,001	-	-	-	-
	Fluoranten	0,008	-	-	-	-
	Fluoren	0,018	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,002	-	-	-	-
	Naftalen	0,004	-	-	-	-
	Fenantren	0,043	-	-	-	-
	Piren	0,018	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,112	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	105	2100	6300	10500
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	12	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	31	-	-	-	-

※- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

Tabela 14. Rezultati* analize uzoraka sedimenta

	Parametar	12.	*MDK ¹	*MDK ²	*MDK ³	*MDK ⁴
1.	Određivanje sadržaja suve materije, %	61	-	-	-	-
2.	Određivanje sadržaja organske materije gubitkom žarenja, %	15	-	-	-	-
3.	Sadržaj metala, mg/kg					
	Arsen (As)	3,8	31	60	60	60
	Kadmijum (Cd)	0,31	0,9	2,3	9,0	14
	Hrom (Cr)	6,5	102	388	388	388
	Bakar (Cu)	18	40	40	99	209
	Živa (Hg)	0,41	0,3	0,5	1,7	10
	Olovo (Pb)	19	91	567	567	567
	Nikl (Ni)	3,7	36	36	46	216
	Cink (Zn)	49	151	516	774	774
4.	Polihlorovani bifenili, mg/kg					
	PCB 28	<0,003	-	-	-	-
	PCB 52	<0,003	-	-	-	-
	PCB 101	<0,002	-	-	-	-
	PCB 118	<0,002	-	-	-	-
	PCB 138	<0,002	-	-	-	-
	PCB 153	<0,002	-	-	-	-
	PCB 180	<0,014	-	-	-	-
	PCBs (ukupno)	<0,003	0,02	-	0,20	1,0

5.	Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg					
	Acenaften	<0,001	-	-	-	-
	Acenaftilen	<0,001	-	-	-	-
	Antracen	<0,001	-	-	-	-
	Benzo(a)antracen	0,006	-	-	-	-
	Benzo(a)piren	0,002	-	-	-	-
	Benzo(b)fluoranten	0,009	-	-	-	-
	Benzo(g,h,i)perilen	0,003	-	-	-	-
	Benzo(k)fluoranten	0,003	-	-	-	-
	Krizen	0,005	-	-	-	-
	Dibenzo(a,h)antracen	0,002	-	-	-	-
	Fluoranten	0,011	-	-	-	-
	Fluoren	0,002	-	-	-	-
	Indeno(1,2,3-cd)piren	0,005	-	-	-	-
	Naftalen	0,004	-	-	-	-
	Fenantren	0,007	-	-	-	-
	Piren	0,009	-	-	-	-
	PAHs (ukupno)	0,068	1	1	10	40
6.	Mineralna ulja C ₁₀ – C ₄₀ , mg/kg	<10	15	1500	4500	7500
7.	Pesticidi, µg/kg					
	DDT ukupni	<1,0	10	10	40	4000
	ciklodien pesticidi	<1,0	5,0	-	-	4000
	HCH ukupni	<1,0	10	-	-	2000
	Alfa-endosulfan	<0,01	0,01	-	-	4000
	Heptahlor	<0,70	0,70	-	-	4000
	Heptahlor-epoksid	<0,0002	0,0002	-	-	4000
8.	Ukupni organski ugljenik (TOC), %	9,1	-	-	-	-
9.	Granulometrijski sastav, %	26	-	-	-	-

*- Rezultat se odnosi na frakciju gline u analiziranom uzorku

#Prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Granične vrednosti za ocenu kvaliteta sedimenta pri izmuljavanju sedimenta iz vodotokova)

#MDK¹ – ciljna vrednost

#MDK² – vrednost limita

#MDK³ – verifikacioni nivo

#MDK⁴ – remedijaciona vrednost

Tabela 7: Kriterijumi za ocenu kvaliteta sedimenta i dozvoljeni načini postupanja sa izmuljenim sedimentom

Klasa	Kriterijum	Načini postupanja sa izmuljenim sedimentom
0	Ciljna vrednost	Koncentracije zagađujućih materija u sedimentu su na nivou prirodnog fona. Sedimenti mogu biti dislocirani bez posebnih mera zaštite.
1	> Ciljna vrednost i ≤ Vrednost limita	Sediment je neznatno zagađen. Prilikom dislokacije dozvoljeno je odlaganje bez posebnih mera zaštite u pojasu širine do 20m u okolini vodotoka.
2	> Vrednost limita i ≤ Verifikacioni nivo	
3	> Verifikacioni nivo i ≤ Remedijaciona vrednost	Sediment je zagađen. Nije dozvoljeno njegovo odlaganje bez posebnih mera zaštite. Neophodno je čuvanje u kontrolisanim uslovima uz posebne mere zaštite kako bi se sprečilo rasprostiranje zagađujućih materija u okolinu.
c ⁴	> Remedijaciona vrednost	Izuzetno zagađeni sedimenti. Obavezna je remedijacija ili čuvanje izmuljenog materijala u kontrolisanim uslovima uz posebne mere zaštite kako bi se sprečilo rasprostiranje zagađujućih materija u okolinu.

6. ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK

Prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje (Granične vrednosti za ocenu kvaliteta sedimenta pri izmuljavanju sedimenta iz vodotokova) može se zaključiti da:

Koncentracije ispitivanog parametra žive (Hg) prelazi ciljanu (klasa 0) u uzorku sa oznakom: 2106280312. Koncentracije zagađujućih materija u sedimentu su na nivou prirodnog fona. Sedimenti mogu biti dislocirani bez posebnih mera zaštite.

Koncentracije ispitivanog parametra bakra (Cu) prelazi vrednost limita (klasa 2) u uzorcima: 2106280301, 2106280302, 2106280303, 2106280308, 2106280311. Sediment je neznatno zagađen. Prilikom dislokacije dozvoljeno je odlaganje bez posebnih mera zaštite u pojasu širine do 20m u okolini vodotoka.

Na osnovu izvršenih fizičko hemijskih analiza u svim analiziranim uzorcima sedimenata zaključuje se da izmerene koncentracije policikličnih aromatičnih ugljovodonika, polihlorovanih bifenila i mineralnih ulja ne prelaze granične vrednosti.

Na osnovu izvršenih fizičko hemijskih analiza može se zaključiti da u svim analiziranim uzorcima sedimenata izmerene koncentracije svih ispitivanih parametara ne prelaze remedijacione vrednosti.

Izveštaj izradio:

Vuković Bojan, sanitarni tehničar

Rukovodilac laboratorije za ispitivanje otpada i zemljišta:

Nemanja Bojković, mas.inž.zaštite živ.sred

7. PRILOG

7.1. Sertifikat o akreditaciji


Акредитационо тело Србије 01944
Accreditation Body of Serbia
Београд
Belgrade
додељује
awards


СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ
Accreditation Certificate
којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености
confirming that Conformity Assessment Body

АНАХЕМ ДОО БЕОГРАД
Лабораторија
Београд

акредитациони број
accreditation number
01-261
задовољава захтеве стандарда
fulfils the requirements of
SRPS ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017)
те је компетентно за обављање послова испитивања
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у важећем издању Обима акредитације
as specified in the valid Scope of Accreditation

Важеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs
Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rs

Акредитација додељена
Date of issue
25.03.2021.

Акредитација важи до
Date of expiry
24.03.2025.

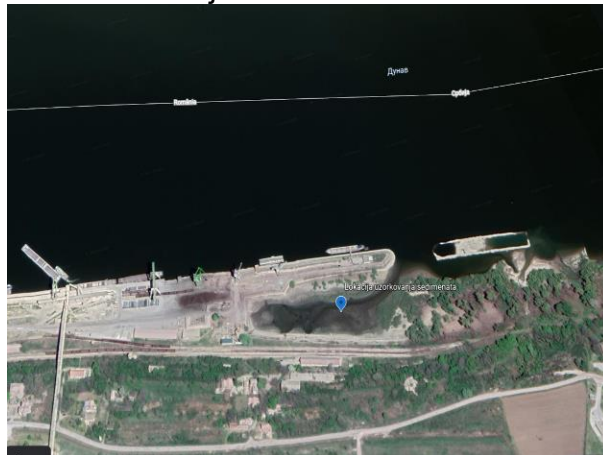

ATC


ILAC-MRA


ВД ДИРЕКТОРА
проф. др. Ацо Јанићијевић
Acting Director
prof. Aco Janićijević, PhD

Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC MRA in this field.

7.2. Fotografije sa lokacija na kojima je izvršeno uzorkovanje sedimenta





Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: **2620**
Верзија: **GHS 1.0 sr**

datum izrade: 02.10.2018

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1 Identifikacija hemikalije

Identifikacija supstance	Fosforna kiselina
Broj artikla	2620
Registarski broj (REACH)	Ta informacija nije dostupna.
Indeksni br.	015-157-00-0
EC broj	237-066-7
CAS broj	13598-36-2

1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini korišćenja:	laboratorijska hemikalija laboratorijska i analitička primena
-----------------------------------	--

1.3 Podaci o snabdevaču

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Nemačka

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149

adresa elektronske pošte: sicherheit@carlroth.de

Internet stranica: www.carlroth.de

Stručno lice zaduženo za bezbednosni list

: Department Health, Safety and Environment

elektronska adresa (stučno lice)

: sicherheit@carlroth.de

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Službe koje pružaju informacije u hitnim slučajevima

Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240

1.5 Uvoznik

Uni-Chem D.O.O.
Strahinjica Bana 44
1100 Beograd
Srbija

Telefon: 011 3282 986.

Telefaks:

Internet stranica: www.uni-chem.rs

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija prema GHS

Klasifikacija prema GHS			
Odeljak	Klasa opasnosti	Klasa opasnosti i kategorija opasnosti	Obaveštenje o opasnosti
2.16	supstance i smeše korozivne za metale	(Kor. met. 1)	H290
3.10	akutna toksičnost (peroralna)	(Ak. toks. 4)	H302
3.2	korozivno oštećenje/iritacija kože	(Kor. Kože 1A)	H314

2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje GHS

Reč upozorenja

Opasnost

Piktogrami

GHS05, GHS07



Obaveštenje o opasnosti

H290 Može biti korozivno za metale
H302 Štetno ako se proguta
H314 Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

Obaveštenja o merama predostrožnosti

Obaveštenja o merama predostrožnosti - prevencija

P260 Ne udisati prašinu/dim/gas/maglu/paru/sprej.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice.

Obaveštenja o merama predostrožnosti - reagovanje

P303+P361+P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/istuširati se.
P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
P390 Sakupiti/ukloniti prosuti sadržaj radi sprečavanja materijalne štete.

Obaveštenja o merama predostrožnosti - odlaganje

P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže u industrijsko postrojenje za termički tretman otpada.

Obeležavanje ambalaže čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Reč upozorenja: **Opasnost**

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

Simbol(i)



H314	Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
P260	Ne udisati prašinu/dim/gas/maglu/paru/sprej.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice.
P303+P361+P353	AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/ istuširati se.
P305+P351+P338	AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
P501	Odlaganje sadržaja/ambalaže u industrijsko postrojenje za termički tretman otpada.

2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

3.1 Supstance

Naziv supstance	Fosforna kiselina
Indeksni br.	015-157-00-0
EC broj	237-066-7
CAS broj	13598-36-2
Molekulska formula	H_3O_3P
Molarna masa	82 g/mol

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1 Opis mera prve pomoći



Opšte napomene

Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Лична заштита Прве помоћи.

Nakon udisanja

Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da bude u položaju koji ne ometa disanje. Ukoliko je disanje nepravilno ili dođe do prestanka disanja, odmah potražiti medicinsku pomoć i početi sa pružanjem prve pomoći.

Nakon kontakta sa kožom

Posle kontakta sa kožom odmah detaljno oprati vodom. Одмах је потребан лекарски третман, пошто нелечене оpekotine могу довести до рана које се тешко лече.

Nakon kontakta sa očima

У случају контакта са очима одмах испирати водом отворених капака 10 до 15 минута и потражити очног лекара. Заштити око које није повређено.

Nakon gutanja

Odmah isprati usta i popiti veću količinu vode. Код гутања постоји опасност од перфорације једњака и желуца (јакo нагризање). Одмах позвати лекара.

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Iritativnosti, Korozija, Povraćanje, Отежано дисање, Перфорација стомака

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

nikakav

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje požara



Odgovarajuća sredstva za gašenje požara

Прилагодити мере гашења са околином
raspršeni mlaz vode, pena, suvi prah za gašenje požara, ugljen dioksid (CO₂)

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara

vodeni mlaz

5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci ili smeša

Negorivo.

Opasni proizvodi sagorevanja

У случају пожара могу настати: fosforni oksidi (P_xO_y)

5.3 Savet za vatrogasce

Gasiti požar uz normalne mere predostrožnosti sa razumne udaljenosti. Nositi nezavisni aparat za disanje. Носити заштитно одело које штити од хемикалија.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa



Lica koja nisu obučena za slučaj udesa

Ne udisati prašinu. Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Побринути се за довољно проветравање.

6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Uputstvo o merama koje treba preduzeti da se ograniči izlivanje hemikalije

Prekrivanje odvodnih cevi.

Uputstvo o merama koje treba preduzeti za sanaciju izlivanja hemikalije

Podići mehaničkim putem. Kontrola prašine.

Ostale informacije koje se odnose na izlivanje i oslobađanje

Odložiti u odgovarajuće kontejnere. Provetriti zahvaćeno područje.

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5. Lična zaštitna oprema: videti poglavlje 8. Nekompatibilni materijali: videti poglavlje 10. Odlaganje: videti poglavlje 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Побринуті се за довољно проветравање. Спречити развој прашине. Паžљиво руковати і паžљиво отварати амбалажу.

• Mere za prevenciju izbijanja požara i prevenciju stvaranja aerosola i prašine

Uklanjanje naslaga prašine.

Saveti o opštoj higijeni na radnom mestu

Опрати руке пре паузе и при крају рада.

7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Skladištiti na suvom mestu.

Nekompatibilne supstance ili smeše

Pridržavati se naznake o kombinovanom skladištenju.

Uzimajući u obzir ostala uputstva

• Uslovi vezani za ventilaciju

Koristiti lokalnu i centralnu ventilaciju.

• Posebna konstrukcija prostorije ili rezervoara za skladištenje

Препоручена температура складиштења: 15 – 25 °C.

7.3 Posebna namena(e)

Информације нису доступне.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/lična zaštita

8.1 Parametri kontrole

Nacionalne granične vrednosti

Granične vrednosti izloženosti na radnom mestu

Podaci nisu raspoloživi.

8.2 Kontrola izloženosti

Mere lične zaštite (lična zaštitna oprema)

Zaštita očiju/lica



Koristiti zaštitne naočare s bočnom zaštitom. Nositi zaštitu za lice.

Zaštita kože



Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

• zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od hemikalija ispitane prema EN 374. Pre upotrebe proveriti pritegnutost/nepropusnost. Pri posebnim namenama, preporučuje se da se proverí sa snabdevačem rukavica otpornost na hemikalije pomenutih zaštitnih rukavica.

• vrsta materijala

NBR (Нитрилни каучук)

• debiljina materijala

>0,11 mm

• vreme probijanja materijala od kojeg su rukavice

>480 minuta (propusnost: nivo 6)

• dodatne mere zaštite

Uzeti periode oporavka za regeneraciju kože. Preporučuje se primena preventivnih mera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

Zaštita disajnih organa



Заштита дисајних путева је потребна код: Развијање прашине. Odgovarajući filteri za čestice (EN 143). P2 (filtrira najmanje 94 % čestica koja se nalaze u vazduhu, oznaka boje: bela).

Kontrola izloženosti životne sredine

Držati dalje od odvodnih cevi, površinskih i podzemnih voda.

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled

Fizičko stanje	čvrsto (kristalno)
Boja	beličasta
Miris	karakterističan
Prag mirisa	Podaci nisu dostupni

Ostali fizički i hemijski parametri

pH (vrednost)	Ta informacija nije dostupna.
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	68 – 74 °C
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	Ta informacija nije dostupna.
Tačka paljenja	nije primenljivo
Brzina isparavanja	podaci nisu dostupni
Zapaljivost (čvrsto, gas)	Te informacije nisu dostupne
<u>Granice eksplozivnosti</u>	
• donja granica eksplozivnosti (DGE)	ta informacija nije dostupna
• gornja granica eksplozivnosti (GGE)	ta informacija nije dostupna

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

Granice eksplozivnosti za oblak prašine	te informacije nisu dostupne
Napon pare	Ta informacija nije dostupna.
Gustina	1,65 g/cm ³ na 20 °C
Gustina pare	Ta informacija nije dostupna.
Relativna gustina	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
<u>Rastvorljivost(i)</u>	
Rastvorljivost u vodi	rastvorljivo
<u>Koeficijent raspodele</u>	
oktanol/voda (log KOW)	Ta informacija nije dostupna.
Temperatura samopaljenja	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.
Temperatura razlaganja	podaci nisu dostupni
Viskozitet	nisu bitni (čvrsta supstanca ili smeša)
Eksplozivna svojstva	ne klasifikuje se kao eksplozivno
Oksidujuća svojstva	nikakav

9.2 Ostali podaci

Nema dodatnih informacija.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

10.1 Reaktivnost

Supstance i smeše korozivne za metale.

10.2 Hemijska stabilnost

Higroskopna supstanca ili smeša.

10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Егзотермна реакција са: Oksidujuća sredstva, Redukujući agensi

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Čuvati dalje od toplote.

10.5 Nekompatibilni materijali

drugačija metali

10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi sagorevanja: pogledati poglavlje 5.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

11.1 Podaci o toksičkim efektima

Akutna toksičnost

Put izlaganja	Krajnja tačka	Vrednost	Vrste	Izvor
peroralno	LD50	1.895 mg/kg	pacov	TOXNET

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

Korozivno oštećenje/iritacija kože

Izaziva teške opekotine.

Teško oštećenje/iritacija oka

Dovodi do teškog oštećenja oka.

Senzibilizacija respiratornih organa ili senzibilizacija kože

Ne klasifikuje se kao senzibilizator respiratornih organa ili kože.

Kratki pregled procene CMR svojstava

Ne klasifikuje se kao supstanca koja dovodi do mutagenosti germinativnih ćelija, koja je karcinogena niti kao supstanca koja je toksična po reprodukciju

• Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (jednokratna izloženost).

• Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost

Ne klasifikuje se kao specifično toksično za ciljni organ (višekratna izloženost).

Opasnost od aspiracije

Ne klasifikuje se kao supstanca ili smeša koja predstavlja opasnost od aspiracije.

Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima

• Ako se proguta

Код гутања постоји опасност од перфорације једњака и желуца (јакo нагризање)

• Ako dospe u oči

izaziva opekotine, Узрокује тешка оштећења очију, rizik od gubitka vida

• Ako se udiše

Надражује дисајне органе, smetnje pri disanju, Отежано дисање

• Ako dospe na kožu

izaziva teške opekotine, uzrokuje rane koje teško zarastaju

Ostali podaci

Nikakav

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1 Toksičnosti

prema Uredbi 1272/2008/EC: Ne klasifikuje se kao opasno po vodenu životnu sredinu.

12.2 Proces razgradnje

Методe за одређивање разградивости нису примењиве за неорганске супстанције.

12.3 Potencijal bioakumulacije

Podaci nisu raspoloživi.

12.4 Mobilnost u zemljištu

Podaci nisu raspoloživi.

12.5 Rezultati PBT i vPvB procena

Podaci nisu raspoloživi.

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

12.6 Ostali štetni efekti

Podaci nisu raspoloživi.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

13.1 Metode tretmana otpada



Ova hemikalija i njena ambalaža moraju se odložiti kao opasan otpad. Odlaganje sadržaja/ambalaže u skladu sa lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.

Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju.

Tretman otpada kontejnera/ambalaža

U pitanju je opasan otpad; može se koristiti samo ambalaža koja je dozvoljena (npr u skladu sa ADR).

Ispuštanje otpadnih voda u kanalizaciju-relevantni podaci

Ne ispuštati u kanalizaciju.

Tretman otpada kontejnera/ambalaža

U pitanju je opasan otpad; može se koristiti samo ambalaža koja je dozvoljena (npr u skladu sa ADR).

13.2 Odgovarajuće zakonske odredbe o otpadu

Одређивање идентификационог броја отпада/описа отпада треба да се спроведе према ППО имајући у виду браншу и процесе.

13.3 Napomene

Otpad se razvrstava u kategorije koje se mogu odvojeno obrađivati od strane lokalnih ili državnih postrojenja za upravljanje otpadom. Molimo uzeti u obzir sve relevantne nacionalne i regionalne propise.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

14.1 UN broj

2834

14.2 UN zvanični naziv za transport

FOSFORNA KISELINA

Opasni sastojci

Fosforna kiselina

14.3 Klasa opasnosti u transportu



Klasa

8 (nagrizajuće materije)

14.4 Ambalažna grupa

III (materije sa malim stepenom opasnosti)

14.5 Opasnosti po životnu sredinu

nikakav (nije opasno po životnu sredinu u skladu sa propisima o opasnoj robi)

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Potrebno je pridržavati se odredbi o opasnoj robi (ADR) unutar prostorija.

14.7 Transport u rasutom stanju prema Aneksu II MARPOL i IBC kôdu

Teret nije namenjen za prevoz u rasutom stanju.

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

14.8 Informacije o svakom UN Model propisu

• Transport opasne robe u drumskom saobraćaju, železnicom i unutrašnjim plovnim putevima (ADR/RID/ADN)

UN broj	2834
Zvanični naziv za transport	FOSFORNA KISELINA
Pojedinosti u transportnim dokumentima	UN2834, FOSFORNA KISELINA, 8, III, (E)
Klasa	8
Oznaka za klasifikaciju	C2
Ambalažna grupa	III
Listica(e) opasnosti	8



Izuzete količine	E1
Ograničene količine	5 kg
Transportna kategorija	3
Kodovi za ograničenja za tunele	E
Broj za označavanje opasnosti	80

• Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG)

UN broj	2834
Zvanični naziv za transport	PHOSPHOROUS ACID
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN2834, FOSFORNA KISELINA, 8, III
Klasa	8
Zagađivač mora	-
Ambalažna grupa	III
Listica(e) opasnosti	8



Posebne odredbe	-
Izuzete količine	E1
Ograničene količine	5 kg
EmS	F-A, S-B
Kategorija slaganja tereta	A
Grupa segregacije	1 - Kiseline

• Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo (ICAO-IATA/DGR)

UN broj	2834
---------	------

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

Zvanični naziv za transport	Fosforna kiselina
Pojedinosti u izjavi pošiljaoca	UN2834, Fosforna kiselina, 8, III
Klasa	8
Ambalažna grupa	III
Listica(e) opasnosti	8



Izuzete količine	E1
Ograničene količine	5 kg

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Relevantni propisi Evropske unije (EU)

- **Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih hemikalija (PIC)**

Nije navedeno.

- **Uredba 1005/2009/EC o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (ODS)**

Nije navedeno.

- **Uredba 850/2004/EC o perzistentnim organskim polutantima (POP)**

Nije navedeno.

- **Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII**

Naziv supstance	CAS br.	Wt%	Type of registration	Conditions of restriction	Br.
Fosforna kiselina		100	1907/2006/EC prilog XVII	R3	3

Legenda

R3

1. Shall not be used in:
 - ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays,
 - tricks and jokes,
 - games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
 - can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and,
 - present an aspiration hazard and are labelled with R65 or H304,
4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
5. Without prejudice to the implementation of other Community provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:
 - (a) lamp oils, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: 'Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children'; and, by 1 December 2010, 'Just a sip of lamp oil - or even sucking the wick of lamps - may lead to life-threatening lung damage';
 - (b) grill lighter fluids, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: 'Just a sip of grill lighter may lead to life threatening lung damage';
 - (c) lamp oils and grill lighters, labelled with R65 or H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.
6. No later than 1 June 2014, the Commission shall request the European Chemicals Agency to prepare a dossier, in accordance with Article 69 of the present Regulation with a view to ban, if appropriate, grill lighter fluids and fuel for decorative lamps, labelled R65 or H304, intended for supply to the general public.
7. Natural or legal persons placing on the market for the first time lamp oils and grill lighter fluids, labelled with

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

Legenda

R65 or H304, shall by 1 December 2011, and annually thereafter, provide data on alternatives to lamp oils and grill lighter fluids labelled R65 or H304 to the competent authority in the Member State concerned. Member States shall make those data available to the Commission.

• Ograničenje u skladu sa REACH, Glava VIII

Nikakav.

• Lista supstanci koje podležu odobrenju (REACH, Prilog XIV)/SVHC - lista kandidata

nije navedeno

• Direktiva Seveso

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne materije/kategorije opasnosti	Granična količina (u tonama) za primenu uslova najniže i najviše granične vrednosti	Napomene
	nije svrstano		

Direktiva 2011/65/EU o ograničenju upotrebe određenih opasnih supstanci u električnoj i elektronskoj opremi (RoHS) - prilog II

nije navedeno

Uredba 166/2006/EC o uspostavljanju Evropskog registra ispuštanja i prenosa zagađujućih materija (PRTR)

nije navedeno

Direktiva 2000/60/EC o uspostavljanju okvira za delovanje Zajednice u području upravljanja vodama (WFD)

nije navedeno

Uredba 98/2013/EU o stavljanju na tržište i upotrebi prekursora eksploziva

nije navedeno

Regulation 111/2005/EC laying down rules for the monitoring of trade between the Community and third countries in drug precursors

nije navedeno

Nacionalne liste

Supstanca je navedena u sledećim nacionalnim spiskovima:

Država	Nacionalne liste	Status
AU	AICS	supstanca je nevedena
CA	DSL	supstanca je nevedena
CN	IECSC	supstanca je nevedena
EU	ECSI	supstanca je nevedena
EU	REACH Reg.	supstanca je nevedena
JP	CSCL-ENCS	supstanca je nevedena
KR	KECI	supstanca je nevedena
MX	INSQ	supstanca je nevedena
NZ	NZIoC	supstanca je nevedena

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

Država	Nacionalne liste	Status
PH	PICCS	supstanca je nevedena
TR	CICR	supstanca je nevedena
TW	TCSI	supstanca je nevedena
US	TSCA	supstanca je nevedena

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSC	EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH registrovane supstance
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije izvršena procena bezbednosti hemikalije.

POGLAVLJE 16.: Ostali podaci

Skraćenice i akronimi

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Evropski sporazum o međunarodnom transportu opasne robe unutrašnjim plovim putevima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropski sporazum o međunarodnom drumskom transportu opasne robe)
CAS	Chemical Abstracts Service (Hemijski apstrakti)
CMR	karcinogeno, mutageno ili toksično po reprodukciju
DGR	Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnoj robi (pogledati IATA/DGR))
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropski popis postojećih komercijalnih hemijskih supstanci)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropski spisak prijavljenih hemijskih supstanci)
EmS	Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)
GHS	Globalno harmonizovani sistem za klasifikaciju i obeležavanje Ujedinjenih Nacija
IATA	Međunarodna asocijacija za vazdušni prevoz
IATA/DGR	Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija za civilno vazduhoplovstvo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima)
indeksni br.	indeksni broj je identifikacijska oznaka dodeljena supstanci u Delu 3 Priloga VI Uredbe (EC) br. 1272/2008
MARPOL	Međunarodna konvencija za sprečavanje zagađenja iz brodova (skraćenica za "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (supstance koje više nisu polimeri)
PBT	perzistentno, bioakumulativno i toksično

Bezbednosni list

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN



Fosforna kiselina $\geq 98\%$, kristalno

broj artikla: 2620

Skr.	Opisi skraćenica koje se koriste
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje hemikalija)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom železničkom prevozu opasne robe)
SVHC	Substance of Very High Concern (Supstance koje izazivaju zabrinutost)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (veoma Perzistentno i veoma Bioakumulativno)

Ključna literatura i izvori podataka

- Preporuke UN-a o transportu opasne robe
- Propisi o opasnoj robi (DGR) prema Međunarodnoj asocijaciji za vazdušni prevoz (IATA)
- Međunarodni kôd za transport opasne robe pomorskim brodovima (IMDG)

Spisak relevantnih oznaka (oznaka i pripadajući tekst kao što je navedeno u poglavlju 2 i 3)

Oznaka	Tekst
H290	može biti korozivno za metale
H302	štetno ako se proguta
H314	izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

Izjava o odricanju od odgovornosti

Подаци на овом листу са сигурносним подацима у потпуности одговарају нашим сазнањима приликом штампања. Информације треба да Вам дају полазне тачке за сигурно руковање производом наведеним на овом листу са сигурносним подацима, код складиштења, обраде, транспорта и уклањања. Подаци се не могу пренети на друге производе. У случају да се производ меша са другим материјалима или прерађује, или се подвргава обради, подаци у овом листу са сигурносним подацима, уколико одатле изричито не произилази нешто друго, не могу се пренети на нови материјал који је тако направљен.

BEZBEDNOSNI LIST

Verzija/revizija: 2/3
Datum izrade: 28.03.2020.

Prethodno izdanje: 26.02.2018.
Verzija/revizija: 2/2

Datum ukidanja: 28.03.2020.

Poglavlje 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKA LIJU U PROMET

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije:	SUMPORNA KISELINA <i>Sinonomi:</i> / <i>Šifra proizvoda:</i> /
Podpoglavlje 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju:	<i>Namena proizvoda:</i> Za proizvodnju fosforne kiseline i đubriva <i>Način upotrebe:</i> Prema uputstvu za proizvod.
Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču:	<i>- Proizvođač:</i> Aurubis Bulgaria AD Adresa: BG-2070 Pirdop, Bugarska Tel/fax: + 359 728 62 02 e-mail: luli.marinov@aurubis.com <i>- Uvoznik i distributer:</i> „ELIXIR PRAHOVO DOO PRAHOVO“ Adresa: Braće Jugovića 2, 19330 Prahovo Tel: 063/417-692 Odgovorna osoba za izradu bezbednosnog lista: Savetnik za hemikalije: Mirjana Nikolić e-mail: mirjana.nikolic@elixirprahovo.rs
Podpoglavlje 1.4. Broj telefon za hitne slučajeve:	<i>Broj telefona službe za medicinske informacije i hitne slučajeve:</i> 011/3608-234 dostupan 24 h 011/3608-440 dostupan 24 h Vojnomedicinska akademija Crnotravska 17 11000 Beograd

Poglavlje 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje 2.1. Klasifikacija hemikalije:

GHS/CLP

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.64/10, 26/11, 105/13, 52/17 i 21/19)

Korozivno oštećenje kože, kat. 1B; H314

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja:

Piktogram opasnosti:



GHS 05

Reč upozorenja:

Opasnost

Obaveštenje o opasnosti:

H314: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

Obaveštenja o merama predostrožnosti prevencija:

P260-Ne udisati prašinu/ dim/ gas/ maglu/ paru/ sprej
P264-Oprati se detaljno nakon rukovanja
P280-Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice.

Obaveštenja o merama predostrožnosti reagovanje:

P301+P330+P331-AKO SE PROGUTA: Isprati usta. Ne izazivati povraćanje.
P303+P361+P353-AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno ukloniti/ skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/ istuširati se.
P363-Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe.
P304+P340-AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje.
P310-Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru.
P321- Specifičan tretman (videti na ovoj etiketi)
P305+P351+P338-AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa

Obaveštenja o merama predostrožnosti- skladištenje i odlaganje:	ispiranjem. P405-Skladištiti pod ključem.
Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti:	Burno reaguje sa vodom. Moguće opasne reakcije sa brojnim proizvodima, sa metalima se formira vodonik koji je zapaljiv i u smeši sa vazduhom eksplozivan.

Poglavlje 3. SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance:

Opis supstance: Sumporna kiselina

 Hemijska formula: H_2SO_4

REACH broj: 01-2119458838-20-0040

Generalne karakteristike hemijskih supstanci i njihov procenat u proizvodu:

Komponente	CAS, EC broj	Klasifikacija	Težinski udeo (%)
Sumporna kiselina	7664-93-9 231-639-5	Korozivno oštećenje kože, kategorija 1B; H314	96-98
Voda	7732-18-2 231-791-2	nema	2-4

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.64/10, 26/11, 105/13, 52/17, 21/19).

Za pun tekst oznaka rizika i oznaka bezbednosti videti tačku 16.

Poglavlje 4. MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći:

Nakon udisanja:

U slučaju udisanja osobu izvesti na svež vazduh. U slučaju zastoja disanja, primeniti veštačko disanje ili kiseonik od strane stručnih osoba. Ne pružati pomoć veštačkog disanja usta na usta, jer može biti opasno po osobu koja pruža pomoć. Potražiti lekarsku pomoć.

Nakon dodira s kožom:

Svući svu kontaminiranu odeću i obuću. Mesta dodira temeljno ispirati vodom najmanje 15 minuta. Povređeno lice odmah odvesti u bolnicu. Konsultovati lekara.

Nakon dodira s očima:

Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati oko najmanje 15 minuta, potražiti pomoć lekara.

Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje. Isprati usta vodom. Nikada ne davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti. Odmah potražiti lekarsku pomoć. Ne pokušavati neutralizovati.
Podpoglavljje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi :	Osećaj pečenja, kašalj, dahtanje, laringitis, kratkoća daha, spazam, zapaljenje i edem larinksa, spazam, zapaljenje i edem bronhija, pneumonitis, pulmonarni edem. Materijal je izuzetno štetan za tkivo sluzokože i gornji respiratorni trakt. Nakon izlaganja potreban je lekarski nadzor barem 48 sati.
Podpoglavljje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:	Navedeno u 4.1.
Poglavljje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA	
Podpoglavljje 5.1. Sredstva za gašenje požara: <i>Prikladna:</i>	Koristiti raspršenu vodu, penu otpornu na alkohol, suhu hemikaliju ili ugljen-dioksid. Sredstvo za gašenje požara prilagođeno materijalima koji su uskladišteni u neposrednoj blizini.
<i>Ne smeju se upotrebljavati:</i>	Voda sa punim mlazom vode.
Podpoglavljje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:	Okolna vatra može osloboditi štetne pare. Termalno raspadanje može da izazove toksične gasove sumpornih oksida. U reakciji sa metalima oslobađa se vodonik.
Podpoglavljje 5.3. Savet za vatrogasce:	Ne zadržavati se u opasnom području bez aparata za disanje. Da bi se izbegao kontakt sa kožom držati se na bezbednoj udaljenosti i nositi zaštitnu odeću. Zabranjeno je zavarivanje na rezervoarima zbog oslobađanja vodonika koji može da izazove eksploziju.
Poglavljje 6. MERE U SLUČAJU UDESA	
Podpoglavljje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:	Nositi opremu za zaštitu organa za disanje. Sprečiti udisanje para, magle ili gasa. Obezbediti dovoljnu ventilaciju. Evakuisati osoblje na bezbedno mesto.
Podpoglavljje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:	Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Neutralisati krečnim mlekom ili sodom bikarbonom i isprati sa dosta vode. Ne izliti u površinske vode ili kanalizaciju. Nikada ne upijati prosutu ili iscurelu kiselinu i bazu piljevinom ili sličnim zapaljivim materijalima. Ne dozvoliti da proizvod dospe u slivnike.
Podpoglavljje 6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:	Upiti inertnim materijalom za apsorpciju i odložiti kao opasni otpad. Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.
Podpoglavljje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja:	Vidi tačku 13.
Poglavljje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE	
Podpoglavljje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:	Koristiti adekvatnu opremu za ličnu zaštitu. Ne jesti, ne piti i ne pušiti u radnom prostoru. Zaposleni treba da operu ruke i lice pre jela, pića i pušenja. Sprečiti kontakt sa kožom i očima. Sprečiti

	udisanje pare ili magle. Ne gutati. Čuvati u originalnom pakovanju. Zaostali ostatak u praznoj ambalaži može biti opasan.
Podpoglavljje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:	Čuvati posudu zaštićenu od direktne sunčeve svetlosti, dobro zatvorenu na suvom i dobro provetrenom mestu, dalje od izvora toplote, vlage, nekompatibilnih materijala. Zaštititi od fizičkog oštećenja. Ovaj proizvod je higroskopan.

- Ambalažni materijali:	
Prikladni:	Čuvati u čeličnim rezervoarima namenjenim za sumpornu kiselinu. Ne prati i koristiti ove rezervoare u druge svrhe.
Neprikladni:	Bilo koja druga vrsta ambalažnog materijala.
Podpoglavljje 7.3. Posebni načini korišćenja:	Nema podataka.
Poglavljje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI	
Podpoglavljje 8.1. Parametri kontrole izloženosti	Za slučaj proizvoda termičkog raspada prilagoditi navedene mere lične zaštite (vidi tačku 5.)
Podpoglavljje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita	
- Opis radnog postupka i tehničke kontrole:	
Opšte zaštitne mere:	Lična zaštitna sredstva. Osigurati dobro provetravanje i lokalnu ventilaciju (odsisavanje). Sprečiti dodir sa kožom, očima i odećom. Oprati ruke pre pauza i odmah nakon rukovanja proizvodom. Zaštitna odeća mora se odabrati specifično za svako radno mesto, u zavisnosti od koncentracija i količina opasnih supstanci kojima se rukuje. Otpornost zaštitne odeće na hemikalije treba saznati od određenog dobavljača.
Mere lične zaštite:	
a) Zaštita očiju/lica:	Hemijske zaštitne naočare koje dobro prijanjaju uz kožu lica. Zaštitni štitić za lice (20 cm minimum). Koristiti opremu za zaštitu očiju testiranu i odobrenu u skladu sa odgovarajućim nacionalnim standardima kao što je NIOSH (SAD) ili EN 166(EU)
b) Zaštita kože:	Kompletno zaštitno odelo protiv hemikalija. Vrstu zaštitne opreme treba odabrati na osnovu koncentracije i količine opasne supstance na

pojedinačnom radnom mestu.

Zaštita ruku: korišćenje zaštitnih rukavica otpornih na hemikalije. Rukujte uz pomoć rukavica. Rukavice treba pre upotrebe pregledati. Koristite odgovarajuću tehniku za skidanje rukavica (bez dodirivanja spoljašnje površine rukavica) da biste izbegli kontakt ovog proizvoda sa kožom. Uklonite kontaminirane rukavice nakon upotrebe u skladu sa važećim zakonima i dobrom laboratorijskom praksom. Operite i osušite ruke.

c) Zaštita disajnih organa:

Zaštita je potrebna ako nastaju pare/aerosoli. Koristiti filtersku masku za zaštitu od čvrstih i tečnih čestica štetnih supstanci sa filterom tipa E-P3.

d) Zaštita od termičkih opasnosti:

Za slučaj proizvoda termičkog raspada prilagoditi navedene mere lične zaštite (vidi tačku 5.)

- Posebne higijenske mere:

Odmah presvući kontaminiranu odeću. Priminiti zaštitnu kremu za kožu. Oprati ruke i lice nakon rada sa supstancom. Tokom posla ne jesti niti piti u radnim i skladišnim prostorima. Sprečiti kontakt proizvoda sa kožom i očima.

Kontrola izloženosti životne sredine:

- Mere upravljanja rizikom:

Sprečiti ispuštanje u površinske vode i sanitarne kanalizacione sisteme.

Poglavlje 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:

- Izgled-agregatno stanje:

Gusta viskozna tečnost.

- Boja:

Bezbojna ili svetlo žuta.

- Miris:

Bez mirisa.

- pH vrednost

<1,0

- Tačka topljenja/tačka mržnjenja:

°C

-1,11 do 3° C (98 % sumporna kiselina)

-13,89 do -10° C (96 % sumporna kiselina)

- Početna tačka ključanja i opseg ključanja:

°C

310 do 335° C (98 % sumporna kiselina)

- Zapaljivost (čvrsto, gasovito):

Nije zapaljivo

- Tačka paljenja:

°C

Nema podataka.

- Brzina isparavanja:

kg/(m²s)

Nema podataka.

- Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:

°C

Nema podataka.

- Napon pare:	hPa	<0,01 (na temperaturi od 20 °C)
- Gustina pare:		Nema podataka.
- Relativna gustina	kg/m ³	1840 (na temperaturi od 20 °C)
- Temperatura samopaljenja:	°C	Nema podataka.
- Temperatura razlaganja:	°C	Nema podataka.
- Viskozitet:	mPas	21
- Eksplozivna svojstva:	vol. %	Nije eksplozivno.
- Oksidujuća svojstva:		Korozivno.
Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci:		Nema podataka.

Poglavlje 10. REAKTIVNOST I STABILNOST	
Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost:	Proizvod nije zapaljiv, niti eksplozivan.
Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost:	Proizvod je stabilan pod propisanim uslovima skladištenja i rukovanja.
Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	Pod propisanim uslovima skladištenja i rukovanja nema opasnosti od reakcija.
Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati:	Visoka reaktivnost sa vodom i bazama. Reaguje sa metalima uz formiranje vodonika. Izbegavati kontakt sa nekompatibilnim materijalima.
Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali:	Jake baze, metali, redukciona sredstva, organski materijali.
Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje:	Sumporni oksidi (SO _x). Jako higroskopna.
Poglavlje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI	
Podpoglavlje 11.1. a) Akutna toksičnost	
<i>Na usta (LD₅₀):</i>	2140 mg/kg.
<i>Preko pluća (LC₅₀):</i>	375 mg/m ³ .
<i>Kožom (LD₅₀):</i>	Nema podataka.
- Različiti putevi izlaganja	
<i>Koža:</i>	Sumporna kiselina. Izaziva opekotine kože.
<i>Oči:</i>	Izaziva opekotine. Opasnost od slepila.
<i>Disajni putevi:</i>	Materijal je veoma destruktivan za tkivo sluzokože i gornji respiratorni trakt.
<i>Gutanjem:</i>	Opekotine, jak bol (opasnost od perforacije).

<i>Znaci i simptomi izloženosti:</i>	Materijal je izuzetno štetan za tkivo sluzokože i gornji respiratorni trakt.
b) Senzibilizacija:	Nema podataka.
c) Toksičnost ponovljenih doza:	Nema podataka.
d) Karcinogenost:	Nema podataka.
e) Mutagenost:	Nema podataka.
f) Toksičnost po reprodukciju:	Nema podataka.
Podglavlje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI	
Podpoglavlje 12.1. Toksičnost	
- Za organizme u vodi:	Nema podataka.
- Za organizme u zemljištu:	Nema podataka.
- Za biljke i kopnene životinje:	Nema podataka.

Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost	
- Biorazgradnja:	Nema podataka.
- Drugi procesi razgradnje:	Nema podataka.
- Razgradnja u otpadnim vodama:	Nema podataka.
Podpoglavlje 12.3. Potencijal bioakumulacije	
- Faktor biokoncentracije :	Nema bioakumulacije.
Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu	Metoda:
- Poznata ili predviđena raspodela po segmentima okoline:	Nema podataka.
- Površinska napetost:	Nema podataka.
- Apsorpcija/desorpcija:	Nema dodatnih podataka.
- Druga fizičko-hemijska svojstva (vidi odeljak 9):	Nema dodatnih podataka.
Podpoglavlje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene:	
- Podaci iz izveštaja o hemijskoj sigurnosti:	Supstanca ne ispunjava kriterijume za PBT i vPvB procene.
- Ostali podaci:	Ne dozvoliti ulazak u površinske vode i sanitarne kanalizacione sisteme.
Podpoglavlje 12.6. Ostali štetni efekti:	
Sudbina u životnoj sredini(izloženost):	Kada se ispusti u zemlju može dospeti u podzemne vode. Kada se ispusti u vodu može da bude štetno za postrojenja za prečišćavanje vode.

Potencijal stvaranja fotohemijskog ozona:	Nema podataka.
Potencijal oštećenja ozona:	Nema podataka.
Potencijal poremećaja endokrinog sistema:	Nema podataka.
Potencijal za globalno zagrevanje:	Nema podataka.
Poglavlje 13. TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA	
Podpoglavlje 13.1. Metode tretmana otpada:	
<i>Ostaci od proizvoda:</i>	Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti po Zakonu o upravljanju otpadom („Sl.glasnik RS“, br.36/09, 88/10, 14/16, 95/18)
<i>Zagađena ambalaža:</i>	Ambalažu koristiti isključivo za navedeni proizvod i ne sme se upotrebljavati u druge svrhe. Ne sme se odlagati sa komunalnim smećem. Sa ambalažom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl.glasnik RS“, br. 36/09, 95/18).
- Važeći propisi:	Gore pomenuti propisi.

Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU		
Dozvoljen je prevoz ovog proizvoda u specijalnim gumiranim rezervoarima.		
Drumski prevoz (ADR)		
UN broj:1830	klasa: 8	grupa pakovanja: II
Železnički prevoz (RID)		
UN broj:1830	klasa: 8	grupa pakovanja: II
Vodeni putevi u zemlji (ADN):		
UN broj:1830	klasa: 8	grupa pakovanja: II
Avionski prevoz (ICAO/IATA):		
UN broj:1830	klasa: 8	grupa pakovanja: II
Podpoglavlje 14.1. UN broj	1830	
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu	Nema.	
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu	8	
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa	II	
Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu	Nema podataka.	
Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za	Nema podataka.	

korisnika	
Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju	Nema podataka.
- Dodatni propisi:	Nema podataka.
Naziv opasne hemikalije prema međunarodnim propisima o transportu opasnih tereta:	Nema.
Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI	
Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:	Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS”, br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015). Zakon o sredstvima za ishranu bilja i oplemenjivačima zemljišta „Sl. glasnik RS”, br 41/09, 17/19 i podzakonski akti istih.
Podpoglavlje 15.2. Sprovedena procena bezbednosti za smešu:	DA:- NE: X
- Podaci o efektima na zdravlje, bezbednost i životnu sredinu (prema etiketi):	Nema.
Znakovi opasnosti i pisano upozorenje:	
Oznake rizika:	Nema.
Oznake bezbednosti:	Nema.

Poglavlje 16. OSTALI PODACI	
Znak opasnosti:	Nema
- Značenje oznaka	/
Oznaka rizika:	
- Značenje oznaka	H314: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka
Oznaka bezbednosti	

-Značenje oznaka	P260-Ne udisati prašinu/ dim/ gas/ maglu/ paru/ sprej P264-Oprati se detaljno nakon rukovanja P280-Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice. P301+P330+P331-AKO SE PROGUTA: Isprati usta. Ne izazivati povraćanje. P303+P361+P353-AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno ukloniti/ skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/ istuširati se. P363-Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. P304+P340-AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje. P310-Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru. P321- Specifičan tretman (videti na ovoj etiketi) P305+P351+P338-AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. P405-Skladištiti pod ključem.
- Promene u odnosu na prethodno izdanje:	Bezbednosni list verzija/revizija 2/2 izrađen 26.02.2018. zamenjen je bezbednosnim listom verzija/revizija 2/3 od 28.03.2020. Izmene su načinjene u tačkama 1.3, 2.1, 3.1, 13.1. Izvršena je izmena i dopuna podataka.
- Ostali podaci:	Navedeni podaci su bazirani na sadašnjem znanju i iskustvu. Svrha ovog Bezbednosnog lista je da opiše bezbednosne mere vezane uz ovaj proizvod. Međutim, bezbednosni list ne sadrži niti implicira garanciju sastava, svojstava ili delovanja proizvoda, i neće proizvesti nikakav pravno valjani ugovorni odnos.
Izvor podataka:	Pomenuti propisi
Bezbednosni list je izrađen shodno Pravilniku o sadržaju Bezbednosnog lista „Sl glasnik RS“, br.100/11.	
Odricanje: Prema našim najboljim saznanjima, ovde sadržane informacije bile su tačne i pouzdane na dan objavljivanja, ali ipak ne možemo preuzeti nikakvu odgovornost za tačnost i potpunost ovakvih informacija. Društvo Elixir Prahovo doo Prahovo ne daje nikakve garancije koje izlaze iz okvira onoga što je opisano ovde. Ništa ovde sadržano neće predstavljati nikakvu garanciju za mogućnost prodaje ili pogodnost za određenu namenu. U odgovornosti kupca je da pregleda i ispita naše proizvode kako bi se lično uverio u pogodnost proizvoda za konkretnu namenu koja je potrebna kupcu. Kupac je odgovoran za odgovarajuću, bezbednu i zakonitu upotrebu, obradu i rukovanje našim proizvodima. Nikakva odgovornost ne može biti prihvaćena u vezi sa korišćenjem proizvoda društva Elixir Prahovo doo Prahovo zajedno sa drugim materijalima. Ovde sadržane informacije odnose se isključivo na naše proizvode i to kada se ne koriste zajedno sa materijalima trećih lica.	

BEZBEDNOSNI LIST

Verzija/revizija: 1/1
Datum izrade: 28.03.2020.

Prethodno izdanje: 24.05.2019.
Verzija/revizija: 1/0
Datum ukidanja: 28.03.2020.

Poglavlje 1. IDENTIFIKACIJA HEMIKA LIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKA LIJU U PROMET

Podpoglavlje 1.1. Identifikacija hemikalije:

Ammonia, Anhydrous, AMONI JAK

Sinonomi: Amonijak, Anhidrovani amonijak, tečni amonijak

Podpoglavlje 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju:

Koristi se kao intermedijer u proizvodnji azotne kiseline, baza, boja, farmaceutskih i kozmetičkih proizvoda, vitamina, sintetičkih tekstilnih vlakana i plastike. Pomoćno sredstvo: u prehrambenoj industriji, obradi prirodne kože, drveta, gume, površinskoj obradi metala, pri proizvodnji poluprovodnika/elektronike.

Namena proizvoda:

Koristi se anhidrovani amonijak ili vodeni rastvor amonijaka kao laboratorijska hemikalija, rashladno sredstvo u rashladnim sistemima, za hemijski tretman vode, za proizvodnju mineralnih đubriva.

Način upotrebe:

Prema uputstvu za proizvod.

Podpoglavlje 1.3. Podaci o snabdevaču:

- Proizvodač:

Togliattiazot
Povolzhskoye Shoss 32
RU-445045 Togliatti, Samara Region
Tel: +7 8482 24 59 45
Fax: +7 8482 24 15 07
e-mail adresa: info@umco.de

- Uvoznik i distributer:

Elixir Prahovo doo Prahovo
Adresa: Braće Jugovića 2, 19330 Prahovo
Tel: 063/417-692

Odgovorna osoba za izradu bezbednosnog lista:
Savetnik za hemikalije: Mirjana Nikolić
e-mail: mirjana.nikolic@elixirprahovo.rs

Podpoglavlje 1.4. Broj telefon za hitne slučajeve:

Broj telefona službe za medicinske informacije i hitne slučajeve:

011/3608-234 dostupan 24 h

011/3608-440 dostupan 24 h

Vojnomedicinska akademija

Crnotravska 17

11000 Beograd

Poglavlje 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Prema GHS/CLP:

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i

određenog proizvoda u skladu sa Globalno

harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i

obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.64/10,26/11, 105/13, 52/17 i 21/19)

Amonijak je neorganska, monokonstituentna supstanca, smatra se opasnim jer je zapaljiv gas, toksičan ako se udiše, korozivan i opasan za vodeni živi svet.

Zapaljiv gas, kat.2; H221

Gas pod pritiskom; H280

Korozija kože, kategorija 1B; H314

Akutna toksičnost, kat. 3; H331

Vodena životna sredina, ak.1; H400

Podpoglavlje 2.2. Elementi obeležavanja:

Piktogram opasnosti:

Reč upozorenja:



GHS04

GHS06

GHS 05

GHS09

Opasnost

Obaveštenje o opasnosti:

Dodatna obaveštenja o opasnosti za svojstva koja utiču na život i zdravlje ljudi:

H221 - Zapaljiv gas

H280 - Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti

H314 - Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka

H331 - Toksično ako se udiše

H400 - Veoma toksično po živi svet u vodi

EUH 071 - Korozivno za respiratorne organe

Obaveštenja o merama predostrožnosti prevencija:	P210; P260; P264; P271; P273; P280
Obaveštenja o merama predostrožnosti reagovanje:	P301+P330+P331; P303+P361+P353; 305+P351+P338; P304+P340; P310; P321; P363; P377; P381; P391
Obaveštenja o merama predostrožnosti- skladištenje i odlaganje:	P403+P233; P405; P410; P410+P403 P501
Podpoglavlje 2.3. Ostale opasnosti:	Burno reaguje sa vodom. Moguće opasne reakcije sa brojnim proizvodima, sa metalima se formira vodonik koji je zapaljiv i u smeši sa vazduhom eksplozivan. Za rezultate PBT i vPvB pogledajte odeljak 12.5

Poglavlje 3. SASTAV/PODACI O SASTOJJCIMA

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance:

Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance:

Opis proizvoda: Supstanca

Hemijska formula: NH₃

Molekulska masa: 17,0305 g/mol

Stepen čistoće: 99,9 %

Generalne karakteristike hemijskih supstanci i njihov procenat u proizvodu:

Komponente	CAS, EC i REACH broj	Klasifikacija	Težinski udeo (%)
Amonijak	7664-41-7 231-635-3 01-2119488876-14-0066	Zapaljiv gas, kat.2; H221 Gas pod pritiskom; H280 Korozija kože, kategorija 1B; H314 Akutna toksičnost, kat. 3; H331 Vodena životna sredina, ak.1; H400	99,80- 100,00 %
Voda	7732-18-2 231-791-2	nema	0,00-0,20 %

Klasifikacija u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br.64/10, 26/11 i 105/13, 52/17,

BEZBEDNOSNI LIST (Amonijak)

Datum izrade: 28.03.2020.

Verzija/revizija: 1/1

21/19).

Za pun tekst oznaka rizika i oznaka bezbednosti videti tačku 16.

Poglavlje 4. MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje 4.1. Opis mera prve pomoći:

Nakon udisanja:

Brzina je od suštinskog značaja: odmah uklonite kontaminiranu osobu iz oblasti izloženosti, pružiti prvu pomoć i odmah potražiti pomoć lekara.

Osobu izvesti na svež vazduh. Ukoliko osoba kašlje ili ima poteškoće sa disanjem, držati je pod nadzorom zbog moguće iritacije respiratornog trakta, bronhitis ili pneumonitis. Po potrebi primeniti kiseonik, samo ukoliko ste obučeni za to. Pratite simptome. U slučaju da žrtva prestane da diše, uraditi kardiopulmonarnu reanimaciju. Pozvati lekara.

Nakon dodira s kožom:

Skinuti odmah kontaminiranu odeću i obuću. Isprati kožu sa dosta vode najmanje 15 minuta, a zatim operite zahvaćenu površinu sapunom i vodom. Ukoliko iritacija ili bol potraju, potražite savet lekara.

Nakon dodira s očima:

Ispirati oči sa dosta vode najmanje 15 minuta. Ukoliko iritacija, oticanje, blaga iritacija potraju, osoba mora potražiti savet lekara ili eventualno konsultovati optičara.

Nakon gutanja:

Nikada ne davati ništa u usta osobi koja je bez svesti. Ne izazivati povraćanje. Odmah pozvati lekara. Ukoliko je osoba svesna odmah joj dati mleko ili vodu za piće. Davati male količine vode.

Preporuke:

Smrznuta odeća koja je bila uz kožu mora biti odmrznuta pre uklanjanja.

Podpoglavlje 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi :

Trahealni, bronhijalni ili plućni edem.
Može izazvati osetljivost pri kontaktu sa kožom.
Izaziva iritaciju pri kontaktu sa očima.
Štetno ako se proguta.

Podpoglavlje 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:

Navedeno u 4.1. Simptomatsko lečenje. Nema dodatnih informacija.

Poglavlje 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavlje 5.1. Sredstva za gašenje požara:

Prikladna:

U slučaju požara najbolje rešenje je prvo zaustaviti oslobađanje gasova(amonijaka), pa tek onda gasiti požar.

Za manje požare: Koristiti prah, CO2. Koristiti mere za gašenje koje

odgovaraju lokalnim uslovima i okolini.

Za veće požare: voda ili pena.

<i>Ne smeju se upotrebljavati:</i>	Nikako ne prskati mlazom vode po tečnom amonijaku (značajno se ubrzava isparavanje, a time i opasno područje).
Podpoglavlje 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:	U slučaju požara, amonijak može da oslobodi otrovne pare-azotove okside ili sam azot. Amonijak isparava vrlo brzo. Smeša amonijaka i vazduha u granicama koncentracije od 16-25 % može eksplodirati zatvorenom prostoru ukoliko se zagreva spolja. Prisustvo ulja za podmazivanje ili drugog zapaljivog materijala povećava se opasnost od požara. U slučaju zagrevanja cisterne, sfere (rezervoara) ili kontejnera, može doći do eksplozije. Velika curenja tečnog amonijaka mogu stvoriti hladan, gust oblak amonijaka zbog kondenzacije iz vazduha, takosmanjujući vidljivost. Amonijak u dodiru sa živom, hlorom, jodom, bromom, kalcijumom, oksidom srebra ili hipohloritom može stvoriti eksplozivna jedinjenja.
Podpoglavlje 5.3. Savet za vatrogasce:	U slučaju požara, koristiti adekvatnu zaštitnu opremu za respiratorni trakt, sa delom koji prekriva celo lice. Koristiti aparat za disanje. Nositi odgovarajuća zaštitna odela (puno zaštitno odelo). Sakupljati vodu od gašenja požara posebno. Ne sme se ispuštati u kanalizaciju. Ukoliko se amonijak skladišti u kontejnerima: Sprečite da voda dospe unutar njih. Uklonite kontejnere iz područja zahvaćenog vatrom ukoliko je to bezbedno. Hladite vodom spoljašnje strane kontejnera koji su zahvaćeni požarom i nastavite taj postupak i dugo nakon gašenja požara. Držite krajeve kontejnera izdaleka, jer postoji opasnost od eksplozije. Izolovati područje dok se oslobađa gas. Koristite mlaz vode ili penu kako biste kontrolisali isparenja. Smeša tečnog amonijaka i vode će povećati stvorenu količinu pare. Ne sipajte vodu preko tečnog amonijaka, osim ako ne postoji na raspolaganju 100 zapremina vode za svaku zapreminu tečnog amonijaka. Ukoliko se amonijak skladišti u rezervoarima: Sprečite da voda dospe unutar njih. Ohladiti zidove rezervoara sa spoljašnje strane, zagrevanje dovodi do povećanja pritiska unutar rezervoara i dovodi do rizika od pucanja i eksplozije. Sprečiti širenje oslobođenih gasova raspršivanjem vode, stati uz vetar.
Poglavlje 6. MERE U SLUČAJU UDESA	

Podpoglavljje 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:	Odmah kontaktirati osoblje zaduženo za hitne intervencije, a ostale udaljiti. Koristiti adekvatnu ličnu zaštitnu opremu. Izbegavajte kontakt sa kožom i očima. Nemojte udisati isparenja. Ukoliko je bezbedno, sprovesti evakuaciju, u pravcu vetra u odnosu na akcident. Obučena lica moraju izolovati izvor curenja što pre je moguće. Ukloniti zapaljive izvore. Koristiti alate koji ne iskre. Obilnom količinom vode očistiti prostor oko mesta curenja i opremu koja je bila u dodiru sa gasom. Ostati na strani sa koje duva vetar.
Podpoglavljje 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:	Izbegavati širenje prosutog materijala, njegovo oticanje i kontakt sa zemljom, vodenim tokovima, odvodnim kanalima i kanalizacijom. Ukoliko proizvod kontaminira reke i jezera ili vodovod ili zemljište obavestiti nadležne organe za takve slučajeve.
Podpoglavljje 6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:	Sprečiti širenje isparenja (oslobođenih gasova) raspršivanjem vode ili penom. Koristiti obilnu količinu vode za čišćenja prostora oko mesta curenja i opreme koja je bila u dodiru sa gasom. Nakon čišćenja provetriti prostor ukoliko je u pitanju zatvoren prostor.
Podpoglavljje 6.4. Upućivanje na druga poglavlja:	Videti Poglavlje 1. za kontakt informacije u hitnim slučajevima. Videti Poglavlje 8. za mere lične zaštite.
Poglavljje 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE	
Podpoglavljje 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:	Izbegavajte kontakt sa kožom i očima i udisanje isparenja. Opasnost od nastajanja promrzlina pri dodiru sa tečnom fazom. Koristiti ličnu zaštitnu opremu. Omogućiti dobru ventilaciju i/ili provetravanje radnih prostorija. Uverite se da je nivo gasa u atmosferi u dozvoljenim granicama (16-25 %). U slučaju acidentnih ispuštanja gasa koristite filter masku za amonijak i kompletnu zaštitnu opremu. Izbegavajte kontakt sa varnicama, plamenom ili drugim izvorima paljenja. Izbegavajte pražnjenje gasa u random okruženju. Higijenske mere: Držati dalje od hrane, pića i hrane za životinje. Pušenje, jelo i piće treba zabraniti u oblasti rukovanja ovim proizvodom. Prati ruke sapunom i vodom pre pauza i na kraju radnog dana. Skinuti i proluftirati odeću koja je bila u dodiru sa gasom ili ga je upila. Trebalo bi omogućiti dostupnost fontana za ispiranje očiju i tuševa za hitne slučajeve.

Podpoglavlje 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:	Bezvodni amonijak se skladišti u zatvorenim cisternama, kontejnerima ili rezervoarima od nerđajućeg čelika, proverenim na amonijak u skladu sa tehničkim specifikacijama o upotrebi. Obezbediti dobru ventilaciju prostora. Pod mora biti otporan na baze. Ne izlagati suncu, u slučaju izlaganja suncu potrebno je obezbediti hlađenje rezervoara. Ne skladištiti na evakuacionim putevima, u radnim prostorijama ili njihovoj neposrednoj blizini. Skladišni prostori moraju biti jasno i trajno označeni.
---	--

- Ambalažni materijali:	
Prikladni: Neprikladni: Saveti za zaštitu od požara i eksplozije: Saveti za zajedničko skladištenje: Temperatura skladištenja: Podpoglavlje 7.3. Posebni načini korišćenja:	Nerđajući čelik. Aluminijum, cink, bakar, gvožđe, kadmijum i njihove legure, mesing. Proizvod je zapaljiv. Držite dalje od nekompatibilnih materijala i izvora paljenja. Protivpožarna oprema mora biti dostupna. Držati dalje od farmaceutskih proizvoda, prehrambenih proizvoda i hrane za životinje uključujući aditive, infektivne, radioaktivne, eksplozivne materijale i zapaljive tečnosti kao i izvora toplote, i izvora požara i nempatibilnih materijala: hipohlorit, živa, halogeni elementi koji burno reaguju sa amonijakom, formiraju nestabilna jedinjenja osetljiva na eksploziju. Držati dalje od farmaceutskih proizvoda, prehrambenih proizvoda i hrane za životinje uključujući aditive, infektivne, radioaktivne, eksplozivne materijale i zapaljive tečnosti kao i izvora toplote, izvora požara i nempatibilnih materijala: hipohlorit, živa, halogeni elementi koji burno reaguju sa amonijakom, formiraju nestabilna jedinjenja osetljiva na eksploziju. < 50 ° C Nema podataka.

Poglavlje 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI

Podpoglavlje 8.1. Parametri kontrole izloženosti:	Za ovu supstancu su propisane granične vrednosti izloženosti prema Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Sl.gl.RS 106/2009, 117/2017).			
Komponenta	CAS broj	EINECS broj	TLV-TWA vrednost	TLV-STEL vrednost
Anhidrovani amonijak	7664-41-7	231-635-3	20 ppm = 14 mg/m ³ (8h)	50 ppm = 36 mg/m ³ (15 min)

DNEL (izvor: ECHA-European chemicals Agency)
Izloženost na radnom mestu

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Hronični lokalni učinci	Hronični sistemski učinci
Oralno:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Inhalacijski:	36 mg/ m ³	47.6 mg/ m ³	14 mg/ m ³	47.6 mg/ m ³
Dermalno:	n.p.	6.8 mg/kg telesne mase podanu (100 % apsorpcija kroz kožu: nagrizajuće koncentracije)	n.p.	6.8 mg/kg telesne mase podanu (100 % apsorpcija kroz kožu: nagrizajuće koncentracije)

Opšte stanovništvo

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Hronični lokalni učinci	Hronični sistemski učinci
Oralno:	n.p.	6.8 mg/kg telesne mase podanu	n.p.	6.8 mg/kg telesne mase podanu
Inhalacijski:	7.2 mg/ m ³	23.8 mg/ m ³	2.8 mg/ m ³	23.8 mg/ m ³

Dermalno:	n.p.	68 mg/kg telesne mase po danu (10 % apsorpcija krozkožu: nagrizajuće koncentracije)	n.p.	68 mg/kg telesne mase po danu (10 % apsorpcija kroz kožu: nagrizajuće koncentracije)
------------------	-------------	--	-------------	---

PNEC
 (izvor: ECHA-European Chemicals Agency)

Zaštićeni cilj u životnoj sredini	PNEC vrednost	Napomena
Slatka voda	0,0011 mg/l	Metoda ekstrapolacije, AF=20
Slatkovodni sedimenti	Nema podataka.	Amonijak se ne nakuplja u sedimentima.
Morska voda	0,0011 mg/l	Metoda ekstrapolacije, AF=20
Morski sedimenti	Nema podataka.	Bioakumulacija se ne smatra bitnom- PNEC za sediment nije potreban.
Lanac ishrane	Nema podataka.	Nema dokaza da se amonijak bioakumulira, sve dok log Kow vrednost iznosi 0,23. Budući dagranična vrednost, BCF>100 (log Kow>3) nije dostignuta, derivacija PNEC-a u svrhu zaštite od sekundarnih trovanja nije potrebna.
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	Nema podataka.	Derivacija PNEC-a za postrojenje za obradu otpadnih voda (POV) (eng. STP) nije potrebna.
Zemljište (poljoprivredno)	Nema podataka.	Toksičnost za mikroorganizme u tlu nije verovatna: amonijak je neodvojivi deo azotovog prirodnog ciklusa.
Vazduh	Nema podataka.	Podaci nisu potrebni.

Podpoglavlje 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita Opis radnog postupka i tehničke kontrole: - Opis radnog postupka i tehničke kontrole: Opšte zaštitne mere:	☐ Osigurati ventilaciju radnog prostora, ☐ Moraju biti postavljeni uređaji za detekciju i dojavljivanje prisustva opasnih gasova, ☐ Potrebne su slavine/fontane za ispiranje očiju (ova mesta moraju biti jasno označena), ☐ Izbegavati kontakt kože sa tečnom fazom: opasnost od promrzlina, ☐ Izbegavati udisanje gasa, ☐ Presvući i provetriti odeću koja je bila u kontaktu sa gasom Lična zaštitna sredstva. Osigurati dobro provetravanje i lokalnu ventilaciju (odsisavanje). Sprečiti dodir sa kožom, očima i odećom. Oprati ruke pre pauza i odmah nakon rukovanja proizvodom. Zaštitna odeća mora se odabrati specifično za svako radno mesto, u zavisnosti od koncentracija i količina opasnih supstanci kojima se rukuje. Otpornost zaštitne odeće na hemikalije treba saznati od određenog dobavljača.
Mere lične zaštite: a) Zaštita očiju/lica:	Koristiti zaštitne naočare koje dobro prijanjaju uz kožu lica (zaštitne naočare sa plastičnim ramom, polikarbonatna sočiva, antimaglin, široko vidno polje, plastični okvir, mogu se nositi preko dioptrijskih naočara, SRPS EN 166). Potrebno je da budu otporne na hemikalije- tečni amonijak. Zaštitna za lice od polikarbonata otpornog na hemikalije- tečni amonijak.
b) Zaštita kože:	Radna zaštitna odela od pamuka ili sličnih materijala i obuća koja obuhvata celo stopalo (radna odela, treger pantalone i pilot jakna su sa ojačanjima na mestima koja su izložena većem habanju. Neophodno je da materijal od kog su izrađena bude alkalno otporan i gumene. Koristiti vizir. Zaštita ruku: korišćenje zaštitnih rukavica (nitril-guma sa pamučnim unutrašnjim slojem) otpornih na hemikalije- propustljivost 5. (SRPS EN 374) Obratiti pažnju na informacije date od proizvođača u vezi

	propustljivosti i specifičnih radnih uslova (mehaničko naprezanje, trajanje kontakta). Zaštitne rukavice se moraju zameniti kad se pojave prvi znaci trošenja. Higijensko-sanitarni materijali: zaštitne masti.
--	---

c) <i>Zaštita disajnih organa:</i> d) <i>Zaštita od termičkih opasnosti:</i>	Primeniti odgovarajuću lokalnu ventilaciju i izbegavati udisanje gasova amonijaka. U slučaju opasnosti obavezno nositi opremu za zaštitu disajnih puteva (Polumaska (SRPS EN 140) ili maska (SRPS EN 136) sa filterom P2 ili P3 (SRPS EN 14387)) za koncentracije kiseonika preko 17 %. Kada su vrednosti kiseonika ispod 17 % potrebno je koristiti samostalne uređaje za disanje sa otvorenim krugom ili u situacijama koje nisu potpuno jasne po pitanju koncentracije gasova. Postoji opasnost od gušenja za koncentracije kiseonika niže od 17 %. Za slučaj proizvoda termičkog raspada prilagoditi navedene mere lične zaštite (vidi tačku 5.) Nema podataka.
- Posebne higijenske mere: Kontrola izloženosti životne sredine:	Pranje toplom vodom i sapunom. Tokom posla ne jesti niti piti u radnim i skladišnim prostorima. Sprečiti kontakt proizvoda sa kožom i očima. Pušenje, jelo i piće zabraniti na radnom mestu. Vrednosti emisije iz ventilacije ili od procesne opreme za rad treba proveravati da li su u skladu sa zahtevima zakonodavstva o zaštiti životne sredine. U nekim slučajevima tehničke modifikacije opreme za rad mogu biti neophodne kako bi se smanjila vrednost emisije na prihvatljiv nivo. Amonijak je gasovita supstanca; reaguje sa vodom ili vlagom iz atmosfere. Najčešći oblik je tečni amonijak. Ekološki je sveprisutan. Industrijska aktivnost može dovesti do regionalnog i lokalnog povećanja atmosferskih koncentracija i emisija. U vodenoj sredini će amonijak biti u nejonizovanom obliku (NH₃) i kao amonijum jon (NH₄⁺), relativni odnos ova dva oblika zavisi od pH vrednosti i (u manjoj meri) od temperature. Na ekološki prihvatljivim pH vrednostima od 5-8 prevladuje oblik amonijum jona (NH₄⁺).

+) Na višim vrednostima povećava se nejonizovani oblik (NH_3). Podaci istraživanja za ukupan amonijak su pokazali srednje vrednosti koncentracija oko 18 mg/l u površinskim vodama, a oko 0,5 mg/l u vodama blizu većih gradskih područja. U podzemnim vodama, nivoi amonijaka su obično niski kao posledica snažne adsorpcije amonijumovih jona na glinenim mineralima ili bakterijske oksidacije do nitrata, oba procesa koji ograničavaju pokretljivost u zemljištu. Amonijak je u zemljištu u dinamičkoj ravnoteži sa nitratima i drugim supstratima u azotovom ciklusu. Lako se prevodi pomoću bakterijskih vrsta do nitrata, preko procesa nitrifikacije. Nitrifikacija je važna u sprečavanju postojanosti i nagomilavanja visokih nivoa amonijaka u vodama koje primaju kanalizacione otpadne vode ili poljoprivredni otpad. U zemljištu se amonijak lako konvertuje različitim bakterijama, gljivama i aktinomicetama u amonijm-jon (NH_4^+) procesom amonifikacije ili mineralizacije. Amonijum-jon se nakon toga brzo prevodi u nitratni oblik. Nitrati biljke naknadno preuzimaju i koriste ili se vraća u atmosferu nakon denitrifikacije; metaboličko smanjenje nitrata prevođenjem u azot ili azot-oksidi (N_2O). Najčešća sudbina amonijum-jona u zemljištu je prevođenje u nitrati procesom nitrifikacije.

Strana 9/19

-Mere upravljanja rizikom:

Supstanca je klasifikovana kao veoma toksična za životnu sredinu, zbog uticaja na ribe. Izloženost okruženja ovoj supstanci mora biti minimalna. Ovo se praktično postiže prečišćavanjem

- Mere upravljanja rizikom:

otpadnih voda
koje sadrže ovu supstancu pre ispuštanja u vodotokove.
Uklanjanje amonijaka u postrojenjima za tretman otpadnih voda je visoko efikasno zato što se prvo vrši nitrifikacija do nitrata, zatim denitrifikacija koja rezultira oslobađanjem azotovih oksida. Supstanca se klasifikuje kao korozivna, zapaljiva, otrovna ako se udiše i veoma otrovna za vodene organizme. Bezvodni amonijak se skladišti u zatvorenim rezervoarima, a prenosi u zatvorenim sistemima. Lična zaštitna odeća (npr. lica/zaštita očiju, šlem, rukavice, čizme i zaštitni kombinezoni) se nosi kad ggod postoji mogućnost potencijalnog kontakta. Sva tehnološka oprema ima odgovarajući sertifikat o kvalitetu, a redovno pregledanje i održavanje je neophodno kako bi se izbeglo nekontrolisano pražnjenje amonijaka. Dobre profesionalne higijenske mere i kontrola izloženosti se sprovode kako bi se smanjio potencijal za izlaganje radnika. Tamo gde nije dobro prirodno provetravanje, obezbediti opštu ventilaciju ili lokalnu mehaničku ventilaciju. Radnici koji istaču amonijak iz skladišta ili transportnih vozila nose odgovarajuće naočare i štitnik za lice zbog zaštite od prskanja. Zaštitno odelo opremljeno sa bocom kiseonika se nosi u slučaju prosipanja velike količine tečnosti ili u slučaju pojave oblaka pare. Nepropusna odeća i gumene rukavice se koriste za mala prosipanja tečnosti i pri normalnim utakanjima i istakanjima ove hemikalije. Potrebno je obezbediti bezbednosne tuševe/ispiranje očiju na mestima rukovanja. Maske sa filterom se nose u slučaju

oslobađanja
 amonijaka.

Poglavlje 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:

- Izgled-agregatno stanje:		Gas na ambijentalnoj temperaturi, ali lako se prevodi u tečnost.
- Boja:		Bezbojan gas/tečnost.
- Miris:		Intenzivan, oštar miris, izuzetno zagušljiv.
- pH vrednost		11.7 (1 % vodeni rastvir na 20 °C)
- Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	°C	- 77.7 (razlaganje)
- Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	°C	-33.4 (na atmosferskom pritisku)
- Zapaljivost (čvrsto, gasovito):		Teško zapaljiv, ali gori. U opsegu 16-27 % NH3 po zapremini na otvorenom na 0 °C.
- Tačka paljenja:	°C	Ova tačka nije primenljiva kada je supstanca neorganska.
- Brzina isparavanja:	kg/(m ² s)	Jako isparljiv.
- Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	°C	16/25
- Napon pare:	kPa	8611 (na 20 °C).
- Gustina pare:		Nema podataka.
- Relativna gustina	g/cm ³	tečnog NH3 = 0.6386 (na 0 °C, 101,325 kPa) gasovitog NH3 = 0.7714 (na 0 °C, 101,325 kPa)
- Rastvorljivost:	g/l	510-531 (u vodi, na 20 °C); 482 (u vodi, na 25 °C) Lako rastvorljiv u vodi, formira alkalni rastvor. Rastvorljiv u organskim rastvaračima: alkoholu, acetonu, hloroformu i etru.
- Koeficijent raspodele u sistemu noktanol/voda :	logPow	0,23 na 20 °C.
- Temperatura samozapaljenja:	°C	651.
- Viskozitet:	mPas	0.475 na -69 °C 0.317 na -50 °C 0.276 na -40 °C 0.255 na -33.5 °C 0.750 na 25 °C.
- Eksplozivna svojstva:	vol. %	15-28 % zapremina NH3 u smeši sa vazduhom, na 20 OC.

- Oksidujuća svojstva:		Nije oksidujuće sredstvo.
Podpoglavlje 9.2. Ostali podaci:		
p) Konstanta disocijacije		pKa 9.25 na 25 °C
Poglavlje 10. REAKTIVNOST I STABILNOST		
Podpoglavlje 10.1. Reaktivnost:	Proizvod je stabilan pri propisanim uslovima korišćenja i skladištenja. Dovođenje toplote može uzrokovati isparavanje tečnosti. Treba izbegavati fizičko oštećenje i zagrevanje rezervoara. Rastvorljiv u vodi. Vodeni rastvor reaguje bazno. Reaguje burno sa kiselinama, oksidacionim sredstvima, solima broma, halogenidima, zlatom, srebrom, telurom, živinim jedinjenjima, etilen-oksidom, hipohlornom kiselinom, hipohloritima, metalima (reaguje sa bakrom, cinkom, aluminijumom i njihovim legurama). Kada se rastvori u vodi oslobađa velike količine toplote.	
Podpoglavlje 10.2. Hemijska stabilnost:	Amonijak je stabilan. Ne javlja se štetan proces polimerizacije. Postoji opasnost od paljenja, samo pod određenim uslovima. Dekompozicija: kada se zagreva na temperature iznad 454 °C, otpušta se vodonik. Temperatura razlaganja se može smanjiti na 300 °C u kontaktu sa određenim metalima, kao što je nikl.	
Podpoglavlje 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	Amonijak sagoreva kada se pomeša sa kiseonikom, žutim plamenom, formirajući azot i vodu. Na 690 °C ili u prisustvu električne varnice se razlaže na azot i vodonik koji u kontaktu sa vazduhom mogu da formiraju eksplozivnu smešu. Supstanca gori u vazduhu i kada mešavina sa vazduhom sadrži 16 – 25 % NH₃ može eksplodirati kada se zapali. Rizik od eksplozije u dodiru sa jakim oksidacionim sredstvima, vodonik-peroksidom, kalcijumom, halogenim elementima (osim broma), ugljovodonicima u smeši sa vazduhom.	
Podpoglavlje 10.4. Uslovi koje treba izbegavati:	- Supstanca se ne bi smela skladištiti sa supstancama sa kojim je moguća opasna hemijska reakcija (Podpoglavlje 10.5). - Visoku temperaturu- grejanje rezervoara u kojima se skladišti	

	amonijak. - Mehaničke udare rezervoara za skladištenje.				
Podpoglavlje 10.5. Nekompatibilni materijali:	Supstanca može eksplozivno ili opasno reagovati sa kiselinama, fluorom, azot(IV)-oksidom, acetaldehidom, akril-aldehidom, borom, halogenima, perhloratom, hlorovodoničnom kiselinom, ugljenik (IV)-oksidom, platinskim katalizatorima, oksidima fosfora, sumpor(IV)-oksidom, vodonik-sulfidom, hloritima, kalajem, sumporom. Formira osetljive, eksplozivne smeše sa vazduhom, ugljovodonicima, etanolom, hlorom i srebro-nitratom. Eksplozivni proizvodi nastaju pri reakciji amonijaka sa srebro-nitratom, srebro-oksidom, bromom, jodom, zlatom, živom i halogenidima telura (jedinjenja osetljiva na mehaničke potrebe).				
Podpoglavlje 10.6. Opasni proizvodi razgradnje:	Vodonik i azotovi oksidi.				
Poglavlje 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI					
Podpoglavlje 11.1. a) Akutna toksičnost					
Supstanca je klasifikovana prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. Glasnik RS“, br. 64/2010, 26/2011 i 105/2013); Akutna toksičnost, kat. opasnosti 3.					
Put izlaganja	Metoda	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATE smeše	Vreme izlaganja	Napomena
Gutanje:	OECD 401	pacov	350 mg/kg	n.p.	n.p.
Dodir sa kožom:	Studija nije posebno opravdana.	n.p.	n.p.	n.p.	Dermalna izloženost bezvodnom amonijaku se uglavnom odnosi na lokalne učinke na mestu dodira i verovatna je značajna

					sistemska oksičnost.		
Udisanje:	n.p.	pacov	2000 ppm 4837 mg/kg	4 h 1 h	Pacovi izolženi udisanju amonijaka u periodu od ≥ 5 do ≤ 60 minuta, u koncentracijama od 6000, 3000, 1000, 300 i 100 mg/m3 su retrpeli grčeve koji su izazvali smrt. Supstanca je oksična ako se udiše.		
Različiti putevi izlaganjaproizvod Koža: Oči: 							

udisanjem						
11.1. b) Korozivno oštećenje kože/iritacija: Supstanca je klasifikovana prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. Glasnik RS“, br. 64/2010, 26/2011 i 105/2013); korozija kože, ketegorija 1B (H314: Uzrokuje teške opekotine kože i povrede oka).						
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda		
Korozija kože:	20-30 mg/l (60 min)	pacov	Veoma korozivno (izaziva opekotine)	OECD 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion		
Korozija disajnih organa:	400 ppm (= 278 mg/m3; u vazduhu) = Trenutna iritacija grla 1700 ppm (=1182 mg/m3; u vazduhu) = Kašalj 2500-6500 ppm (=1738-4519 mg/m3; u vazduhu) = Opasno po život nakon 30 min 5000-10000 ppm (= 348-6953 mg/m3; u vazduhu) = Smrt	n.p.	Korozivno.	Podaci o udisanju ljudi (pregled literature)		
11.1. c) Teško oštećenje oka/iritacija oka:						
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena	
Nadraživanje oka:	10 % rastvor amonijaka	zec	Izaziva izrazitu iritaciju.	n.p.	n.p.	
11.1. d) Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:						
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena	
Dodir sa kožom:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	Ne izaziva senzibilizaciju. Lokalni učinci bezvodnog amonijaka na kožu uglavnom se odnose na nadraživanje/nagrizanje, a izazivanje preosetljivosti se ne smatra verovatnim.	

Udisanje:	n.p.	Izaziva senzibilizaciju.	n.p.	n.p.	Lokalni učinci supstance se uglavnom odnose na nadraživanje. Nema prijavljenih slučajeva razvoja astme koji bi se mogli pripisati izloženosti amonijaku.
-----------	------	--------------------------	------	------	--

11.1. e) Mutagenost germinativnih ćelija:	Nema predloženog razvrstavanja za bezvodni amonijak: u sprovedenim istraživanjima in vitro ili in vivo nema dokaza o genotoksičnosti. Po Ames Salmonella testu (test obrnute bakterijske mutacije)- amonijak nije mutagen. Način izlaganja: oralno
11.1. f) Karcinogenost:	Nije karcinogen. Isto ili slično kao metoda OECD 453 (Kombinovana hronična toksičnost/istraživanje karcinogenosti)/ pacov (Fišer 344) mužjak/ženka; Analogija (amonijum-sulfat): NOAEL = 67 mg/kg 24 h; Nema dokaza da je supstanca karcinogena.
11.1. g) Teratogenost:	Nema podataka.
11.1. h) Toksičnost po reprodukciju:	Ne smatra se toksičnim po reprodukciju. Način izlaganja: udisanje- isparavanje (celo telo) 7 ± 1 i 35 ± 3 ppm (analitička koncentracija)/svinja; Efektivna doza: NOAEC: 25 mg/m ³ Način izlaganja: oralno – OECD 414/ kunić (beli novozelandski). Testni material (EC naziv): Amonijum-perhlorat. Analogija (amonijum-perhlorat): NOAEL: 100 mg/kg 24 h REZULTATI: U istraživanjima sa amonijačnim solima nije uočen dokaz o bilo kakvim učincima na reprodukciju. Fiziološka uloga amonijaka upućuje na to da nije verovatno da se radi o reproduktivnom otrovu pri značajnim nivoima izloženosti.
11.1. i) Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost:	Uslovi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
11.1. j) Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost:	Uslovi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
11.1. k) Opasnost od aspiracije:	Uslovi za klasifikaciju nisu ispunjeni.
Izvor za poglavlje 11.1. :	ECHA-European Chemicals Agency

Podglavlje 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje 12.1. Toksičnost

Supstanca je klasifikovana prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije

i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.

Glasnik RS“, br. 64/2010, 26/2011 i 105/2013); Toksično za vodenu životnu sredinu, akutna toksičnost, kategorija 1 (H400).

Toksičnost amonijaka za vodene organizme veoma zavisi od fizičko-hemijskih faktora, pre svega pH vrednosti. Na akutnu toksičnost amonijaka takođe u manjoj meri utiče temperatura, ugljenik (IV)-oksid, rastvoreni kiseonik i salinitet. U vodenom rastvoru, amonijak postoji u dve forme: nejonizovani amonijak

(NH₃) i amonijum-jon (NH₄

+), koji su u ravnoteži. Porastom pH vrednosti raste i udeo ukupnog amonijaka koji

je u nejonizovanom obliku (NH₃). Nejonizovani amonijak se generalno smatra primarnim uzrokom toksičnosti

u vodenim sistemima. Slobodni amonijak (nejonizovani) je toksičan za vodeni život, ipak amonijum-jon koji

je većinom pronađen u vodi nije otrovan. Ukoliko je voda zagađena amonijakom, amonijačne soli nisu otrovne.

Akutna toksičnost	Doza	Vreme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
ribe	LC50: 0.89 mg/l nejonizovani amonijak (0.6-1.1 mg/l nejonizovanog amonijaka izaziva smrt)	96 h	Oncorhyncus mykiss (kalifornijska pastrmka)	n.p.	Toksičnost amonijaka za ribu se uglavnom odnosi na nejonizovani molekul NH ₃ . Udeo nejonizovanog amonijaka se povećava sa porastom temperature i pH vrednosti, a smanjuje se	Toksičnost amonijaka zavisi od pH vrednosti, imajući u vidu da će pH uticati na ukupan udeo amonijaka koji je prisutan u nejonizovanom obliku.

					povećanjem saliniteta.	
alge/vodene biljke	EC50: 2700 mg/l amonijum-sulfat	18 dana	Chlorella vulgaris (zelena alga)	n.p.	Amonijum-sulfat (strukturni ekvivalent ili zamena) Toksično za vodene organizme.	Čini se da su alge manje osjetljive na toksičnost amonijaka u poređenju sa ostalim vodenim organizmima uključujući ribe, u skladu sa činjenicom da amonijak za alge predstavlja izvor azota.
daphnia (vodeni beskičm.)	EC50/LC50: 101 mg/l nejonizovani amonijak na temelju: smrtnosti	48 h	Daphniamagna (dahnije) Slatka stajaća voda	n.p.	Toksično za vodene organizme.	Utvrđena vrednost LC50 za slatkovodne beskičmenjake tokom 48 h iznosi 101 mg/l.
vodeni mikroorg.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	Istraživanje nije opravdano.	Mikroorganizmi koriste amonijak kao izvor azota, a takođe ga proizvode bakterije iz ostalih azotovih jedinjenja. Iz tog razloga se predlaže izuzimanje ove tačke budući da ispitivanje nije bitno. Nije toksičan.
Sedimentni organizmi	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	Istraživanje nije opravdano.	Amonijak se ne nakuplja u sedimentima.

BEZBEDNOSNI LIST (Amonijak)

Datum izrade: 28.03.2020.

Verzija/revizija: 1/1

Hronična toksičnost	Doza	Vreme izlaganja	Organizam	Metoda	Evalvacija	Napomena
<i>riba</i>	<i>LOEC: 0.022 mg/l amonijaka</i>	<i>73 dana</i>	<i>Oncorhynchus mykiss (kalifornijska pastrmka)</i>	<i>toksičnost na jajašca nakon oplodnje</i>	<i>Rast i razvoj mlađi kalifornijske pastrmke je inhibiran dugoročnom izloženošću čak i niskim koncentracijama amonijaka od 0.05 mg/l NH3</i>	<i>Najniža koncentracija nejonizovanog amonijaka pri kojoj su utvrđeni dugoročni učinci iznosi 0.022 mg/l (NH3) kada je uočena kumulativna smrtnost za jajašca od 71 %, larve i mlađ kalifornijske pastrmke tokom 73 dana izloženosti.</i>
<i>vodeni beskičm.</i>	<i>NOEC za slatkovod. beskičm. : 0.79 mg/l Amonijum-hlorida</i>	<i>n.p.</i>	<i>Daphniamagna (dahnija)</i>	<i>EPA OPPTS 850.1300</i>	<i>Analogija (amonijum-hlorid) (strukturni ekvivalent ili zamena)</i>	<i>EC10/LC10 ili NOEC za slatkovodne beskičmenjake: 0.79 mg/l</i>

* izvor:ECHA-European Chemicals Agency

Toksičnost za kopnene organizme:	Amonijak koji se primenjuje na zemljište, bakterije u azotnom ciklusu brzo pretvaraju u druge oblike. Zbog toga se ne predviđa izloženost makroorganizama u zemljištu. Koristi se kao sastavni deo mineralnih đubriva, pa prema tome se ne predviđa toksičnost za kopnene biljke.
Podpoglavlje 12.2. Perzistentnost i razgradljivost	
Biorazgradnja:	U vodi: amonijak se brzo razgrađuje u vodi U zemljištu: brzo se oksiduje pomoću mikroorganizama u nitratni jon. Razgrađuje se u zemljištu pomoću procesa amonizacije ili mineralizacije. Lako biorazgradiv.

Podpoglavlje 12.4. Mobilnost u zemljištu	Proizvod je mobilan u vodenoj sredini. Vrlo rastvorljiv u vodi, NH_4^+ jon se adsorbije u tlo. Lako se biorazgrađuje u tlu u procesu amonifikacije ili mineralizacije.
<i>Poznata ili predviđena raspodela:</i>	Nema podataka.
<i>po segmentima okoline:</i>	Nema podataka.
<i>Površinska napetost:</i>	Amonijak se snažno adsorbije u zemljište, sedimentne čestice i koloide.
<i>Apsorpcija/desorpcija:</i>	Studije o isparavanju amonijaka izveštavaju sledeće vrednosti za konstantu Henrijevog zakona (kH):
<i>Druga fizičko-hemijska svojstva</i>	$6 \times 10^{-5} \text{ l} \cdot \text{atm} / \text{mol}$ (25 °C)
<i>(vidi odeljak 9):</i>	

7.3 x 10⁻⁶ l*atm mol (pH=7; 23.4 °C)
1.6 x 10⁻⁵ l*atmmol (25 °C)
5.01 x 10⁻⁶ l*atm mol (5 °C)
Henrijeva konstanta zavisi od rastvorene supstance, rastvora i temperature. Henrijev zakon je gasni zakon koji glasi da pri konstantnoj temperaturi, količina rastvorenog gasa u tečnosti je direktno proporcijalna parcijalnom pritisku tog gasa, u ravnoteži sa tečnošću.

Podpoglavljje 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene:

Podaci iz izveštaja o hemijskoj sigurnosti:

Smeša ne sadrži supstance koje su perzistentne, bioakumulativne niti toksične (PBT), takođe ne sadrži supstance koje su veoma perzistentne niti veoma bioakumulativne (vPvB).

Ostali podaci: Nema podataka.

Podpoglavljje 12.6. Ostali štetni efekti: Sudbina u životnoj sredini(izloženost):

Potencijal stvaranja fotohemijskog ozona:

Potencijal oštećenja ozona:

Potencijal poremećaja endokrinog sistema:

Potencijal za globalno zagrevanje:

Štetan za vodene organizme zbog promene pH vrednosti. Obično je potrebna neutralizacija otpadnih voda pre ispuštanja u pogon za prečišćavanje vode.

Nema podataka.

Nema podataka.

Nema podataka.

Poglavljje 13. TRETMAN I ODLAGANJE OTPADA

Podpoglavljje 13.1. Metode tretmana otpada:

Ostaci od proizvoda:

Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti po Zakonu o upravljanju otpadom („Sl.glasnik RS“, br.36/09, 88/10, 14/16 i 95/18)

Zagađena ambalaža:

Ambalažu koristiti isključivo za navedeni proizvod i ne sme se upotrebljavati u druge svrhe. Sa ambalažom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl.glasnik RS“, br.36/09 i 95/18).

- Važeći propisi:

Gore pomenuti propisi.

Poglavlje 14. PODACI O TRANSPORTU			
Drumski prevoz (ADR)	UN broj: 1005	klasa: 2	grupa pakovanja: Ne postoji.
Železnički prevoz (RID)	UN broj: 1005	klasa: 2	grupa pakovanja: Ne postoji.
Vodeni putevi u zemlji (ADN): UN broj: 1005		klasa: 2	grupa pakovanja: Ne postoji.
Avionski prevoz (ICAO/IATA): UN broj: 1005		klasa: 2	grupa pakovanja: Ne postoji.
Podpoglavlje 14.2. UN naziv za teret u transportu	ANHYDROUS AMMONIA		
Podpoglavlje 14.3. Klasa opasnosti u transportu	ADR/RID/ADN: 2 IMDG: 2.3		
Podpoglavlje 14.4. Ambalažna grupa	Ne postoji.		
Podpoglavlje 14.5. Opasnost po životnu sredinu	ADR, RID, ADN, IMDG: Opasno po životnu sredinu. IMDG: Supstanca je zagađivač mora prema IMDG kodu.		
Podpoglavlje 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika	ADR Prevozna kategorija: 1 Kod cisterne: PxBH(M) Vozilo za transport u cisternama: AT Transportna kategorija (Kod za ograničenja za tunele): 1(C1D) Listica opasnosti: 2.3+8 Klasifikacioni kod: 2TC Utovar, istovar, manipulacija: CV9, CV10, CV36 Rad: S14 Posebni propisi: 23 Broj opasnosti (Kemlerov broj): 268 Zahtevana oprema: / RID Prevozna kategorija: 1 Oznaka rezervoara: PxBH(M) Listica opasnosti: 2.3+8 (+13) Klasifikacioni kod: 2TC Utovar, istovar, manipulacija: CW9, CW10, CW36 Posebni propisi: 23		

	Broj opasnosti (Kemlerov broj): 268 Zahtevana oprema: / ADN Kod cisterne: G Klasa eksplozivnosti: IIA Vozilo za transport u cisternama: / Listica opasnosti: 2.3+8 +2.1 Klasifikacioni kod: 2TC Posebni propisi: 1; 31 Broj opasnosti (Kemlerov broj): / Zahtevana oprema: PP, EP, EX, TOX, A Potrebna protiveksplozivna zaštita: Da Temperaturna klasa: T1 Najviši stepen punjenja, %: 91 IMDG Dodatna oznaka opasnosti: 8 Brodska kategorija skladištenja: D Posebni propisi: 23 EmS: F-A, S-B Segregacijska grupa (odvajanje istih sa istim): baze Vrsta broda (prema IMO kodu gasa): 2G/2PG Specijalni zahtevi (prema IMO kodu gasa): 14.4.2, 14.4.3, 14.4.4, 17.2.1, 17.13
Podpoglavlje 14.7. Transport u rasutom stanju	Nije primenljivo.
Dodatni propisi:	Nema podataka.
Naziv opasne hemikalije prema međunarodnim propisima o transportu opasnih tereta:	Nema podataka.
Poglavlje 15. REGULATORNI PODACI	
Podpoglavlje 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:	Zakon o hemikalijama („Sl. glasnik RS”, br. 36/2009, 88/2010, 92/2011, 93/2012 i 25/2015); Zakon o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS”, br. 36/09 i 88/10); Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. glasnik RS”, br. 36/09); Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl. Glasnik RS”, br. 64/2010, 26/2011 i 105/2013); Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Sl. glasnik RS” br. 100/11)

Podpoglavlje 15.2. Sprovedena procena bezbednosti za smešu: - Podaci o efektima na zdravlje, bezbednost i životnu sredinu: Oznake bezbednosti:	DA:- NE: X Nema. /
Poglavlje 16. OSTALI PODACI	
Oznaka rizika: - Značenje oznaka	H221- Zapaljiv gas H280- Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti H314- Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka. H331- Toksično ako se udiše. H400- Veoma toksično po živi svet u vodi. EUH 071- Korozivno za respiratorne organe
Oznaka bezbednosti Značenje oznaka:	P210- Držati dalje od izvora toplote/varnica/otvorenog lamena/vrućih površina.- Zabranjeno pušenje. P260- Ne udisati prašinu/dim/gas/maglu/paru/sprej. P264- Oprati ruke detaljno nakon rukovanja. P271- Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru. P273- Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu. P280- Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice. P301+P330+P331- AKO SE PROGUTA: Isprati usta. Ne izazivati povraćanje. P303+P361+P353- AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/istuširati se. P305+P351+P338- AKO DOSPE U OČI: Pažljivo isprati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. P304+P340- AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje.

	P310- Hitno pozvati Centar za kontrolu trovanja ili se obratiti lekaru. P321-Specifičan tretman (Povređeni deo kože isprati velikom količinom vode) P363- Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. P377- Požar pri curenju gasa: Ne gasiti, osim ako se curenje može zaustaviti na bezbedan način. P381- Ukloniti sve izvore paljenja, ako je to moguće učiniti bezbedno. P391- Sakupiti prosuti sadržaj. P403+P233- Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Ambalažu čvrsto zatvoriti. P405- Skladištiti pod ključem. P410- Zaštititi od sunčeve svetlosti. P410+P403- Zaštititi od sunčeve svetlosti. Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. P501- Odlaganje sadržaja u skladu sa Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. Glasnik 92/10).
Izmene u odnosu na prethodno izdanje:	Prethodno izdanje od 01.12.2017. verzija/revizija:1/0 zamenjeno je novim izdanjem od 28.03.2020. verzija/revizija:1/1. Izmene su načinjene u tačkama 1.3, 2.1, 8.1, 13.1 i 15.1. Izvršena je izmena i dopuna podataka.
Ostali podaci:	.Navedeni podaci su bazirani na sadašnjem znanju i iskustvu. Svrha ovog Bezbednosnog lista je da opiše bezbednosne mere vezane uz ovaj proizvod. Međutim, bezbednosni list ne sadrži niti implicira garanciju sastava, svojstava ili delovanja proizvoda, i neće proizvesti nikakav pravno valjani ugovorni odnos.
Značenje skraćenica:	ADNR- European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by inland Waterways /Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe/ ADN- Odnosi se na transport vodenim putevima u zemlji ADR- European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/ Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe/CAS (Chemical Abstract Service)- Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša/ DNEL (Derived No-Effect Level)- izvedene doze bez efekta. EC broj- (EC number, European Commission number)- Broj Evropske komisije ECHA (European Chemicals Agency) – Evropska agencija za hemikalije

EC10- koncentracija supstance za koju je procenjeno da dovodi do imobilizacije 10% jedinki populacije koje su izložene dejstvu supstance u toku unapred definisanog perioda

EC50- koncentracija supstance za koju je procenjeno da dovodi do imobilizacije 50% jedinki populacije koje su izložene dejstvu supstance u toku unapred definisanog perioda

ICAO/IATA (International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association)– Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplavlstva/ Međunarodno udruženje za vazdušni prevoz

IMDG (International Maritime Dangerous Goods)– Međunarodni morski kodeks za opasne terete

LC10- koncentracija supstance koja izaziva smrt 10 % ispitivanih jedinki u toku unapred utvrđenog perioda izlaganja.

LC50- koncentracija supstance koja izaziva smrt 50 % ispitivanih jedinki u toku unapred utvrđenog perioda izlaganja

LD50- srednja smrtna doza – statistički izvedena jednokratna doza supstance koja može izazvati smrt 50 % životinja.

LOAEL (Lowest Observed Adversed Effect Level)-najmanja doza koja izaziva štetne efekte po zdravlje.

NOAEL (No Observed Adverse Effect Level)-maksimalna doza koja ne izaziva štetne efekte po zdravlje.

NOEC (No Observed Effect Concentration)-koncentracija bez uočenog efekta.

PNEC (Predicted No-Effect Concentration)- koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu.

ppm (parts per million)- koncentracija izražena u delovima na million

RID- International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway /Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci/

STEL (Short-Term Exposure Limit)- kratkotrajna granična vrednost, 15 min

TWA (Time weighted Averages)- prosečna koncentracija uzorka, za 8h izlaganje

Izvor podataka:

Pomenuti propisi

Bezbednosni list je uvoznik izradio prema podacima iz MSDS proizvođača, a shodno Pravilniku o sadržaju Bezbednosnog lista „Sl glasnik RS“, br.100/11.

Odricanje:

Prema našim najboljim saznanjima, ovde sadržane informacije bile su tačne i pouzdane na dan objavljivanja, ali ipak ne možemo preuzeti nikakvu odgovornost za tačnost i potpunost ovakvih informacija. Pravno lice Elixir Prahovo doo Prahovo ne daje nikakve garancije koje izlaze iz okvira onoga što je opisano ovde. Ništa ovde sadržano neće predstavljati nikakvu garanciju za mogućnost prodaje ili pogodnost za određenu namenu.

U odgovornosti kupca je da pregleda i ispita naše proizvode kako bi se lično uverio u pogodnost proizvoda za konkretnu namenu koja je potrebna kupcu. Kupac je odgovoran za odgovarajuću, bezbednu i zakonitu upotrebu, obradu i rukovanje našim proizvodima.

Nikakva odgovornost ne može biti prihvaćena u vezi sa korišćenjem proizvoda kompanije Elixir Prahovo doo Prahovo zajedno sa drugim materijalima. Ovde sadržane informacije odnose se isključivo na naše proizvode i to kada se ne koriste zajedno sa materijalima trećih lica.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Графички прилози:

- Макро локација - сателитски снимак Google Earth;
- Микро локација - сателитски снимак Google Earth;
- Ситуациони приказ пројектованог стања Лука Прахово, Р=1:1000, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Ситуациони приказ постојеће стање Лука Прахово, Р=1:1000, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Ситуација управна зграда, пријавница и контрола железничке ваге, зграда уз колску вагу, Р=1:250, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Ситуација пријавница, Р=1:250, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Управна зграда IVa ФАЗА – основа приземља, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Управна зграда IVa ФАЗА – основа 1. спрата, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Управна зграда IVa ФАЗА – основа 2. спрата, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Управна зграда IVa ФАЗА – основа 3. спрата, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Управна зграда IVa ФАЗА – основа 4. спрата, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Управна зграда IVa ФАЗА – подужни пресек 1-1, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Управна зграда IVa ФАЗА – попречни пресек 2-2, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;

- Управна зграда IVa ФАЗА – источни и западни изглед, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Пријавница и контрола железничке ваге IIIб ФАЗА – основе, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Пријавница и контрола железничке ваге IIIб ФАЗА – пресеци и изгледи, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Пријавница IIIб ФАЗА – основе, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Пријавница IIIб ФАЗА – пресеци и изгледи, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Зграда уз колоску вагу IIIб ФАЗА – основе, пресеци и изгледи, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/1 Пројекат архитектуре пословних зграда - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Механичарска радионица са магацином резервних делова и трафо станицом, IVб фаза – основа приземља, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/2 Пројекат архитектуре индустријских зграда и складишта - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Механичарска радионица са магацином резервних делова и трафо станицом, IVб фаза – пресек 1-1 и пресек 2-2, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/2 Пројекат архитектуре индустријских зграда и складишта - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Механичарска радионица са магацином резервних делова и трафо станицом, IVб фаза – пресек 3-3 и пресек 4-4, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/2 Пројекат архитектуре индустријских зграда и складишта - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Затворено складиште за генералне и расуте терете IVв, IVг, IVд и V фаза - основа приземља, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/2 Пројекат архитектуре индустријских зграда и складишта - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Затворено складиште за генералне и расуте терете IVв, IVг, IVд и V фаза – пресек 1-1 и пресек 2-2, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/2 Пројекат архитектуре индустријских зграда и складишта - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Затворено складиште за генералне и расуте терете IVв, IVг, IVд и V фаза – пресек 3-3 и пресек 4-4, Р=1:100, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/2 Пројекат архитектуре индустријских зграда и складишта - “Ehting” d.o.o. Београд, јун 2021.;

- Затворено складиште за генералне и расуте терете IVв, IVг, IVд и V фаза – пресек 5-5 и пресек 6-6, $P=1:100$, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - 1/2 Пројекат архитектуре индустријских зграда и складишта - "Ehting" d.o.o. Београд, јун 2021.;
- Ситуациони план „Зелени терминал“ у Луци Прахово, $P=1:500$, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - Свеска 7/2: Технологија,
- Диспозиција постројења „Зелени терминал“ у Луци Прахово, $P=1:500$, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - Свеска 7/2: Технологија,
- Попречни пресеци постројења „Зелени терминал“ у Луци Прахово, $P=1:500$, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - Свеска 7/2: Технологија,
- Технолошка шема постројења „Зелени терминал“ у Луци Прахово, ИДП за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово - Свеска 7/2: Технологија,



Назив документа:

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА НОВИХ ЛУЧКИХ КАПАЦИТЕТА ЛУКЕ
ПРАХОВО

Обрађивач:
ECOlogica URBO DOO
Крагујевац

Одговорно лице:
Евица Рајић, дипл. еколог



Назив прилога:

ЛОКАЦИЈА ПЛАНИРАНОГ ПРОЈЕКТА - МАКРОЛОКАЦИЈА



Назив документа:

СТУДИЈАО ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА НОВИХ ЛУЧКИХ КАПАЦИТЕТА ЛУКЕ
ПРАХОВО

Обрађивач:

ECOlogica URBO DOO
Крагујевац

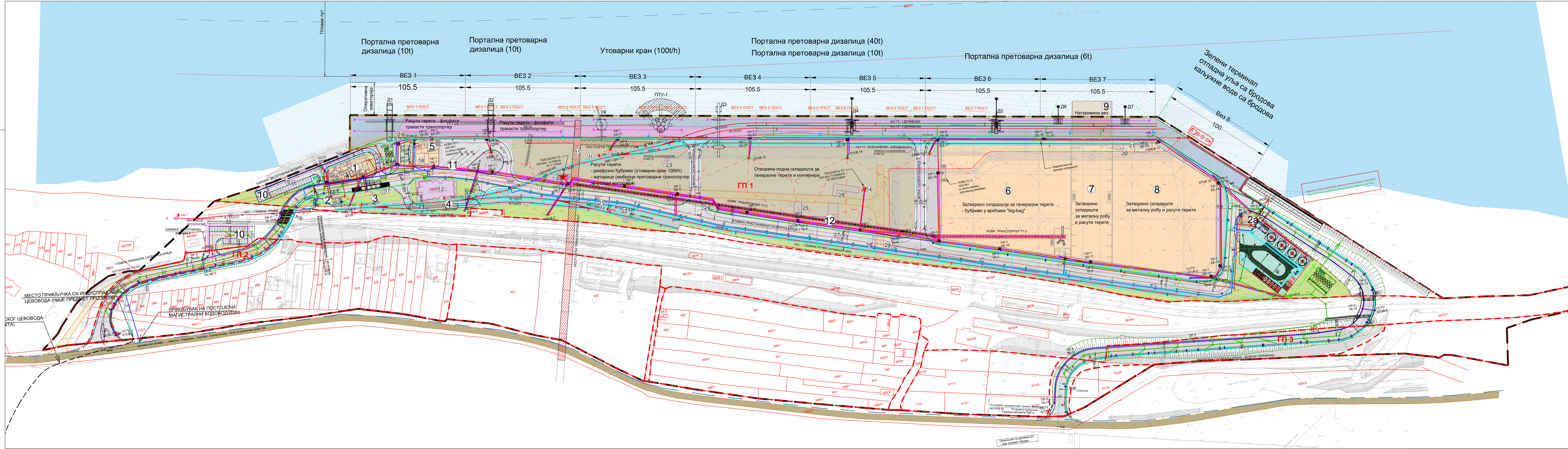
Одговорно лице:

Евица Рајић, дипл. еколог



Назив прилога:

ЛОКАЦИЈА ПЛАНИРАНОГ ПРОЈЕКТА - МИКРОЛОКАЦИЈА



ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦЕ ДЕФИНИСАНЕ ПДР-ом:

- ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ЛИНИЈА ДО КОЈЕ ЈЕ МОГУЋЕ ПРОШИРИТИ ОБАЛУ
- ЛИНИЈА ДО КОЈЕ ЈЕ МОГУЋЕ ЗАТРАПАТИ ЗИМОВНИК
- ОГРАДА ОКО ЛУЧКОГ ПОДРУЧЈА
- ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

НАМЕНА ПОВРШИНА

- НОВОПРОЈЕКТОВАНЕ ПОСЛОВНЕ, ИНДУСТРИЈСКЕ И СКЛАДИШНЕ ЗГРАДЕ
- ОТВОРЕНА ПОДНА СКЛАДИШТА
- НОВА КЕЈСКА ПОВРШИНА
- ПОСТОЈЕЋА КЕЈСКА ПОВРШИНА
- ЗЕЛЕНИ ТЕРМИНАЛ
- САОБРАЋАЈНИЦЕ
- СЛОБОДНЕ МАНИПУЛАТИВНЕ ПОВРШИНЕ
- ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ
- ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ РЕКОНСТРУИШУ
- ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ РУШЕ

САОБРАЋАЈНИЦЕ

- НОВОПРОЈЕКТОВАНЕ И РЕКОНСТРУИСАНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ПОСТОЈЕЋЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ПОСТОЈЕЋЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ КОЈЕ СЕ РУШЕ
- ДП 116-400 реда Неготин-Радужевац-Прахово

ЖЕЛЕЗНИЦА:

- РЕКОНСТРУИСАНИ И НОВИ ЖЕЛЕЗНИЧКИ КОЛОСЕЦИ НА БЕТОНСКОЈ ПЛОЧИ
- РЕКОНСТРУИСАНИ И НОВИ ЖЕЛЕЗНИЧКИ КОЛОСЕЦИ НА БЕТОНСКИМ ПРАГОВИМА

КРАНСКЕ СТАЗЕ:

- НОВОПРОЈЕКТОВАНЕ КРАНСКЕ СТАЗЕ

КОМУНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ:

- ПОСТОЈЕЋИ ВОДОВОД Ø200
- САНИТАРНИ ВОДОВОД
- ПРОТИВПОЖАРНИ ВОДОВОД
- КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА
- УСЛОВНО ЧИСТА КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА:

- КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА 10kV (НОРЕ ЦЕВИ Ø160mm)
- КАБЛОВСКА КАНАЛИЗАЦИЈА 0.4kV (НОРЕ ЦЕВИ Ø110mm)
- КАБЛ ЗА СПОЉНУ РАСВЕТУ СА ТРАКОМ ЗА УЗЕМЉЕЊЕ
- ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА КАНАЛИЗАЦИЈА

НОВОПРОЈЕКТОВАНИ ОБЈЕКТИ

- Управна зграда, П+0
- Пријавница и контрола железничке ваге, П+0
- Пријавница, П+0
- Зграда уз колску вагу, П+0
- Успини кош с надстрешницом
- Механичка радионица с магацином резервних делова и трафостаницом, П+0
- Затворено складиште с пакирницом за генералне терете (ВП)
- Складиште за готове металне производе (ВП)
- Комбиновано складиште за металну робу и расуте терете (ВП)
- Наткривени вез
- Паркинг за путничка возила
- Паркинг за теретна возила
- Транспортни мост

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ ЗАДРЖАВАЈУ У ПОСТОЈЕЋЕМ СТАЊУ

- ТРАНСПОРТНИ МОСТ

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ РЕКОНСТРУИШУ

- Силос (ВП)
- Трафостаница, П+0
- Трафостаница, П+0

ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ РУШЕ

- Портирница ПБК
- Радионица одржавања РБК
- Теретна вага
- Успини кош за готов производ
- Објект за електро ормане
- Напуштен објект
- Портирница луке
- Вага за вагоне
- Помоћни објект
- магазин
- Магацин и радионица РБК
- Управна зграда луке
- Ремонтни канал
- Контејнери
- Портирница (напуштено)
- Полиција/царина
- Продавница

ОБЈЕКТИ У ОКВИРУ ЗЕЛЕНОГ ТЕРМИНАЛА:

- Сабирни брод
- Пумпна станица
- Успини цевоводи
- Потисни цевоводи
- Канал за цевоводе
- Резервоар уља са дна бродова
- Резервоар за остале елмузије
- Резервоар за калујне воде
- Резервоар-резерва
- Надстрешница за неопасни комунални отпад
- Надстрешница за опасни комунални отпад
- Контејнери за неопасни отпад
- Бурад са такванама за јестива уља и масти
- Бурад са такванама за хидрауличка и моторна уља
- Контејнери за опасни/контминирани отпад
- Контејнери за опасни отпад-одбачена електрична и електронска опрема
- Кишна канализација са сепаратом уља
- Плато и интерна саобраћајница
- Мост за успине цевоводе
- Ограда
- Капија

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигриново 16

И/П ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА

Објект: ЛУКА ПРАХОВО

Датум: 17.01.2021.

Пројекат: И/П

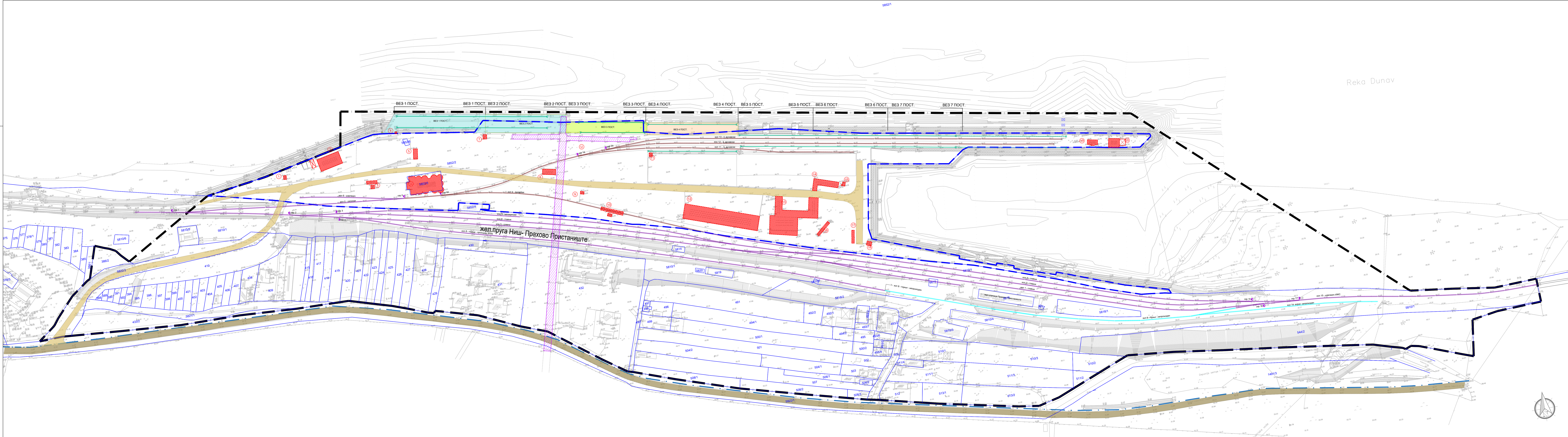
Ситуациони приказ пројектованог стања

Пројекат: И/П

Пројекат: И/П

Пројекат: И/П

Пројекат: И/П



ЛЕГЕНДА:

ГРАНИЦЕ ДЕФИНИСАНЕ ПДР-ом:

- ГРАНИЦА ЛУЧКОГ ПОДРУЧЈА ПРОГЛАШЕНОГ УРЕДБОМ
- ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

ПОСТОЈЕЋЕ КАТАСТАРСКО СТАЊЕ

- ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

ФАКТИЧКО СТАЊЕ

- ОБЈЕКТИ УНУТАР ЛУЧКОГ ПОДРУЧЈА
- НАДСТРЕШНИЦЕ
- ПОКРЕТНА ТРАКА - ТРАНСПОРТЕРИ
- ЖЕЛЕЗНИЧКИ КОЛОСЕЦИ "ИНФРАСТРУКТУРЕ ЖЕЛЕЗНИЦА СРБИЈЕ"
- ЛУЧКИ КОЛОСЕЦИ ИЖС - ван функције
- ЛУЧКИ ЖЕЛЕЗНИЧКИ КОЛОСЕЦИ
- ЛУЧКА СКРЕТНИЦА
- КРАНСКЕ СТАЗЕ
- САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ДП ИБ-400 реда Неготин-Радујевац-Прахово
- ВОДОВОД Ø200

ПОСТОЈЕЋА КОНСТРУКЦИЈА КЕЈА

- ПОСТОЈЕЋИ ВЕЗОВИ БР. 1 И 2
- ПОСТОЈЕЋИ ВЕЗ БР. 3
- ПОСТОЈЕЋИ ВЕЗ БР. 4

ОБЈЕКТИ:

- 1 - ПОРТИРНИЦА РБК (Речно Бродарство Крајина)
- 2 - РАДИОНИЦА ОДРЖАВАЊА РБК
- 3 - ТЕРЕТНА ВАГА
- 4 - СИЛОС
- 5 - УСИПНИ КОШ ЗА ГОТОВ ПРОИЗВОД (приступ са насипа / рампе)
- 6 - ОБЈЕКАТ ЗА ЕЛЕКТРО ОРМАНЕ
- 7 - НАПУШТЕН ОБЈЕКАТ
- 8 - ТРАФОСТАНИЦА "TS11"
- 9 - ПОРТИРНИЦА ЛУКЕ
- U - УСИПНИ КОШ ЗА СИРОВИНУ (укопан, преко транспортера ка фабрикама)
- 10 - ВАГА ЗА ВАГОНЕ
- 11 - ПОМОЋНИ ОБЈЕКАТ
- 12 - МАГАЗИН
- 13 - МАГАЗИН И РАДИОНИЦА РБК
- 14 - УПРАВНА ЗГРАДА ЛУКЕ
- 15 - ТРАФОСТАНИЦА
- 16 - РЕМОНТНИ КАНАЛ (бетонска рампа)
- 17 - КОНТЕЈНЕРИ
- 18 - ПОРТИРНИЦА (напуштено)
- 19 - ПОЛИЦИЈА / ЦАРИНА
- 20 - ПРОДАВНИЦА (free shop)

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИП)

за фазу реконструкцију и доградњу постојећег објекта и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

Проектант: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигрине 16

И/П ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА

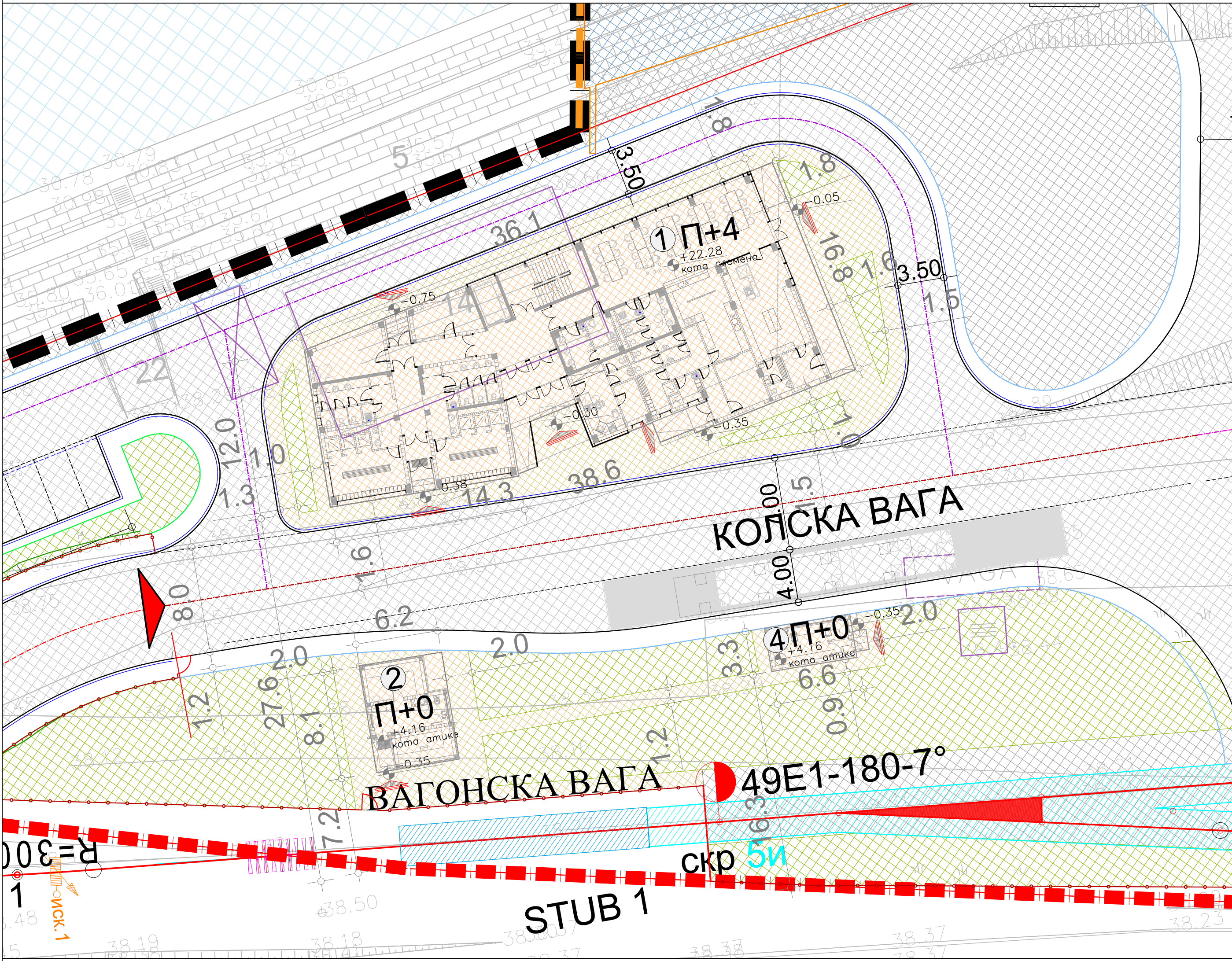
Објект: ЛУКА ПРАХОВО

Проектант: М.Богош Марјановић, д.о.о.

Датум: јун 2021.

Масштаб: 1:1000

Ситациони приказ постојећег стања



ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦЕ ДЕФИНИСАНЕ ПДР-ом:

- ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ЛИНИЈА ДО КОЈЕ ЈЕ МОГУЋЕ ПРОШИРИТИ ОБАЛУ
- ОГРАДА ОКО ЛУЧКОГ ПОДРУЧЈА
- ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

НАМЕНА ПОВРШИНА

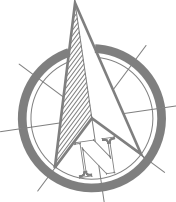
- НОВОПРОЈЕКТОВАНЕ ПОСЛОВНЕ, ИНДУСТРИЈСКЕ И СКЛАДИШНЕ ЗГРАДЕ
- САОБРАЋАЈНИЦЕ
- СЛОБОДНЕ МАНИПУЛАТИВНЕ ПОВРШИНЕ
- ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ
- ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКТИ КОЈИ СЕ РУШЕ

ЖЕЛЕЗНИЦА:

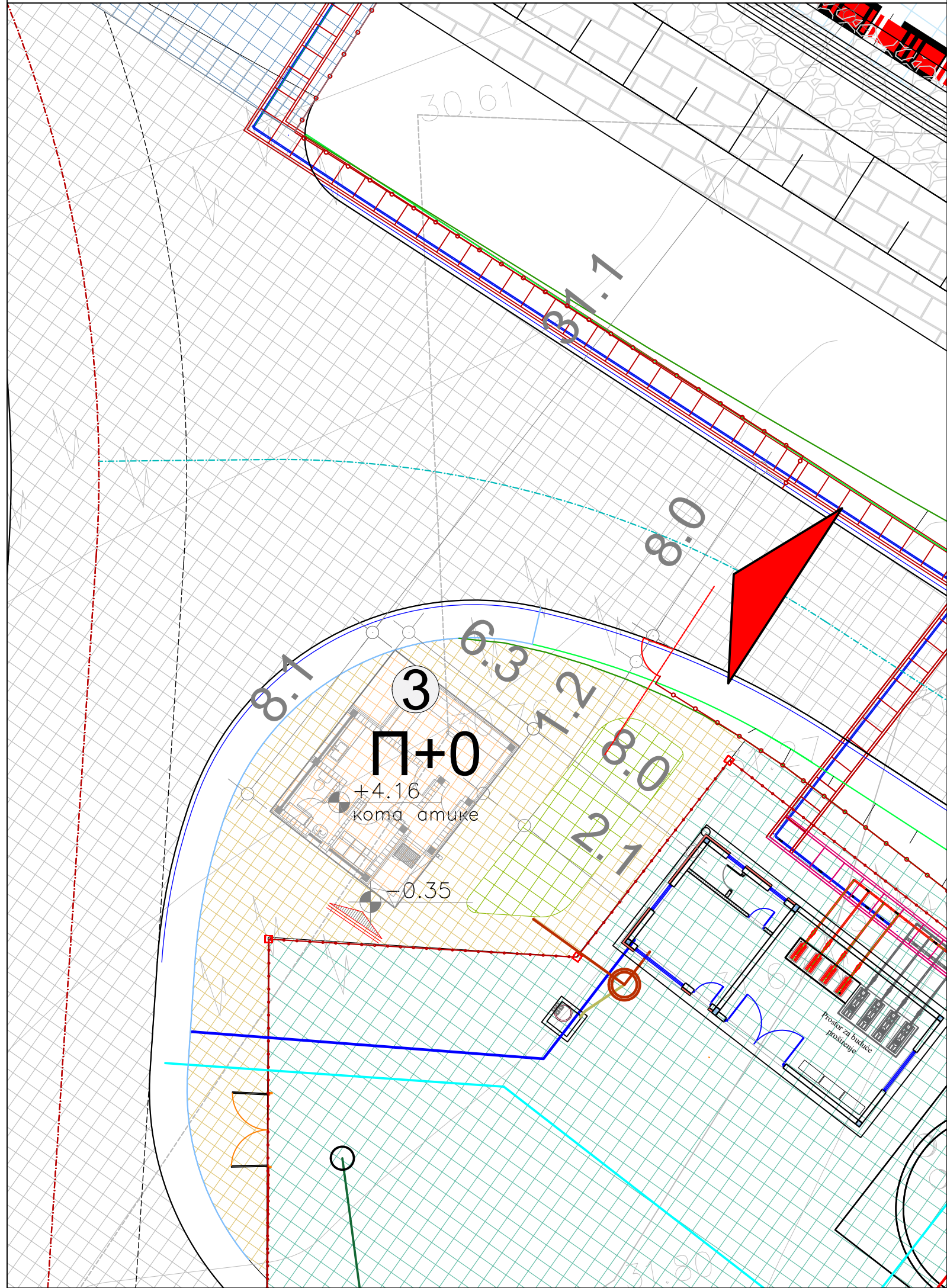
- РЕКОНСТРУИСАНИ И НОВИ ЖЕЛЕЗНИЧКИ КОЛОСЕЦИ

ОБЈЕКТИ:

- Управна зграда, П+4 - IVа ФАЗА
- Пријавница и контрола железничке ваге, П+0 - IIIб ФАЗА
- Зграда уз колску вагу, П+0 - IIIб ФАЗА



	Наручилац: РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22-26			
	Техничка документација: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП) за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово			
	Пројекат: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16			
	Пројекат: 1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА			
	Објект: УПРАВНА ЗГРАДА, ПРИЈАВНИЦА И КОНТРОЛА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ВАГЕ, ЗГРАДА УЗ КОЛСКУ ВАГУ		Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.н.а.	Параф:
	Цртеж: Ситуација		Сарадник: М.Бабић Мијановић, д.н.а.	Датум: јун 2021. Размера: 1:250 Број цртежа: 1.3



ЛЕГЕНДА

ГРАНИЦЕ ДЕФИНИСАНЕ ПДР-ом:

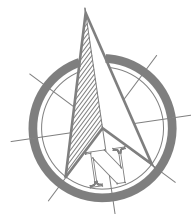
- ОБУХВАТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- ЛИНИЈА ДО КОЈЕ ЈЕ МОГУЋЕ ПРОШИРИТИ ОБАЛУ
- ОГРАДА ОКО ЛУЧКОГ ПОДРУЧЈА
- ГРАНИЦЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА

НАМЕНА ПОВРШИНА

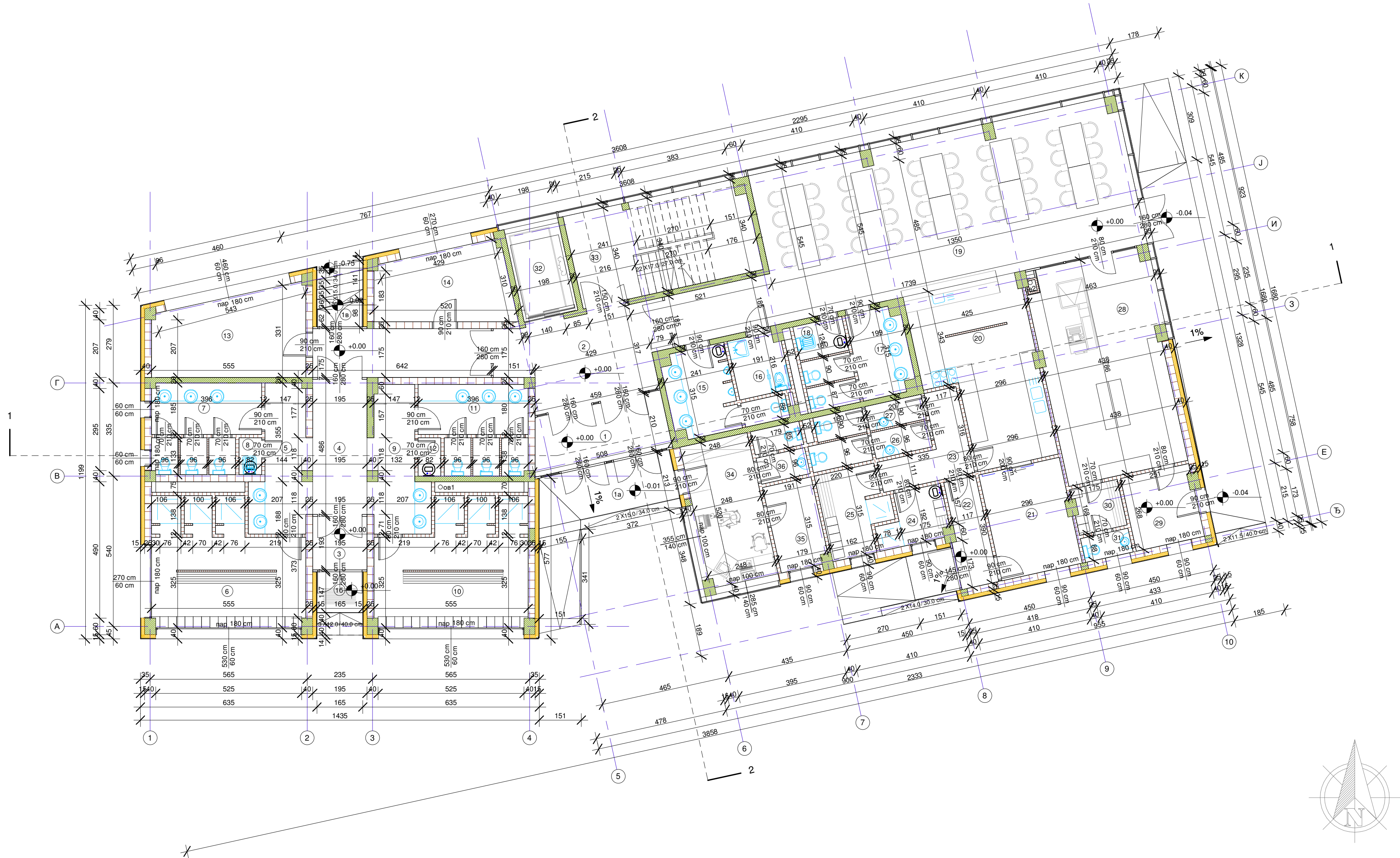
- НОВОПРОЈЕКТОВАНЕ ПОСЛОВНЕ, ИНДУСТРИЈСКЕ И СКЛАДИШНЕ ЗГРАДЕ
- НОВА КЕЈСКА ПОВРШИНА
- ЗЕЛЕНИ ТЕРМИНАЛ
- САОБРАЋАЈНИЦЕ
- ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

ОБЈЕКТИ:

3. Пријавница, П+0 - IIIБ ФАЗА



	Наручилац: РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22-26			
	Техничка документација: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП) за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово			
	Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16			
	Пројекат: 1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА			
	Објекат:	ПРИЈАВНИЦА	Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Параф: 
	Цртеж:	Ситуација	Пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Датум: јун 2021.
			Сарадник:	Размера: 1:250
				Број цртежа: 1.4



Бр.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА
-----	------------------	----------

ПРИЗЕМЉЕ		
КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈ		
28	продавница	35.15 m²
29	магацин продавнице	6.62 m²
30	гардероба	2.86 m²
31	тоалет	1.53 m²
КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈ		46.17 m²

ПРИСТАНИШНЕ СЛУЖБЕ		
1a	главни улаз са рампом	11.40 m²
1б	наткривени улаз - санитарне просторије	3.98 m²
1в	наткривени улаз -техничке просторије	3.93 m²
1	ветробран - главни улаз	10.46 m²
2	ходник	17.83 m²
3	ветробран	3.89 m²
4	ходник	9.60 m²
5	предпростор	9.61 m²
6	гардероба - тушеви	22.19 m²
7	тоалети женски	11.46 m²
8	трокадеро - остава санитарног прибора	1.09 m²
9	предпростор	9.51 m²
10	гардероба - тушеви	22.19 m²
11	тоалети мушки	11.41 m²
12	остава санитарног пробора	1.13 m²
13	техничка просторија	15.97 m²
14	техничка просторија	12.39 m²
15	тоалети мушки	8.68 m²
16	тоалет за особе са инвалидитетом	3.99 m²
17	тоалети женски	9.33 m²
18	трокадеро - остава санитарног прибора	2.24 m²
19	трпезарија	83.87 m²
20	дистрибутивна кухиња	23.96 m²
21	магацин дистрибутивне кухиње	11.45 m²
22	ветробран	4.92 m²
23	ходник	6.11 m²
24	гардероба - тушеви	4.06 m²
25	гардероба - тушеви	6.54 m²
26	тоалет	4.19 m²
27	тоалет	3.60 m²
32	лифт	7.13 m²
33	степенишни простор	23.48 m²
34	контрола улаза	12.82 m²
35	видео надзор	5.52 m²
36	тоалет	3.45 m²

ПРИСТАНИШНЕ СЛУЖБЕ		403.39 m²
ПРИЗЕМЉЕ		449.56 m²
БРУТО ПРИЗЕМЉА		580 m²

±0.00=39.15mnv



Наручилац:

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)

за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

Пројектант:

ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:

1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА

Објекат:

IVа ФАЗА
УПРАВНА ЗГРАДА

Цртеж:

ОСНОВА ПРИЗЕМЉА

Одговорни пројектант:

М.Бабић Мијановић, д.и.а.

Пројектант:

М.Бабић Мијановић, д.и.а.

Сарадник:

В.Валтер, маст.инж.арх.

Параграф:

1

Датум:

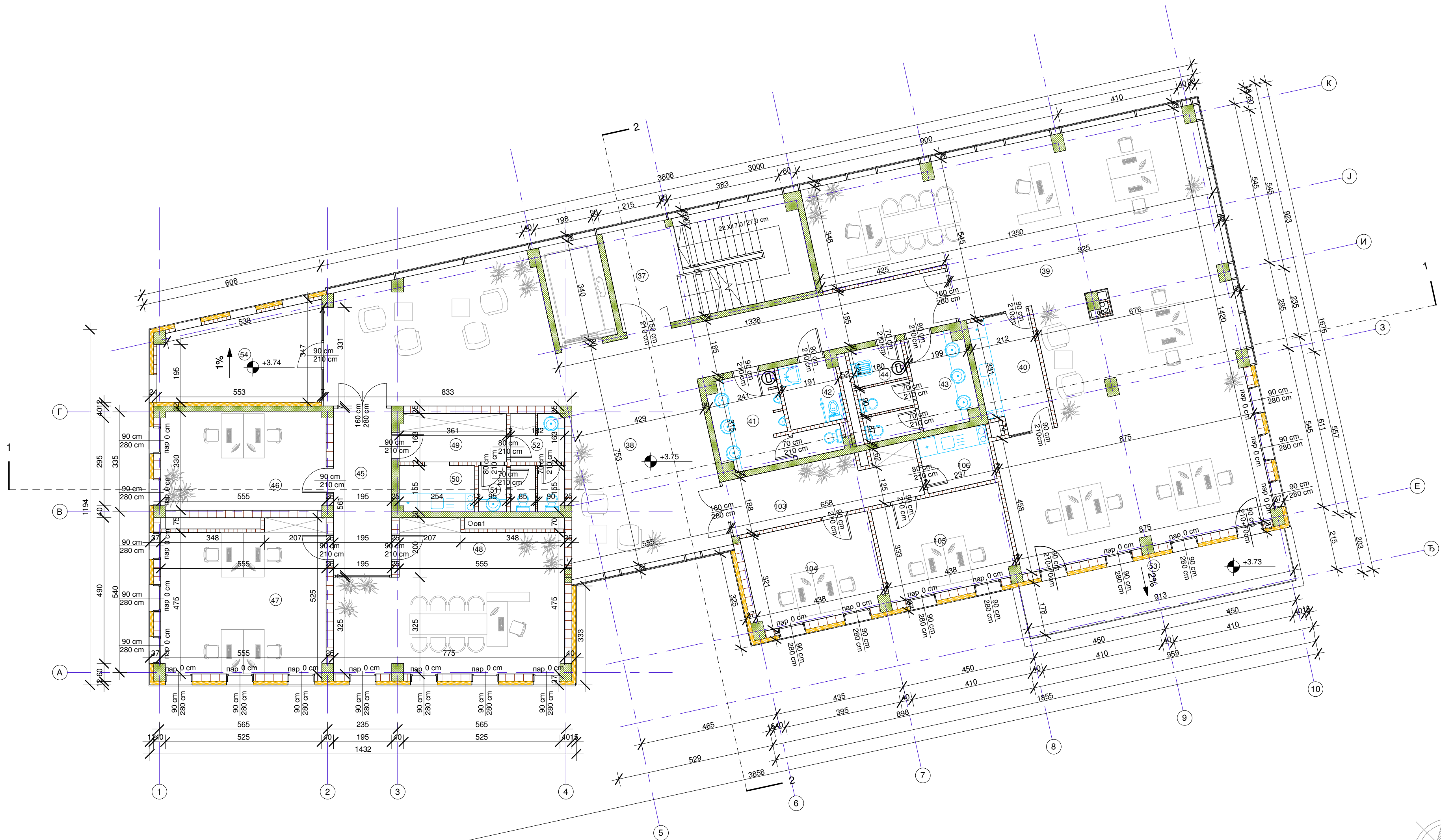
јун 2021.

Размера:

1 : 100

Број цртежа:

1.1.2



Бр.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА
СПРАТ 1.		
БЕЗБЕДНОСНЕ СЛУЖБЕ		
103	ходник	12.07 m²
104	канцеларија	13.89 m²
105	канцеларија	13.94 m²
106	чајна кухиња	4.43 m²
БЕЗБЕДНОСНЕ СЛУЖБЕ		44.33 m²
ЛУЧКИ ОПЕРАТЕРИ		
37	степенишни простор	23.46 m²
38	ходник - лоби	89.34 m²
39	канцеларијски простор - open space	135.40 m²
40	чајна кухиња	8.26 m²
41	тоалети мушки	8.68 m²
42	тоалет за особе са инвалидитетом	3.99 m²
43	тоалети женски	9.33 m²
44	трокадеро - остава санитарног прибора	2.24 m²
53	тераса	16.39 m²
54	лођа	15.73 m²
ЛУЧКИ ОПЕРАТЕРИ		312.81 m²
СЛУЖБА ГРАНИЧНЕ ПОЛИЦИЈЕ		
45	ходник	11.08 m²
46	канцеларија	18.21 m²
47	канцеларија	27.29 m²
48	канцеларија управника	34.43 m²
49	предпростор	5.83 m²
50	чајна кухиња	4.00 m²
51	тоалет мушки	2.97 m²
52	тоалет женски	4.37 m²
СЛУЖБА ГРАНИЧНЕ ПОЛИЦИЈЕ		108.19 m²
СПРАТ 1.		465.34 m²
БРУТО СПРАТ 1.		536 m²

±0.00=39.15mnv



Наручилац:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

Пројектант:
ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:
1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА

Објекат:
IVа ФАЗА
УПРАВНА ЗГРАДА

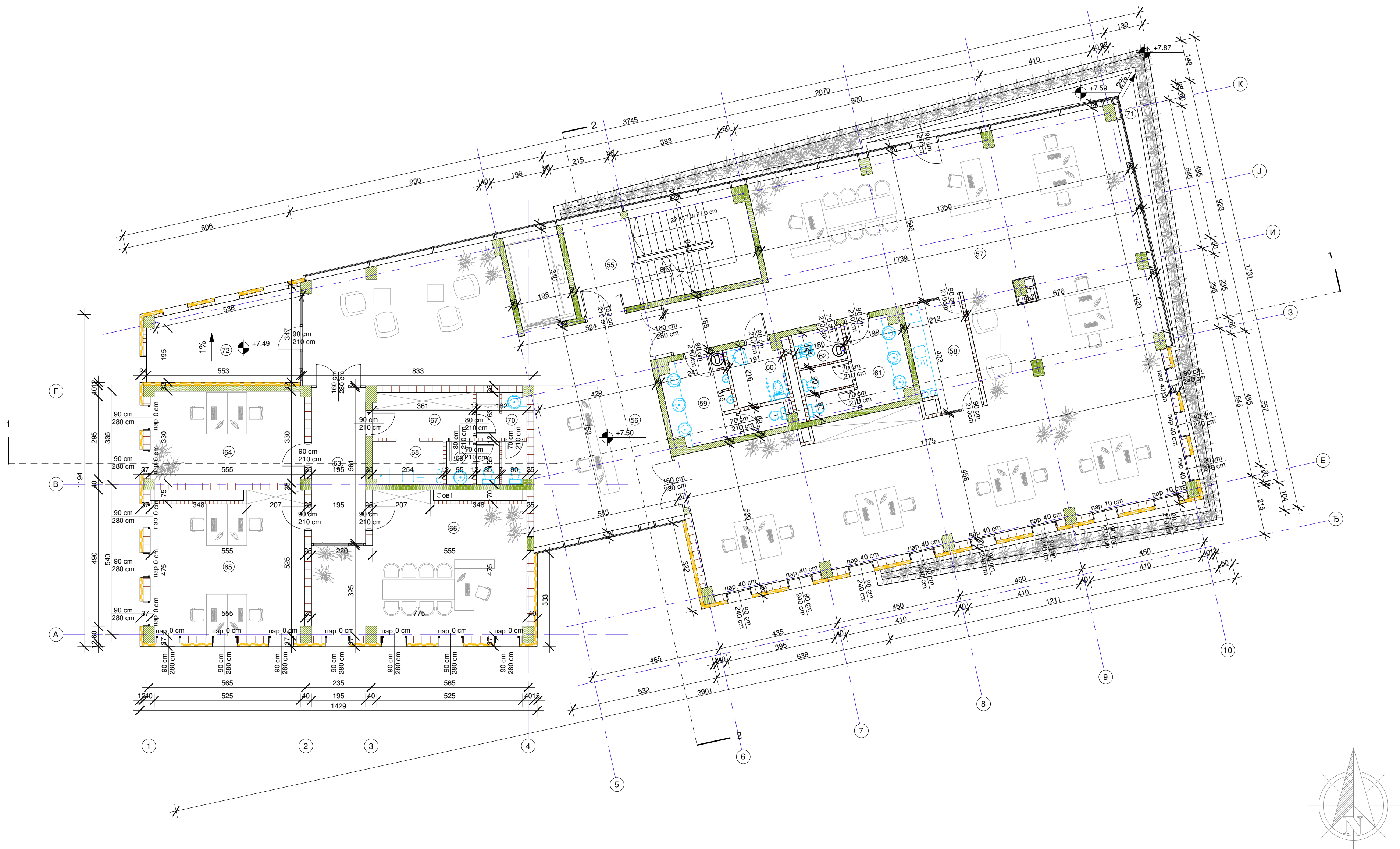
Одговорни пројектант:
М.Бабић Мијановић, д.и.а.
Пројектант:
М.Бабић Мијановић, д.и.а.
Сарадник:
В.Валтер, маст.инж.арх.

Параграф:
Датум:
јун 2021.

Размера:
1 : 100

Број пртежа:
1.1.3

ОСНОВА 1. СПРАТА



Бр.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА
СПРАТ 2.		
ЛУЧКИ ОПЕРАТЕРИ		
55	степенишни простор	23.46 m²
56	ходник - лоби	81.89 m²
57	канцеларијски простор - open space	197.44 m²
58	чајна кухиња	8.26 m²
59	тоалети мушки	8.68 m²
60	тоалет за особе са инвалидитетом	3.99 m²
61	тоалети женски	9.33 m²
62	трокадеро - остава санитарног прибора	2.24 m²
71	тераса - балкон	8.68 m²
72	ложа	15.94 m²
ЛУЧКИ ОПЕРАТЕРИ		359.91 m²

СЛУЖБА ЦАРИНЕ		
63	ходник	11.08 m²
64	канцеларија	18.21 m²
65	канцеларија	27.29 m²
66	канцеларија управника	34.43 m²
67	предпростор	5.83 m²
68	чајна кухиња	4.00 m²
69	тоалет мушки	2.97 m²
70	тоалет женски	4.37 m²
СЛУЖБА ЦАРИНЕ		108.19 m²
СПРАТ 2.		468.10 m²
БРУТО СПРАТ 2.		561 m²

±0.00=39.15mnv



Наручилац:

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

Пројектант:

ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:

1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА

Објекат:

IVа ФАЗА
УПРАВНА ЗГРАДА

Одговорни пројектант:

М.Бабић Мијановић, д.и.а.

Проектант:

М.Бабић Мијановић, д.и.а.

Сарадник:

В.Валтер, маст.инж.арх.

Параграф:

1.1.4

Датум:

јун 2021.

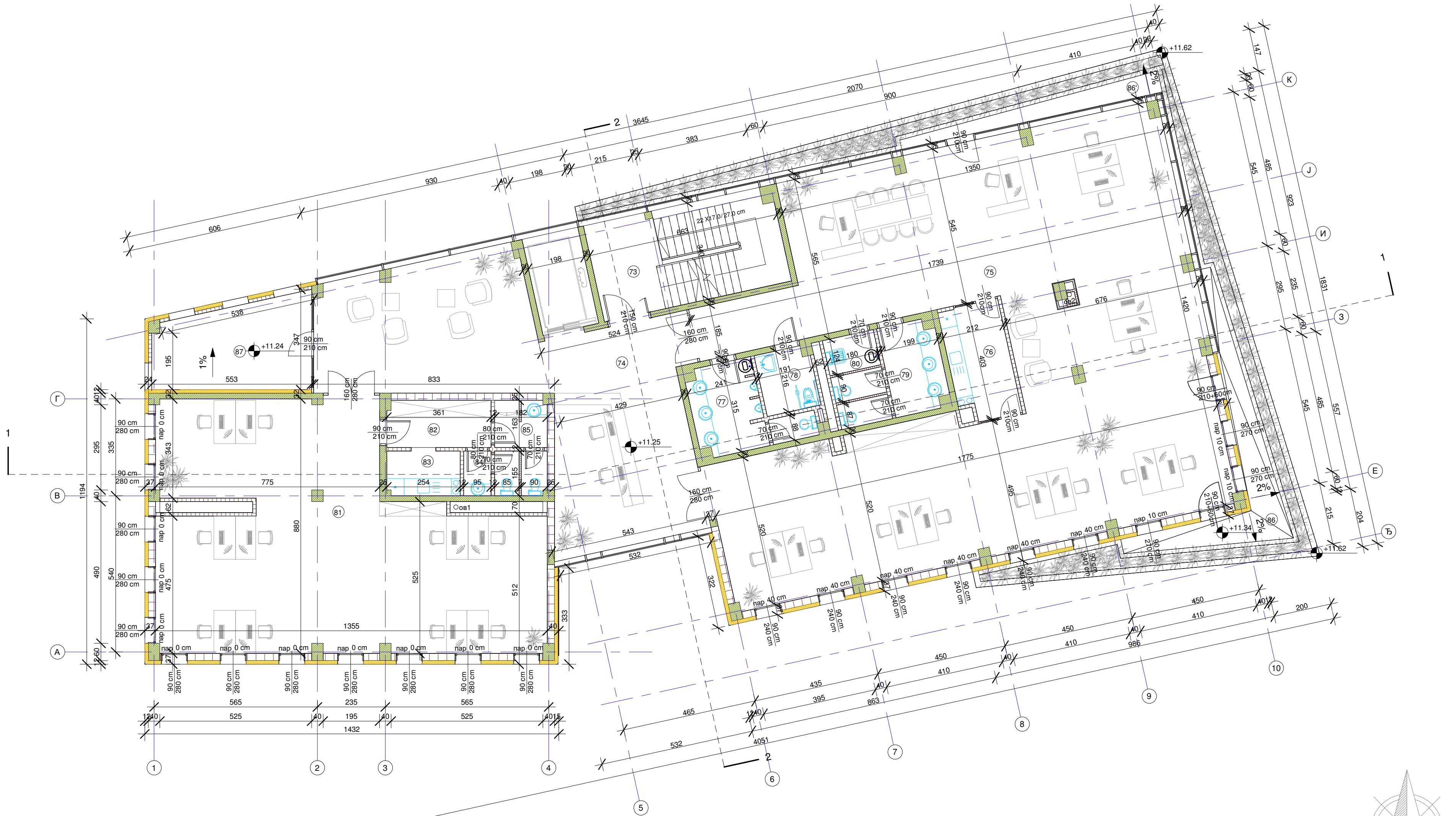
Размера:

1 : 100

Број пртежа:

1.1.4

ОСНОВА 2. СПРАТА

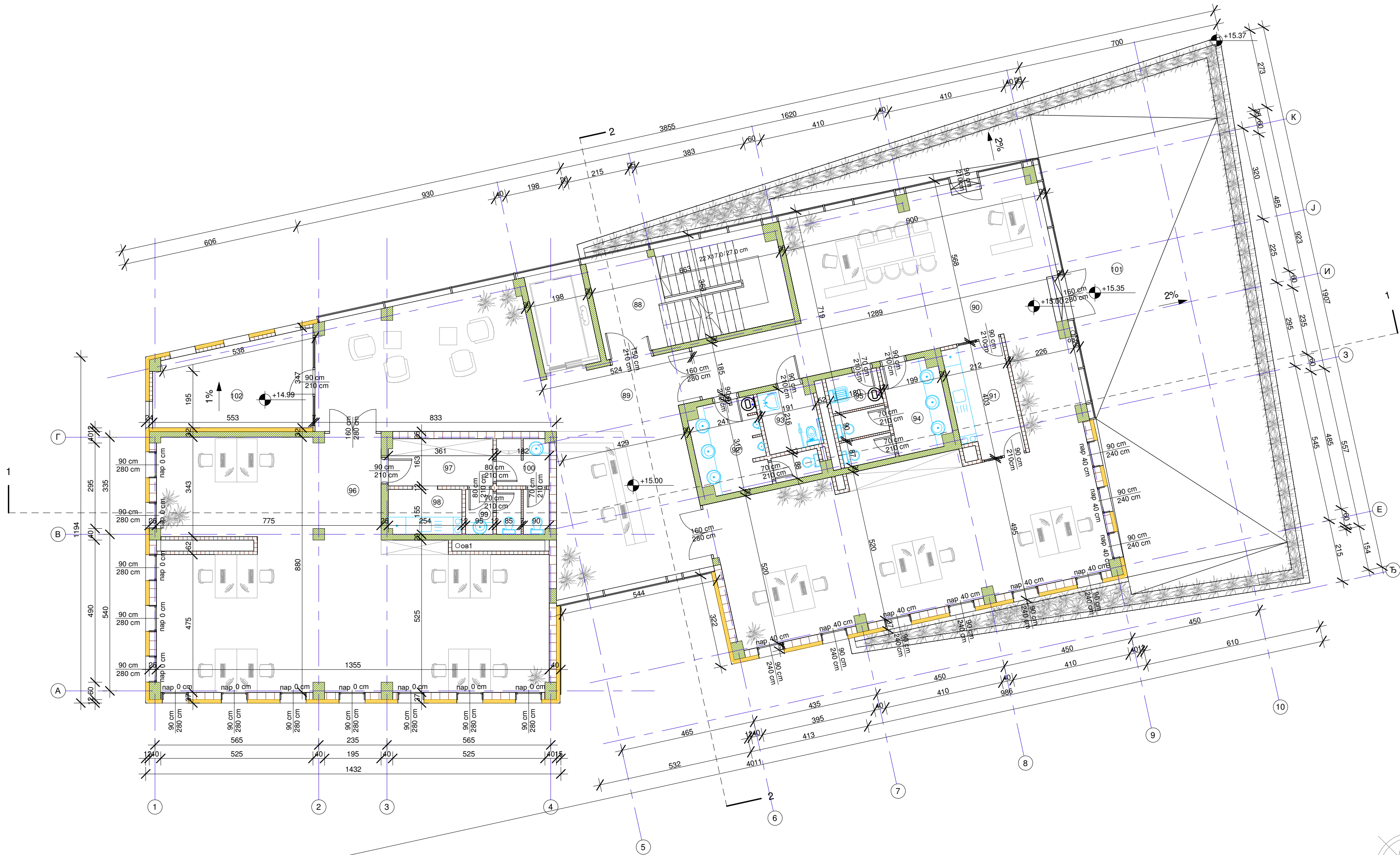


Бр.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА
СПРАТ 3.		
БРОДСКИ АГЕНТИ / ШПЕДИТЕРИ		
73	степенишни простор	23.46 m ²
74	ходник - лоби	81.89 m ²
75	канцеларијски простор - open space	197.44 m ²
76	чајна кухиња	8.26 m ²
77	тоалети мушки	8.68 m ²
78	тоалет за особе са инвалидитетом	3.99 m ²
79	тоалети женски	9.33 m ²
80	трокадеро - остава санитарног прибора	2.24 m ²
87	лођа	15.94 m ²
86	тераса - балкон	11.52 m ²
86'	тераса - балкон	5.32 m ²
БРОДСКИ АГЕНТИ / ШПЕДИТЕРИ		368.07 m ²

ЛУЧКА КАПЕТАНИЈА		
81	канцеларијски простор - open space	94.38 m ²
82	предпростор	5.83 m ²
83	чајна кухиња	4.00 m ²
84	тоалет мушки	2.97 m ²
85	тоалет мушки	4.37 m ²
ЛУЧКА КАПЕТАНИЈА		111.56 m ²
СПРАТ 3.		479.63 m ²
БРУТО СПРАТ 3.		569 m ²

±0.00=39.15mnv

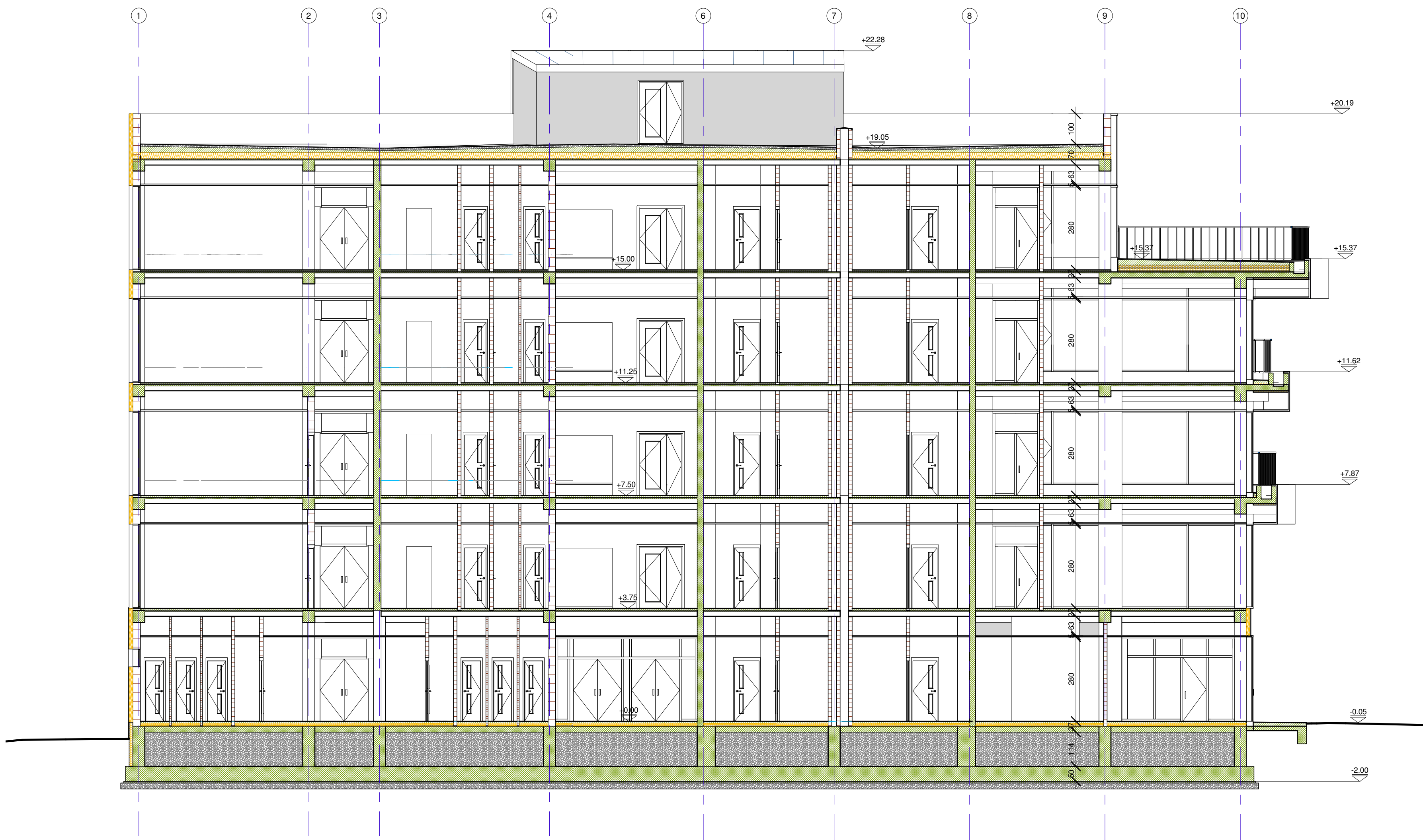
	Наручилац:	РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22-26		
	Техничка документација:	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП) за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово		
	Пројектант:	ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16		
	Пројекат:	1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА		
	Објект:	IVа ФАЗА УПРАВНА ЗГРАДА	Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Параграф: Датум: јун 2021.
	Цртеж:	ОСНОВА 3. СПРАТА	Пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Размера: 1 : 100
			Сарадник: В.Валтер, маст.инж.арх.	Број цртежа: 1.1.5



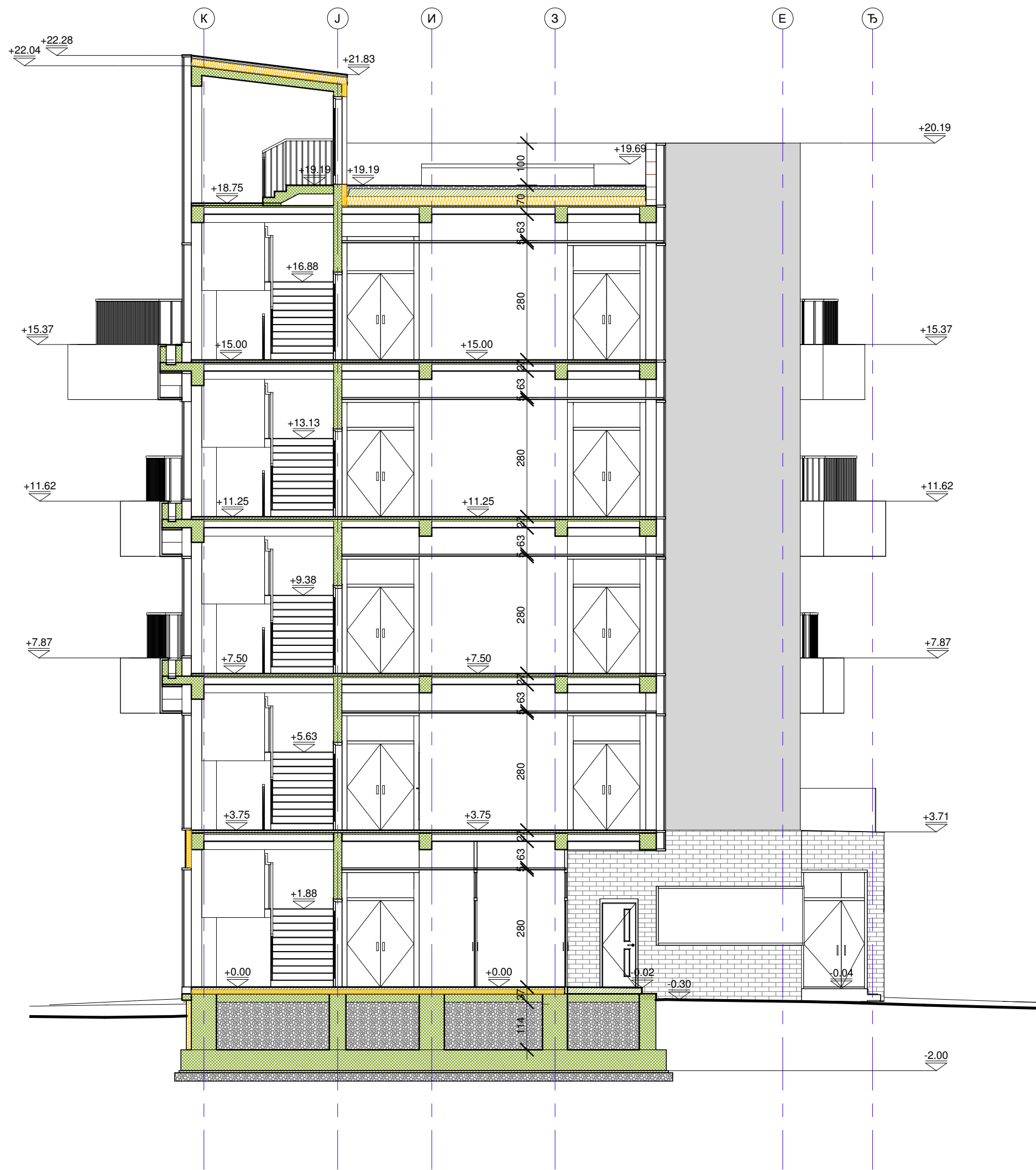
Бр.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	ПОВРШИНА
СПРАТ 4.		
БРОДСКИ АГЕНТИ / ШПЕДИТЕРИ		
88	степенишни простор	23.46 m²
89	ходник - лоби	81.89 m²
90	канцеларијски простор - орен space	134.05 m²
91	чајна кухиња	8.26 m²
92	тоалети мушки	8.68 m²
93	тоалет за особе са инвалидитетом	3.99 m²
94	тоалети женски	9.33 m²
95	трокадеро - остава санитарног прибора	2.24 m²
96	канцеларијски простор - орен space	94.38 m²
97	предпростор	5.83 m²
98	чајна кухиња	4.00 m²
99	тоалети мушки	2.97 m²
100	тоалети женски	4.37 m²
102	лођа	16.02 m²
101	тераса - балкон	121.21 m²
БРОДСКИ АГЕНТИ / ШПЕДИТЕРИ		520.68 m²
СПРАТ 4.		520.68 m²
БРУТО СПРАТ 4.		599 m²

НЕТО УПРАВНА ЗГРАДА	2383.31 m²
БРУТО УПРАВНА ЗГРАДА	2845 m²

	Наручилац: РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22-26	
	Техничка документација: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП) за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово	
	Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16	
	1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА	
	Објект:	IVа ФАЗА УПРАВНА ЗГРАДА
	Цртеж:	ОСНОВА 4. СПРАТА
	Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Параграф: 1.1.6
	Пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Датум: јун 2021.
	Сарадник: В.Валтер, маст.инж.арх.	Размера: 1 : 100
		Број цртежа: 1.1.6

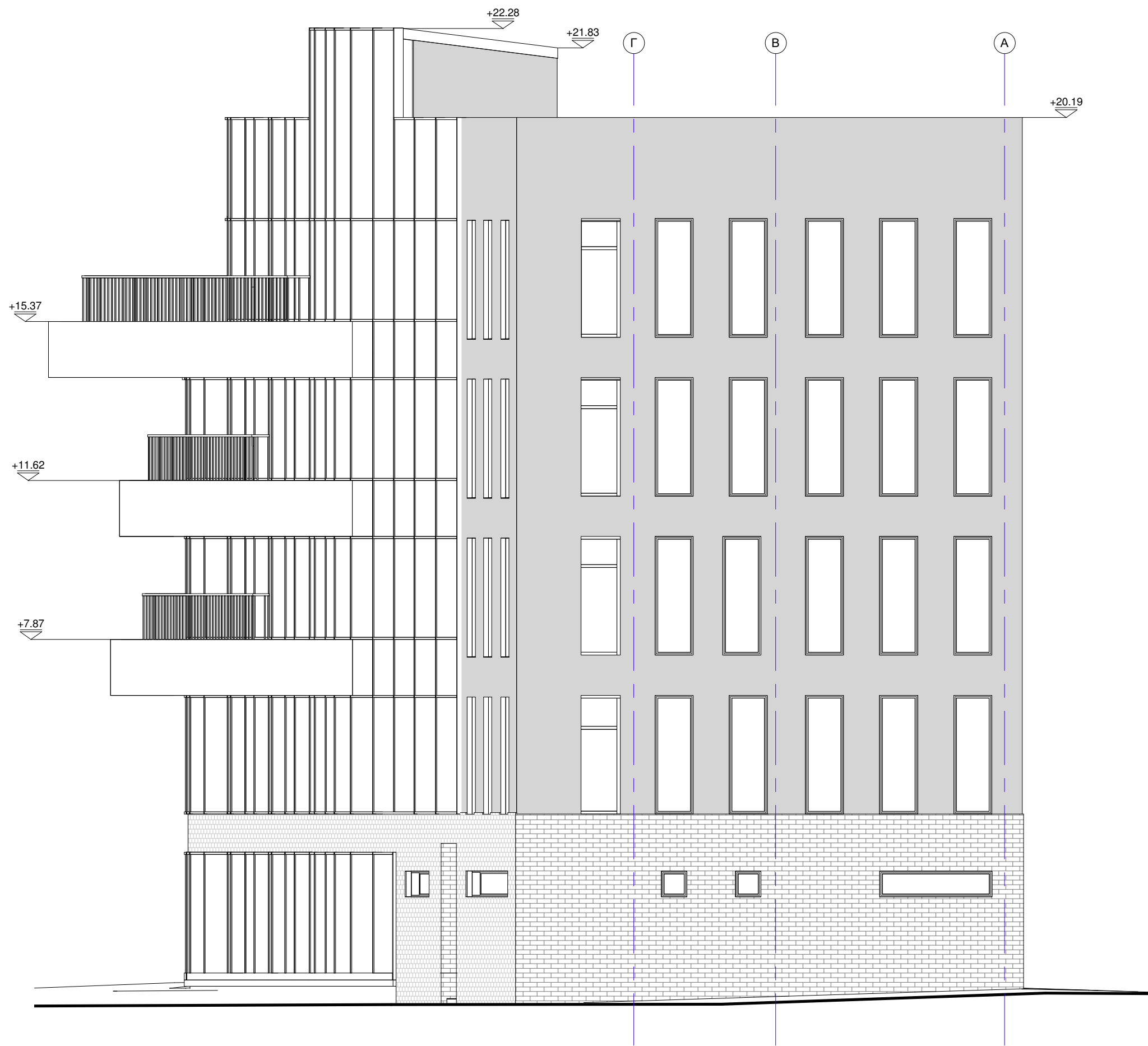
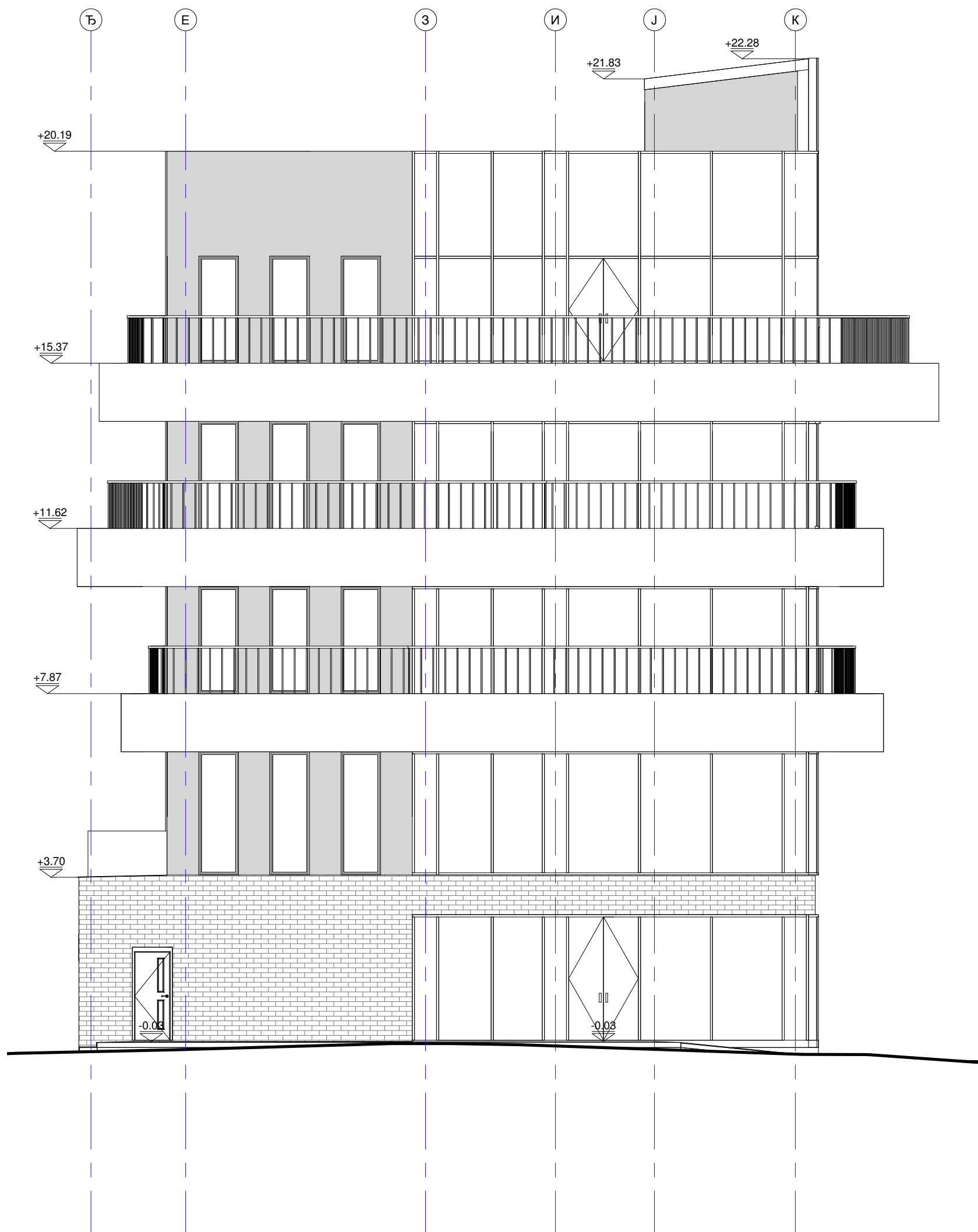


			Наручилац: РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22-26	
	Техничка документација: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП) за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово		Проектант: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16	
	Проекат: 1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА		Објекат: IVа ФАЗА УПРАВНА ЗГРАДА	
	Пртеж: ПОДУЖНИ ПРЕСЕК 1-1		Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а. Проектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а. Сарадник: В.Валтер, маст.инж.арх.	Параф: Датум: јун 2021. Размера: 1 : 100 Број пртежа: 1.2.1



±0.00=39.15mnv

	Наручилац: РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22-26			
	Техничка документација: ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП) за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово			
	Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16			
	1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА			
	Објекат:	IVа ФАЗА УПРАВНА ЗГРАДА	Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а. Пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а. Сарадник: В.Валтер, маст.инж.арх.	Параграф: Датум: јун 2021.
	Цртеж:	ПОПРЕЧНИ ПРЕСЕК 2-2	Размера: 1 : 100 Број цртежа: 1.2.2	



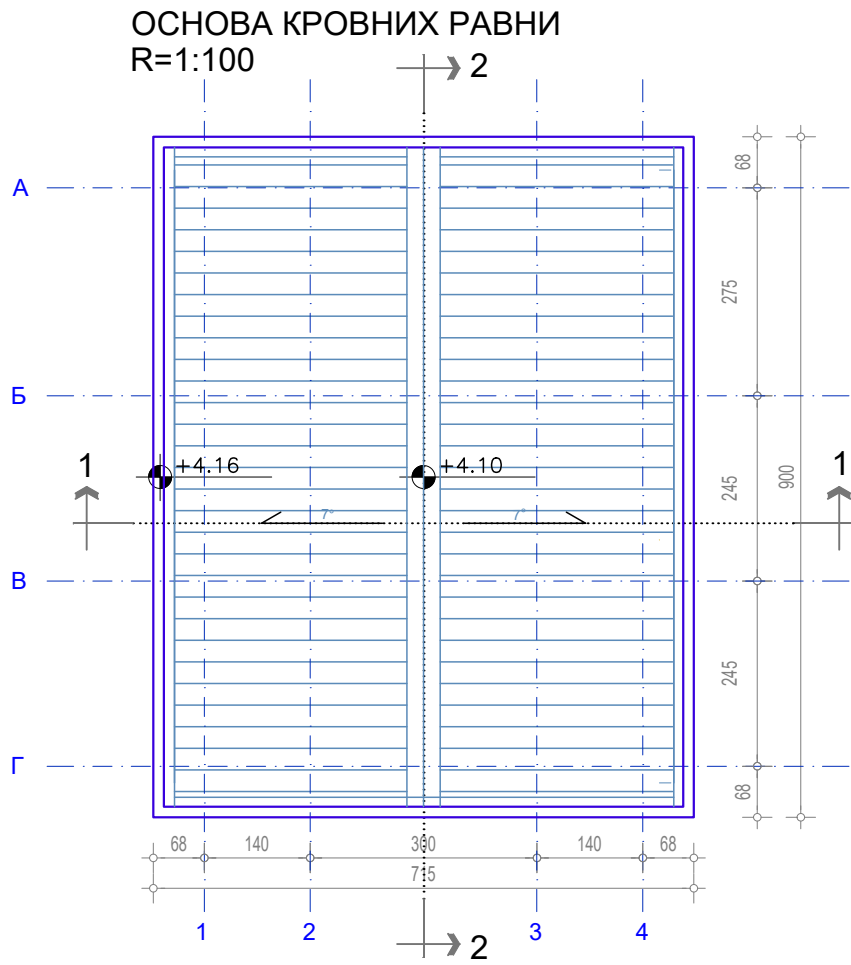
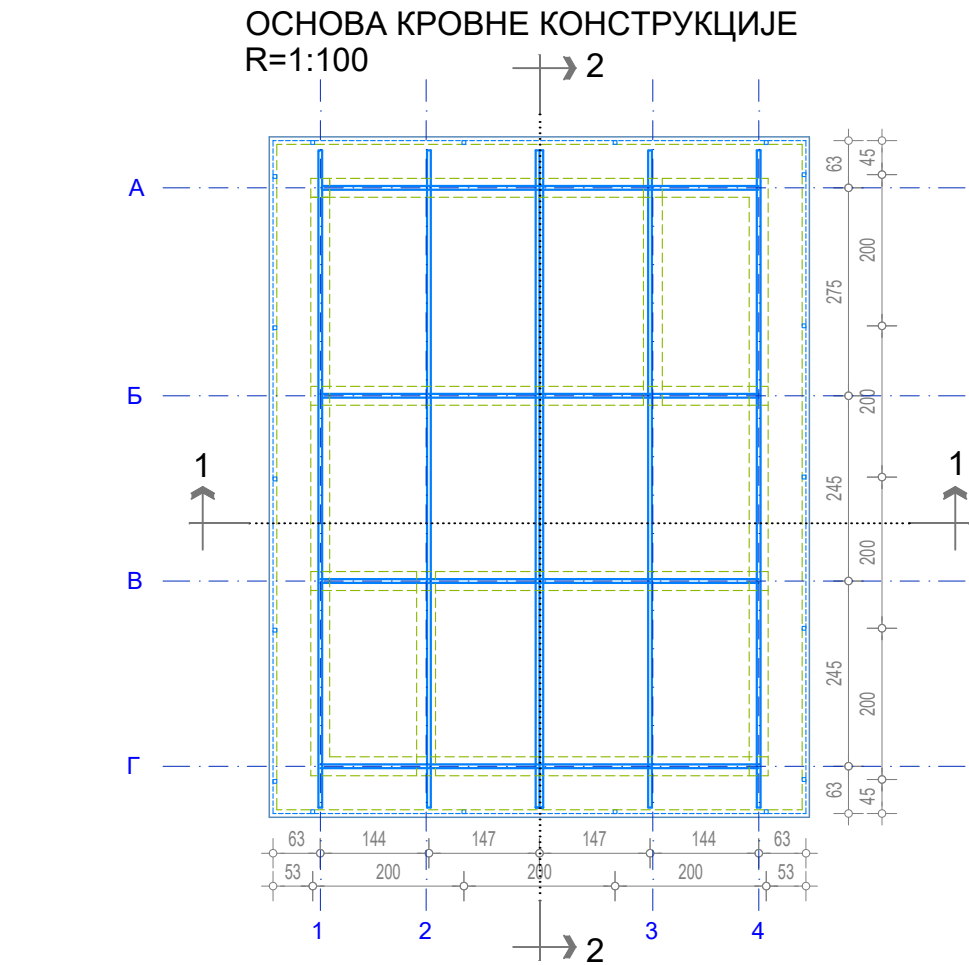
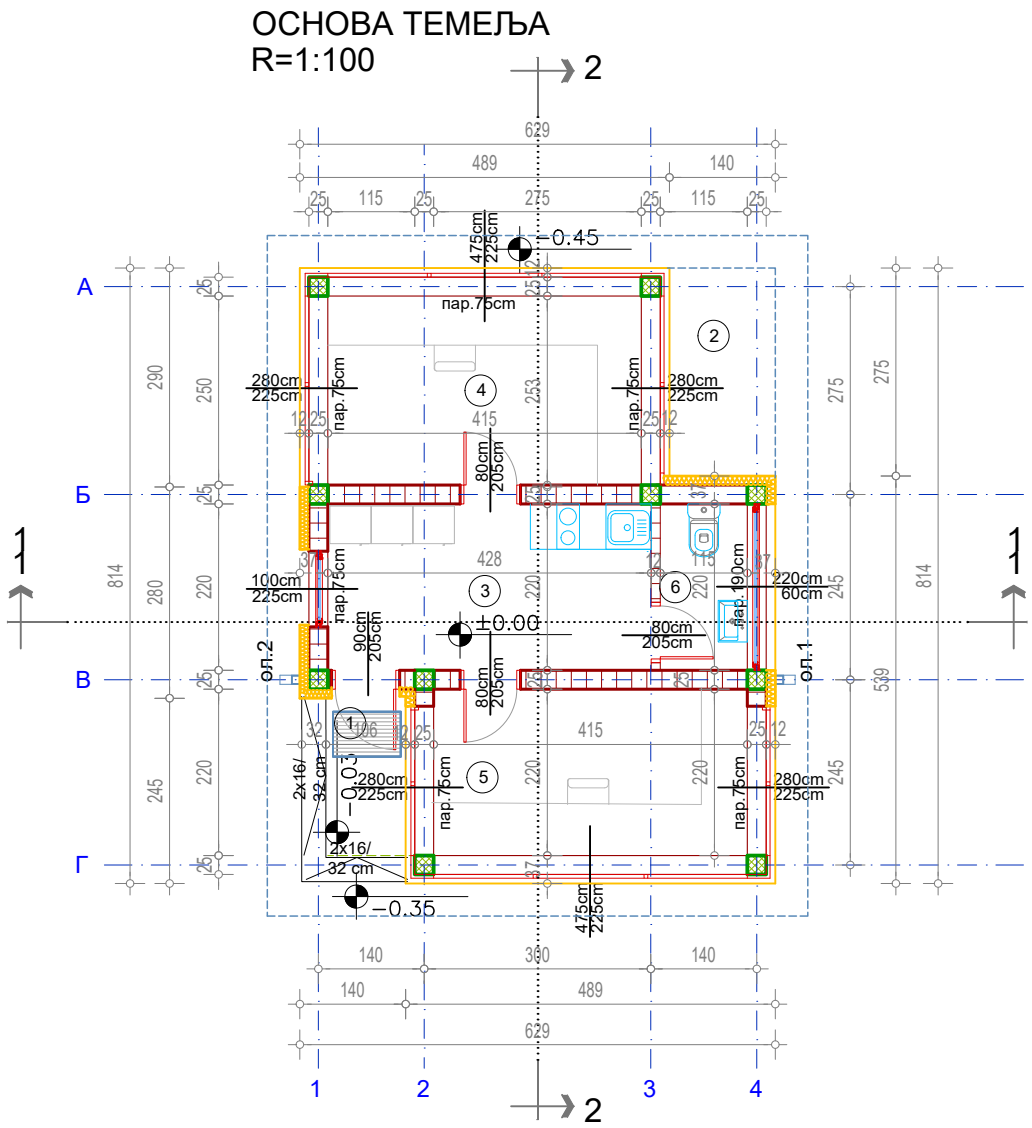
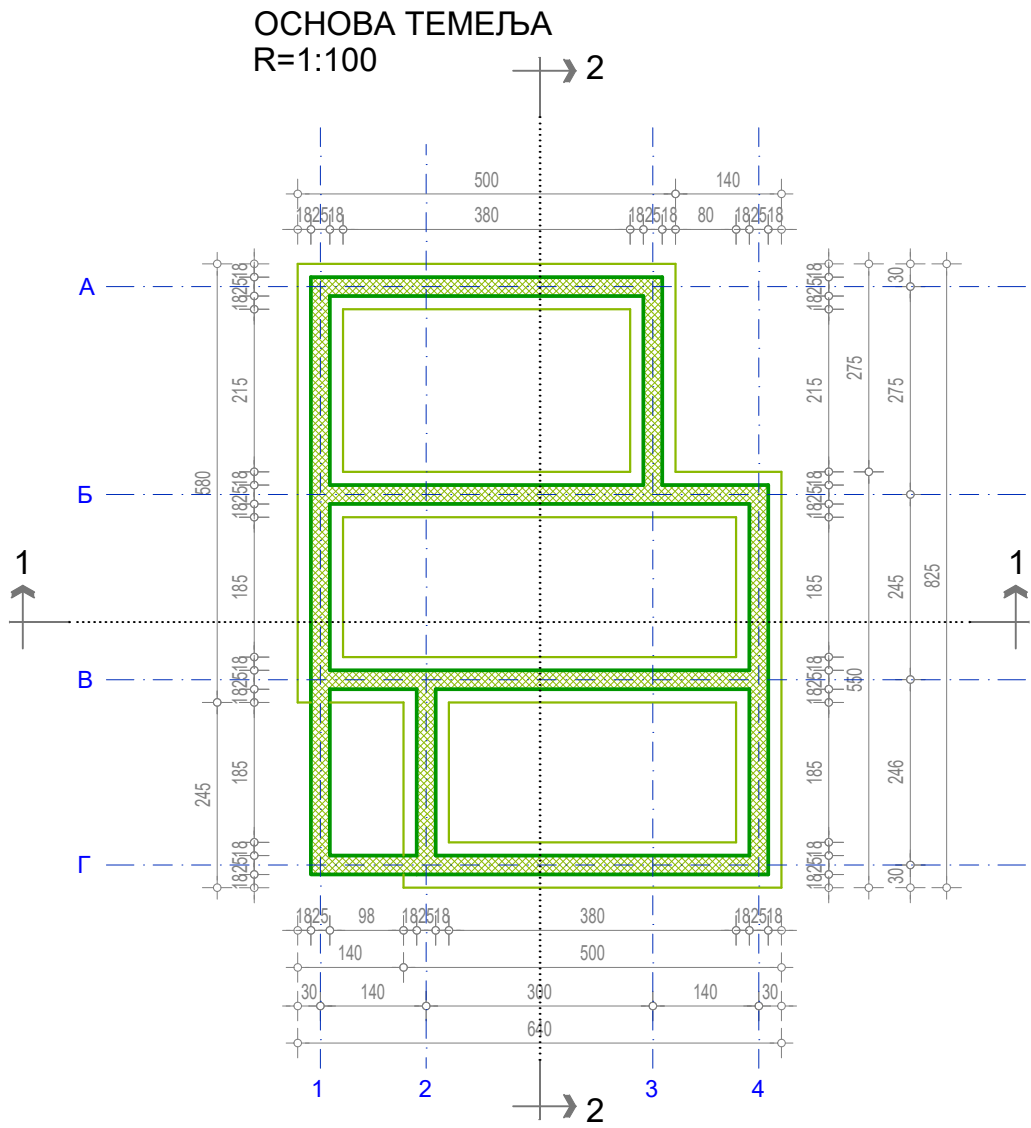
Наручилац:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

Пројектант:
ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:
1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА

Објект:	IVa ФАЗА УПРАВНА ЗГРАДА	Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Параф:	Датум:
Цртеж:	ИСТОЧНИ И ЗАПАДНИ ИЗГЛЕД	Пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Размера:	јун 2021.
		Сарадник: В.Валтер, маст.инж.арх.	Број цртежа:	1 : 100 1.3.3



Напомене:
Notes:

ПРИЈАВНИЦА И КОНТРОЛА ЖЕЛ. ВАГЕ
- IIIБ ФАЗА

бр.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	P (m²)
П Р И З Е М Љ Е		

ОТВОРЕНИ ПРОСТОР

1	НАТКРИВЕНИ УЛАЗ	3.43
2	НАТКРИВЕНИ ПРИЈЕМ	3.85

НЕТО отворени простор 7.28 m²

ЗАТВОРЕНИ ПРОСТОР

3	ГАРДЕРОБА И ЧАЈНА КУХИЊА	9.41
4	ПРИЈАВНИЦА	10.37
5	КОНТРОЛА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ВАГЕ	9.13
6	ТОАЛЕТ	2.53

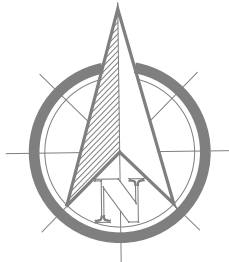
НЕТО затворени простор 31.44 m²

НЕТО пријавнице 38.72 m²

БРУТО пријавнице 51.35 m²

ЛЕГЕНДА:

- АРИМИРАНИ БЕТОН
- НАБИЈЕНИ БЕТОН
- ПОЦИНКОВАНИ ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ
- ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
- ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm



±0,00 = 38,85mm



Наручилац:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

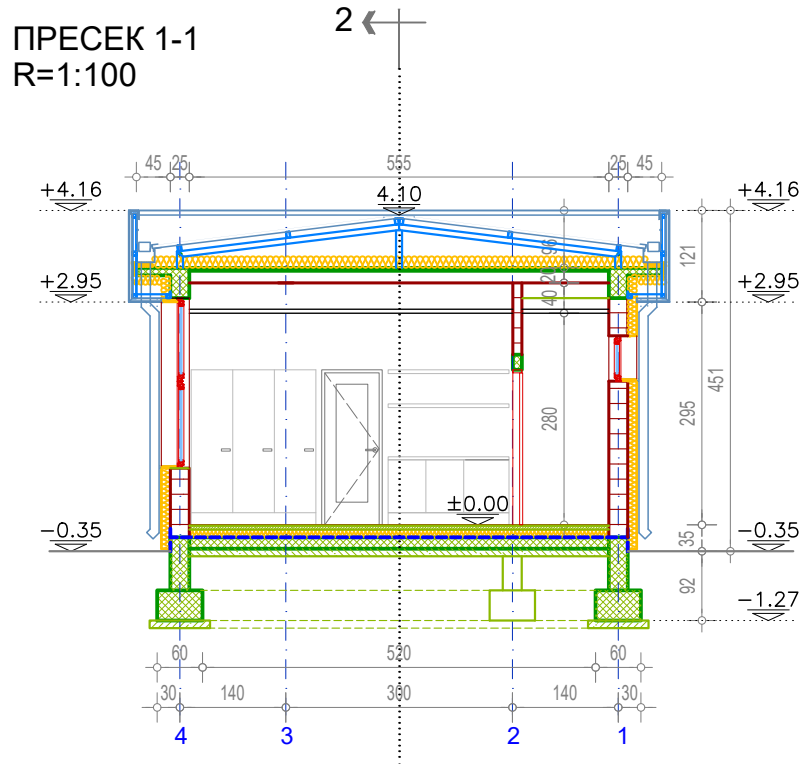


Пројектант:
ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16
Пројекат:
1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА

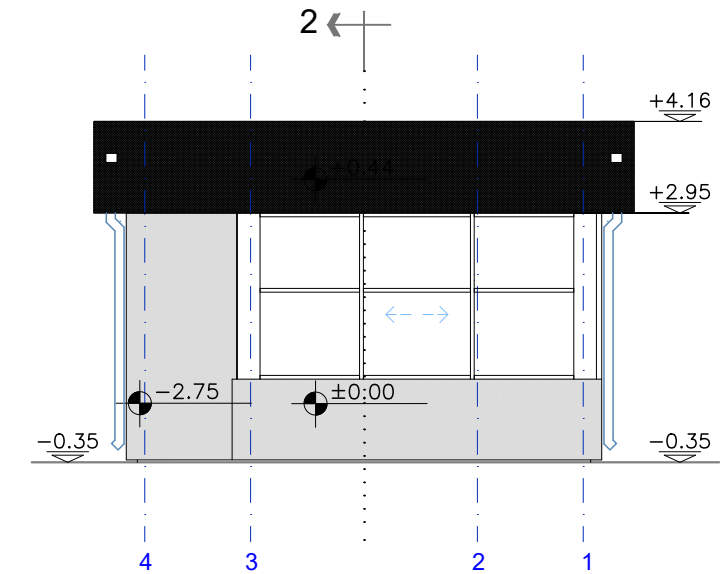
Објекат:
IIIБ ФАЗА
ПРИЈАВНИЦА И КОНТРОЛА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ВАГЕ
Цртеж:
ОСНОВЕ

Одговорни пројектант:
М.Бабић Мијановић, д.н.а.
Пројектант:
М.Бабић Мијановић, д.н.а.
Сарадник:
Параграф:
Датум:
јун 2021.
Размера:
1:100
Број цртежа:
2.1.1.

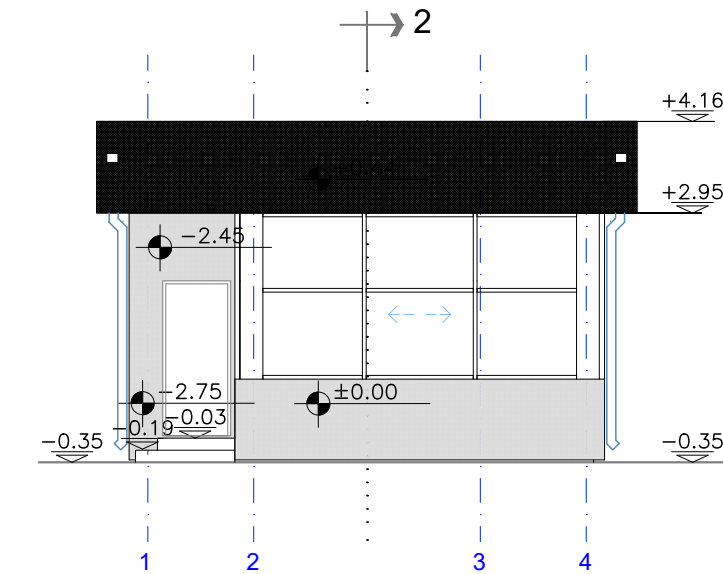
ПРЕСЕК 1-1
R=1:100



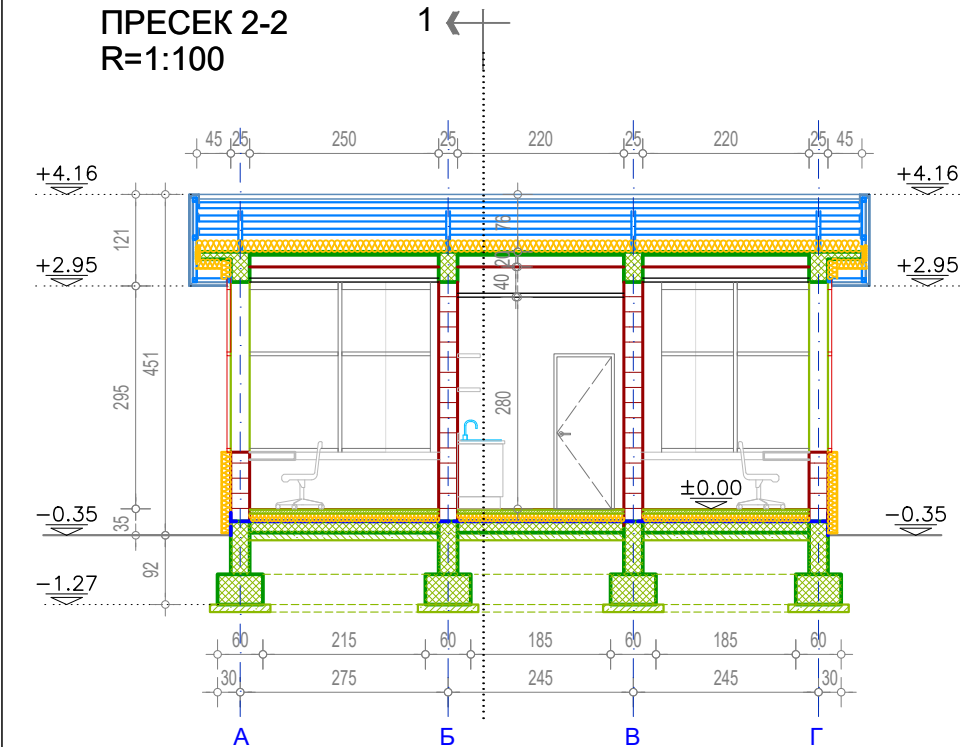
СЕВЕРНИ ИЗГЛЕД
R=1:100



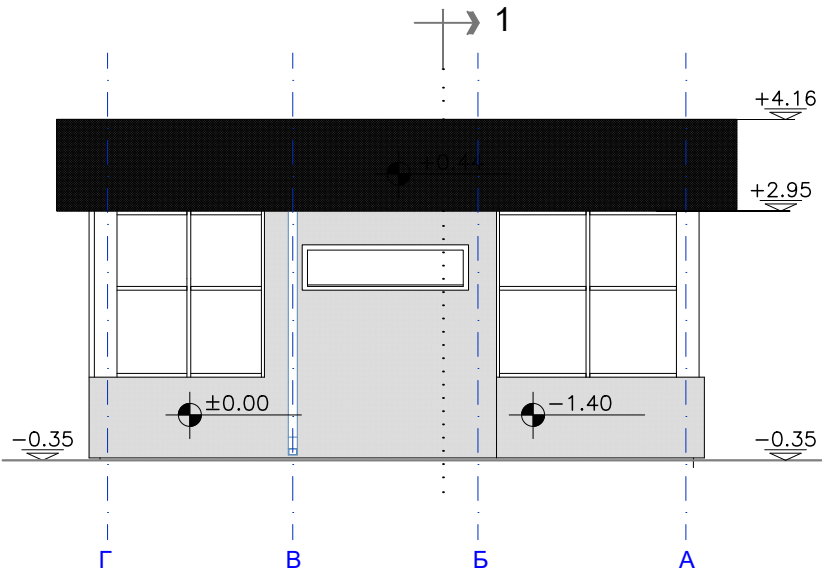
ЈУЖНИ ИЗГЛЕД
R=1:100



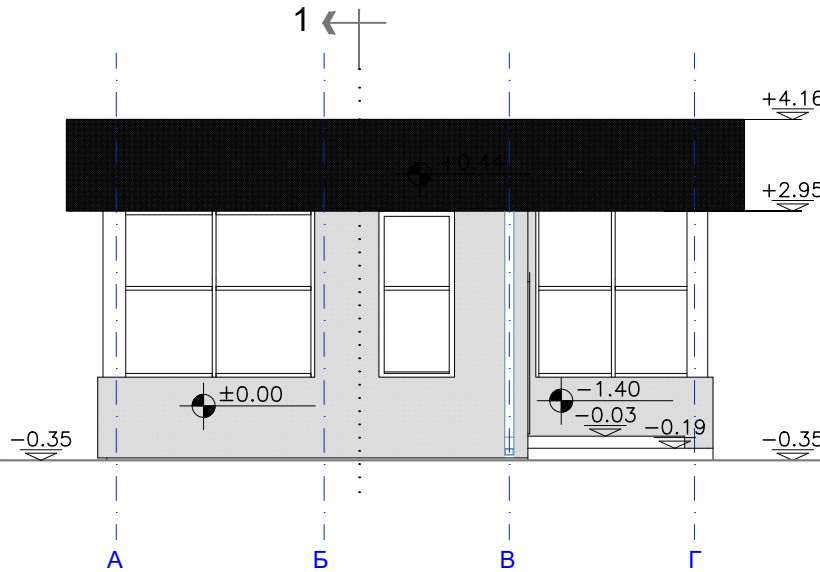
ПРЕСЕК 2-2
R=1:100



ИСТОЧНИ ИЗГЛЕД
R=1:100



ЗАПАДНИ ИЗГЛЕД
R=1:100



ЛЕГЕНДА:

- АРИМИРАНИ БЕТОН
- НАБИМЕНИ БЕТОН
- ПОЦИНКОВАНИ ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ
- ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
- ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm

±0,00 = 38,85mm



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

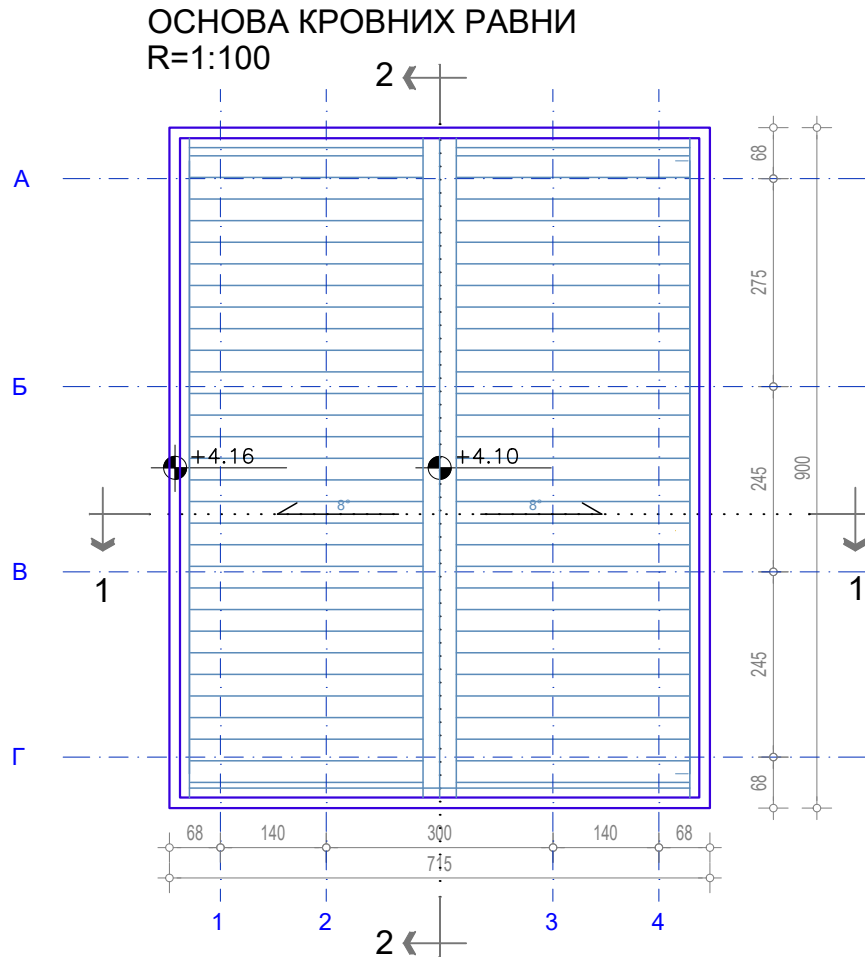
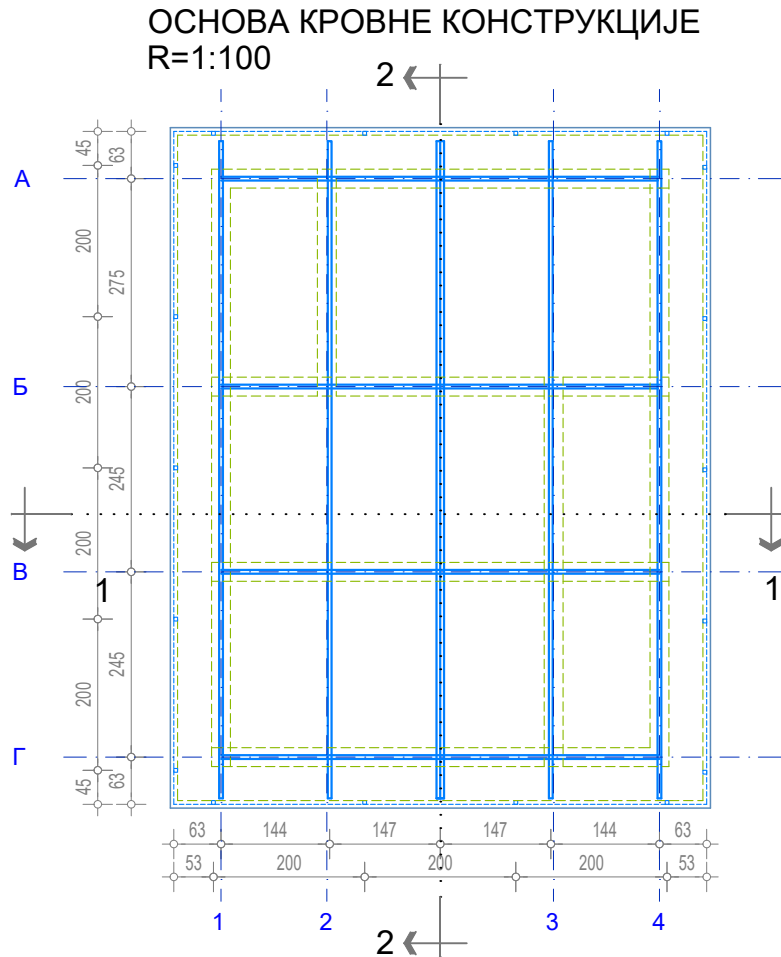
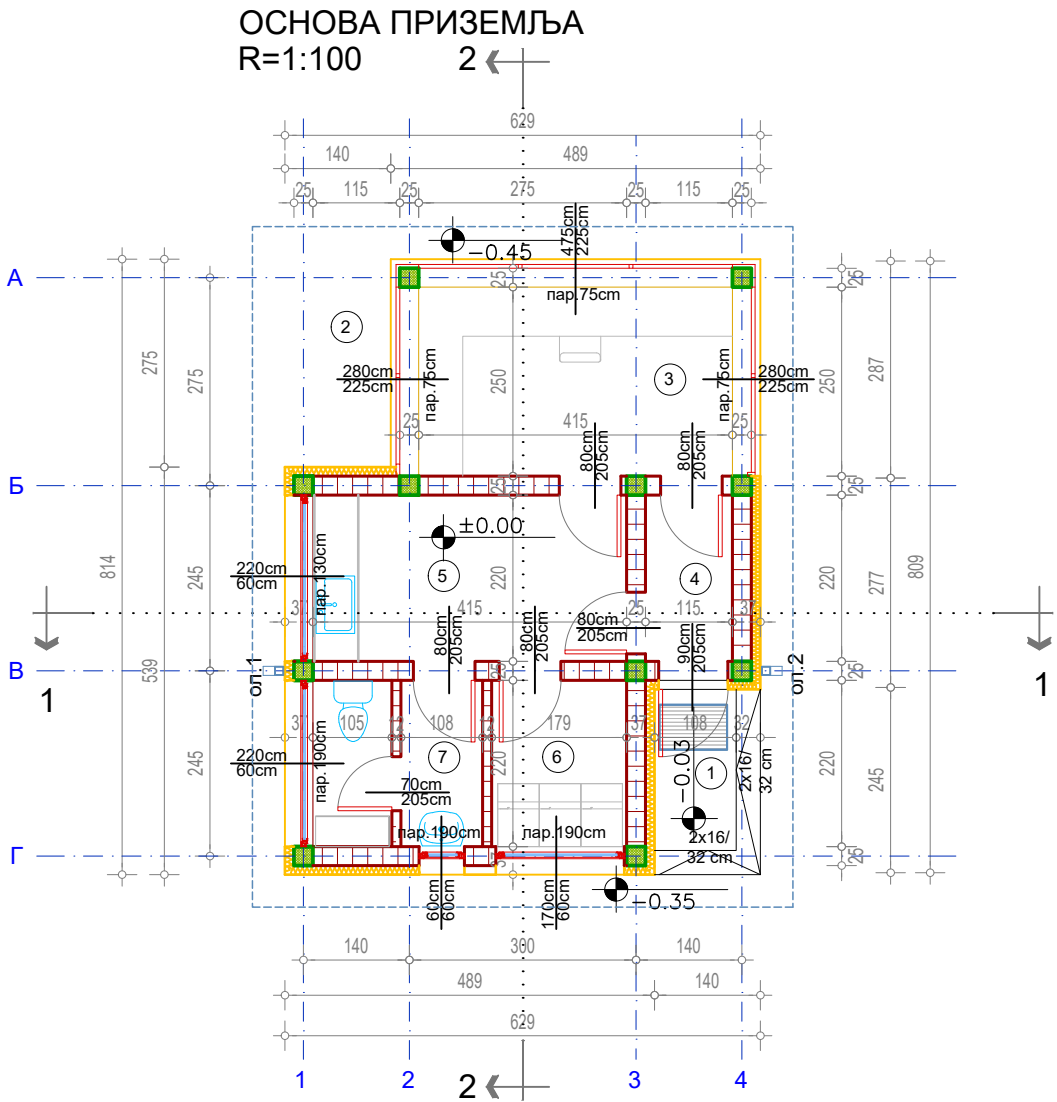
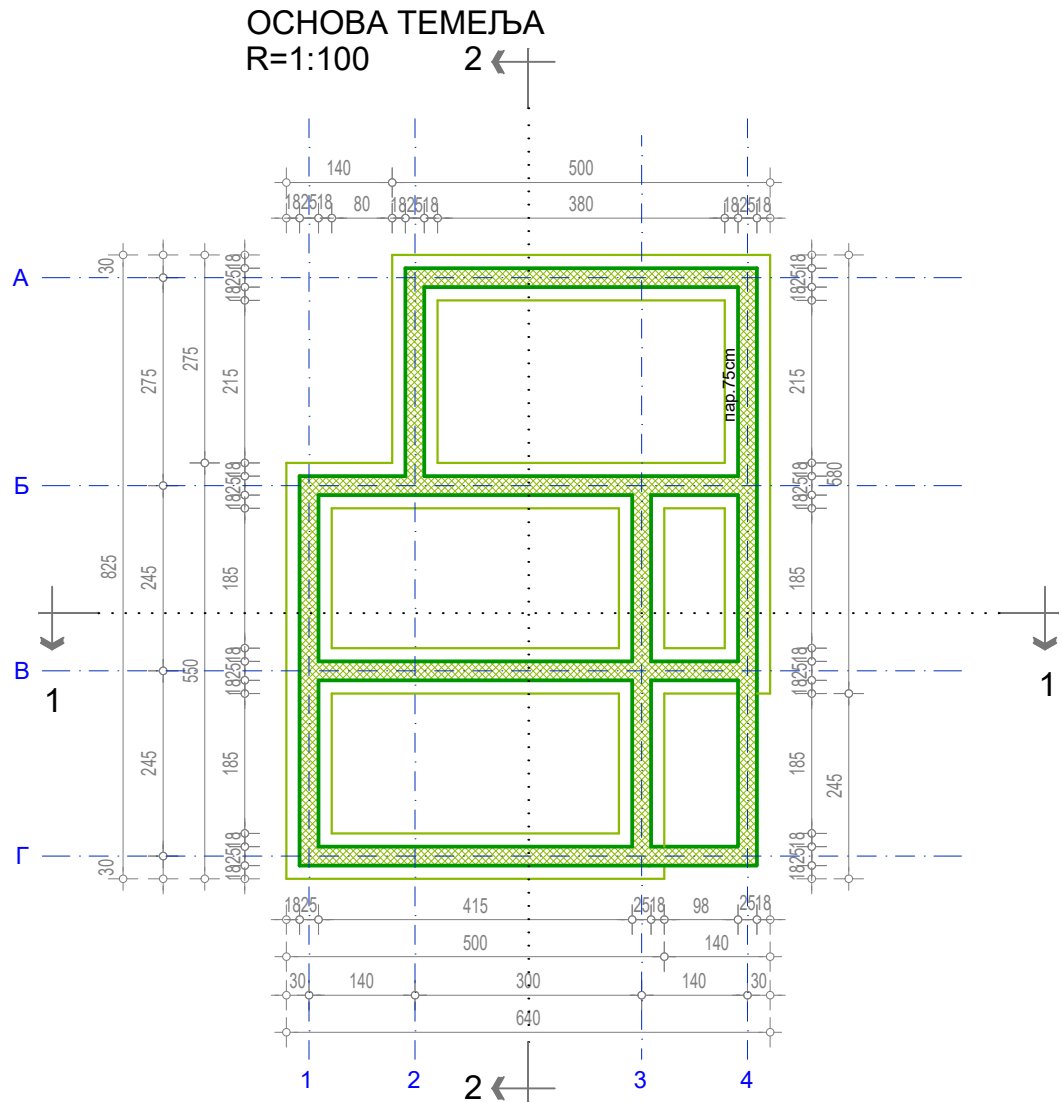
Техничка документација:
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16
Пројекат: **1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА**

Објекат: IIIб ФАЗА
ПРИЈАВНИЦА И КОНТРОЛА ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ВАГЕ
Пратеж: ПРЕСЕЦИ И ИЗГЛЕДИ

Одговорни пројектант:
М.Бабић Мијановић, д.н.а.
Пројектант:
М.Бабић Мијановић, д.н.а.
Сарадник:

Параф:
Датум:
јун 2021.
Размера:
1:100
Број цртежа:
2.2.1.



Напомене:
Notes:

ПРИЈАВНИЦА - IIIБ ФАЗА

бр.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	P (m²)
П Р И З Е М Љ Е		

ОТВОРЕНИ ПРОСТОР

1	НАТКРИВЕНИ УЛАЗ	3.43
2	НАТКРИВЕНИ ПРИЈЕМ	3.82

НЕТО отворени простор 7.25 m²

ЗАТВОРЕНИ ПРОСТОР

3	ПРИЈАВНИЦА	10.38
4	ХОДНИК	2.53
5	КУХИЊА	9.13
6	ГАРДЕРОБА	3.93
7	ТОАЛЕТ СА ПРЕДПРОСТОРОМ	4.68

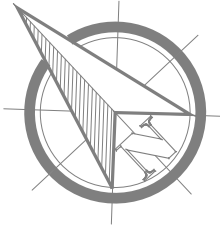
НЕТО затворени простор 30.65 m²

НЕТО пријавнице 37.90 m²

БРУТО пријавнице 51.35 m²

ЛЕГЕНДА:

- АРИМИРАНИ БЕТОН
- НАБИЈЕНИ БЕТОН
- ПОЦИНКОВАНИ ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ
- ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
- ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm



±0,00 =38,95mm



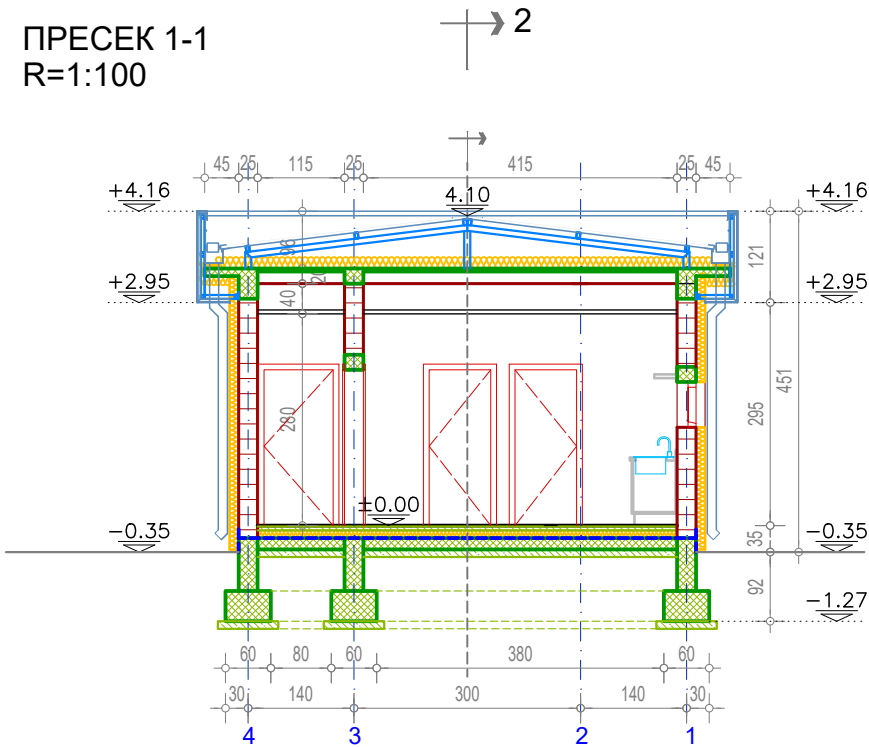
Наручилац:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

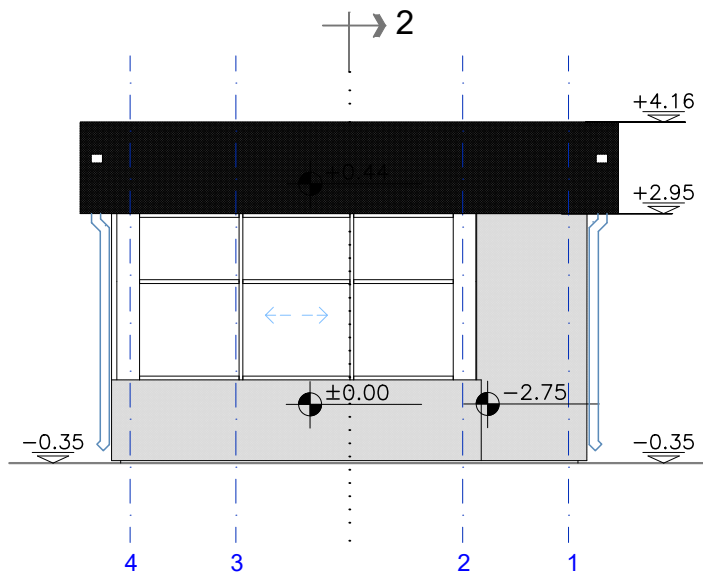


Пројектант:	ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16			
Пројекат:	1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА			
Објекат:	IIIБ ФАЗА ПРИЈАВНИЦА	Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.н.а.	Параф: <i>[Signature]</i>	Датум: јун 2021.
Цртеж:	ОСНОВЕ	Пројектант: М.Бабић Мијановић, д.н.а.	Сарадник: <i>[Signature]</i>	Размера: 1:100
				Број цртежа: 3.1.1.

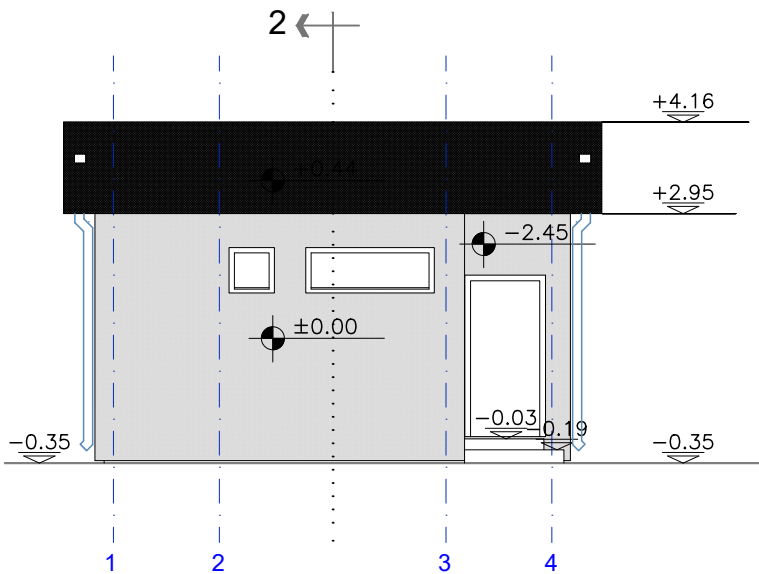
ПРЕСЕК 1-1
R=1:100



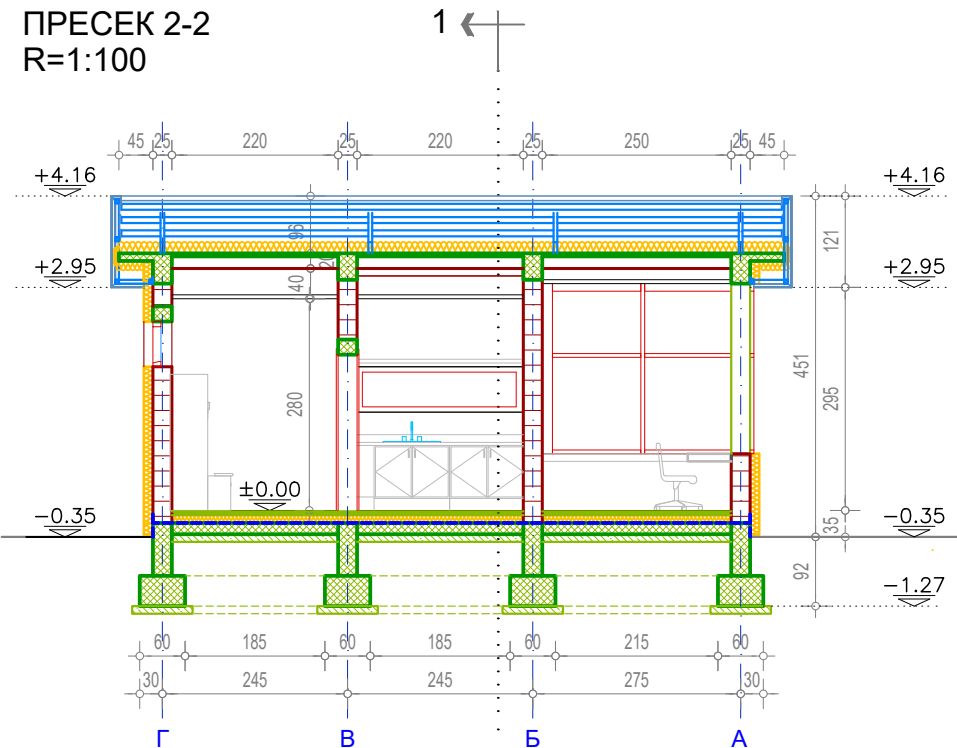
СЕВЕРОИСТОЧНИ ИЗГЛЕД
R=1:100



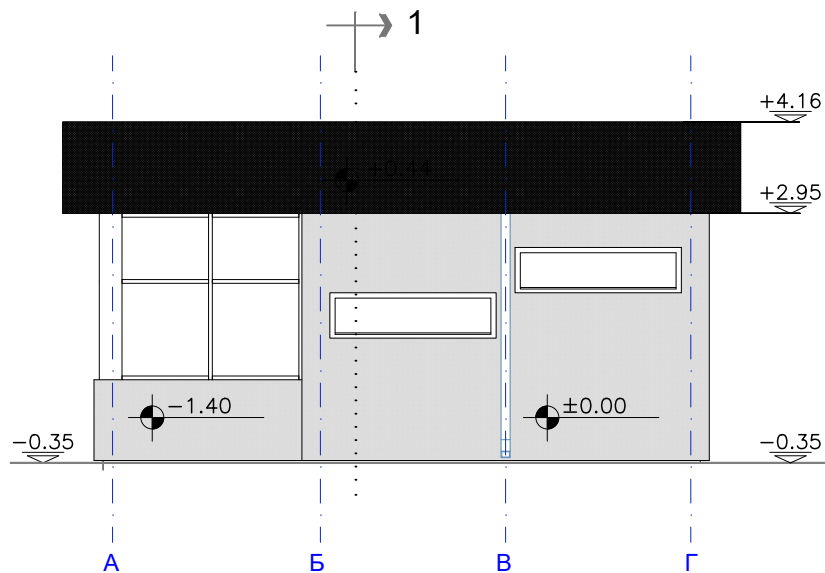
ЈУГОЗАПАДНИ ИЗГЛЕД
R=1:100



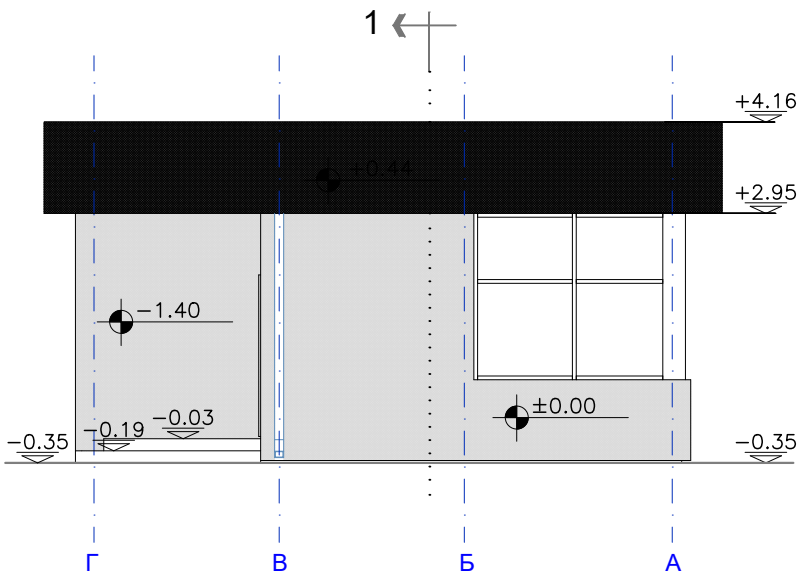
ПРЕСЕК 2-2
R=1:100



СЕВЕРОЗАПАДНИ ИЗГЛЕД
R=1:100



ЈУГОИСТОЧНИ ИЗГЛЕД
R=1:100



ЛЕГЕНДА:

- АРИМИРАНИ БЕТОН
- НАБИЛЕНИ БЕТОН
- ПОЦИНКОВАНИ ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ
- ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
- ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm

±0,00 =38,95mm



Наручилац:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово



Пројектант: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16
Пројекат: **1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА**

Објекат:	IIIБ ФАЗА ПРИЈАВНИЦА	Одговорни пројектант: М.Бабић Мијановић, д.н.а.	Параф:	Датум: јун 2021.
Пртеж:	ПРЕСЕЦИ И ИЗГЛЕДИ	Пројектант: М.Бабић Мијановић, д.н.а.	Размера:	1:100
		Сарадник:	Број цртежа:	3.2.1.

[illegible][illegible]

Technical drawing of a kitchen unit showing dimensions and levels. The unit has a total height of 439 and a width of 280. The base is at level ± 0.00 . The top of the unit is at level ± 0.00 . The top of the upper cabinet is at level $+2.89$. The top of the upper cabinet is at level $+4.04$. The base is at level -0.35 . The drawing shows a door and a window. The door is 25 wide and 280 high. The window is 25 wide and 280 high. The drawing is labeled with dimensions 439, 280, 25, 25, 115, 324, and levels ± 0.00 , $+2.89$, $+4.04$, and -0.35 . The drawing is labeled with dimensions 439, 280, 25, 25, 115, 324, and levels ± 0.00 , $+2.89$, $+4.04$, and -0.35 .

Technical drawing of a window frame assembly. The drawing shows a cross-section of the window frame and its connection to the wall. Key dimensions and levels are indicated:

- Overall height of the window frame: 439.
- Height of the window opening: 324.
- Height of the frame above the opening: 115.
- Level of the window opening: ± 0.00 .
- Level of the top of the frame: $+2.89$.
- Level of the top of the wall: $+4.04$.
- Level of the bottom of the frame: -0.35 .
- Horizontal dimensions: 25 (from wall to frame edge), 280 (width of the frame), and 25 (from frame edge to wall).
- Labels: Б (B) and А (A) are placed below the frame, indicating different sections or details.

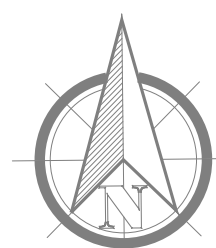
Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and section lines. The plate has a total width of 600 and a total height of 280. The drawing includes section lines 1-1 and 2-2. Dimensions are given in millimeters (mm). The plate is divided into three vertical sections: a central section of 220 mm and two side sections of 200 mm each. The plate is also divided into three horizontal sections: a top section of 54 mm, a middle section of 149 mm, and a bottom section of 54 mm. The drawing shows the plate with a dashed line indicating the section line 1-1 and a solid line indicating the section line 2-2. The plate is labeled with 'A' and 'B' at the bottom and '1' and '2' at the top.

[illegible]

Technical drawing of a window and door assembly. The drawing shows a window with a grid of six panes (2x3) and a door below it. The overall width is 600 units. The window height is 439 units, and the door height is 324 units. The total height of the assembly is 763 units. The drawing includes dimensions for the window frame (115 units wide, 439 units high) and the door frame (324 units high). The drawing also shows the ground level (±0.00) and the finished floor level (+2.89). The drawing is labeled with '1' and '2' at the bottom, corresponding to the '1' and '2' labels in the text above.

Technical drawing of a wall cross-section. The wall has a total height of 439 and a thickness of 25. The top surface is at level +4.04, and the bottom surface is at level -0.35. The wall is supported by a foundation. The drawing includes dimensions for the wall height (439), the foundation height (324), and the wall thickness (25). The drawing also shows the wall's position relative to a centerline (±0.00) and a reference line (0.00).

	АРМИРАНИ БЕТОН
	НАБИЈЕНИ БЕТОН
	ПОЦИНКОВАНИ ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ
	ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
	ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm


$$\pm 0,00 = 38,80 \text{mm}$$


Техничка документација:

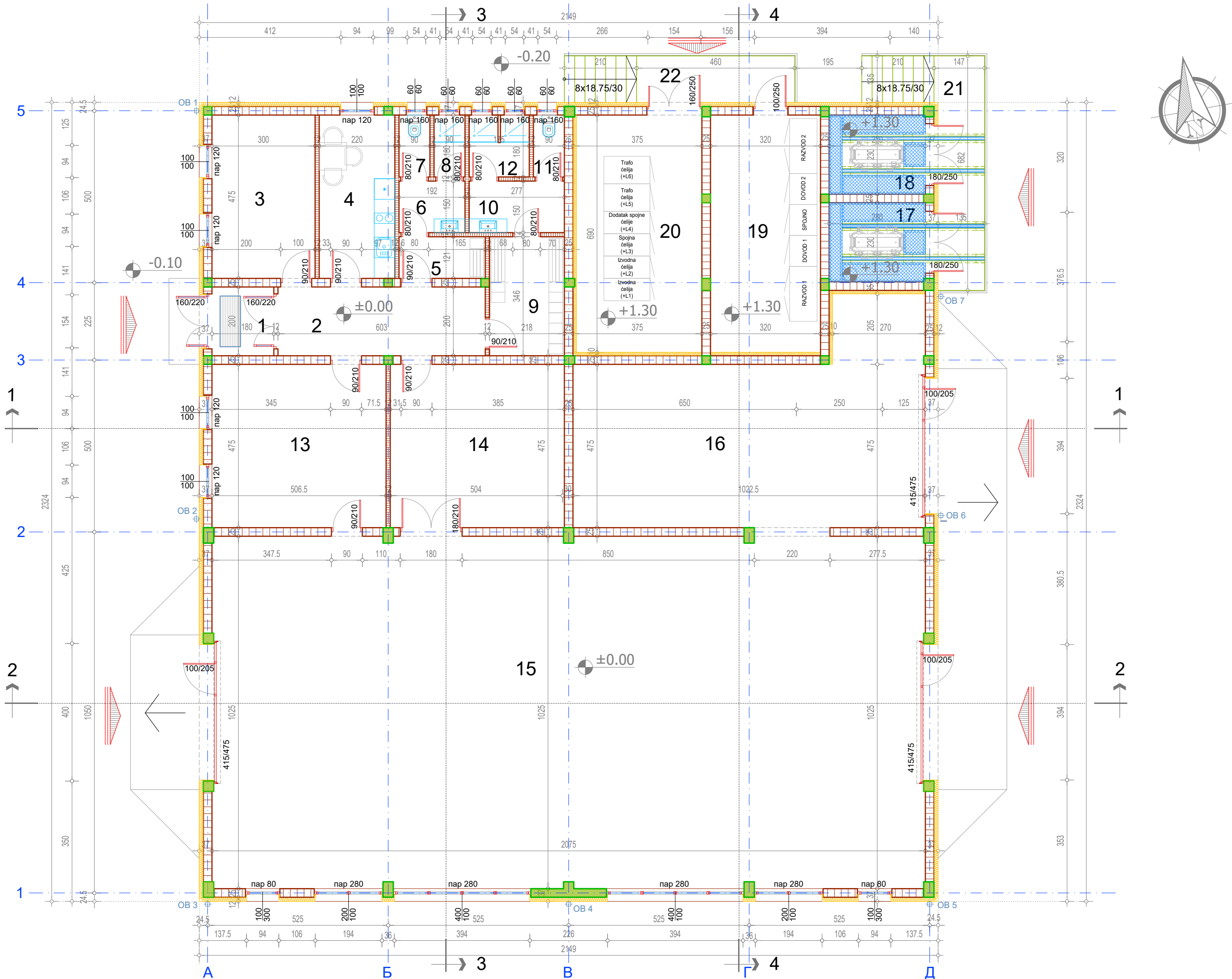
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)

**за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово**

Пројектант:	ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16
Пројекат:	1/1 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПОСЛОВНИХ ЗГРАДА

Објект:	IIIб ФАЗА ЗГРАДА УЗ КОЛСКУ ВАГУ	Одговори пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Параф:	Датум: јун 2021.
Цртеж:	ОСНОВЕ, ПРЕСЕЦИ И ИЗГЛЕДИ	Пројектант: М.Бабић Мијановић, д.и.а.	Размер:	1:100
		Сарадник:		Број цртежа: 41





Напомене:
Notes:

МЕХАНИЧАРСКА РАДИОНИЦА
С МАГАЦИНОМ РЕЗЕРВНИХ ДЕЛОВА
И ТРАФОСТАНИЦОМ - IVб ФАЗА

бр.	НАЗИВ ПРОСТОРИЈЕ	P (m²)
ПРИЗЕМЉЕ		

ЗАТВОРЕНИ ПРОСТОР		
1.	ВЕТРОБРАН	3.60
2.	ХОДНИК	12.06
3.	РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ОДРЖАВАЊА	14.25
4.	ЧАЈНА КУХИЊА	10.45
5.	ГАРДЕРОБА	3.04
6.	САНИТАРНИ ЧВОР - претпростор	2.88
7.	САНИТАРНИ ЧВОР - тоалет	1.62
8.	САНИТАРНИ ЧВОР - туш	1.62
9.	ГАРДЕРОБА	7.54
10.	САНИТАРНИ ЧВОР - претпростор	4.16
11.	САНИТАРНИ ЧВОР - тоалет	1.62
12.	САНИТАРНИ ЧВОР - туш	3.09
13.	ОСТАВА ЗА ПРИРУЧНИ АЛАТ	24.06
14.	ОСТАВА ЗА ПРИРУЧНИ АЛАТ	24.06
15.	МЕХАНИЧАРСКА РАДИОНИЦА	211.83
16.	МАГАЦИН РЕЗЕРВНИХ ДЕЛОВА	54.21
17.	ТРАФО БОКС 1	6.44
18.	ТРАФО БОКС 2	6.44
19.	0.4 kV ПОСТРОЈЕЊЕ	22.08
20.	10 kV ПОСТРОЈЕЊЕ	25.19

НЕТО затворени простор 440.24 m²

ОТВОРЕНИ ПРОСТОР		
21.	ПРИСТУПНА ПЛАТФОРМА СА СТЕПЕНИШТЕМ	12.20
22.	ПРИСТУПНА ПЛАТФОРМА СА СТЕПЕНИШТЕМ	9.05

НЕТО отворени простор 21.25 m²

НЕТО ПРИЗЕМЉА 461.49 m²

БРУТО ПРИЗЕМЉА 520.70 m²

ЛЕГЕНДА:

- АРМИРАНИ БЕТОН
- НАБИЈЕНИ БЕТОН
- ПОЦИНКОВАНИ ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ
- ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
- ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm

±0.00 = 38.95



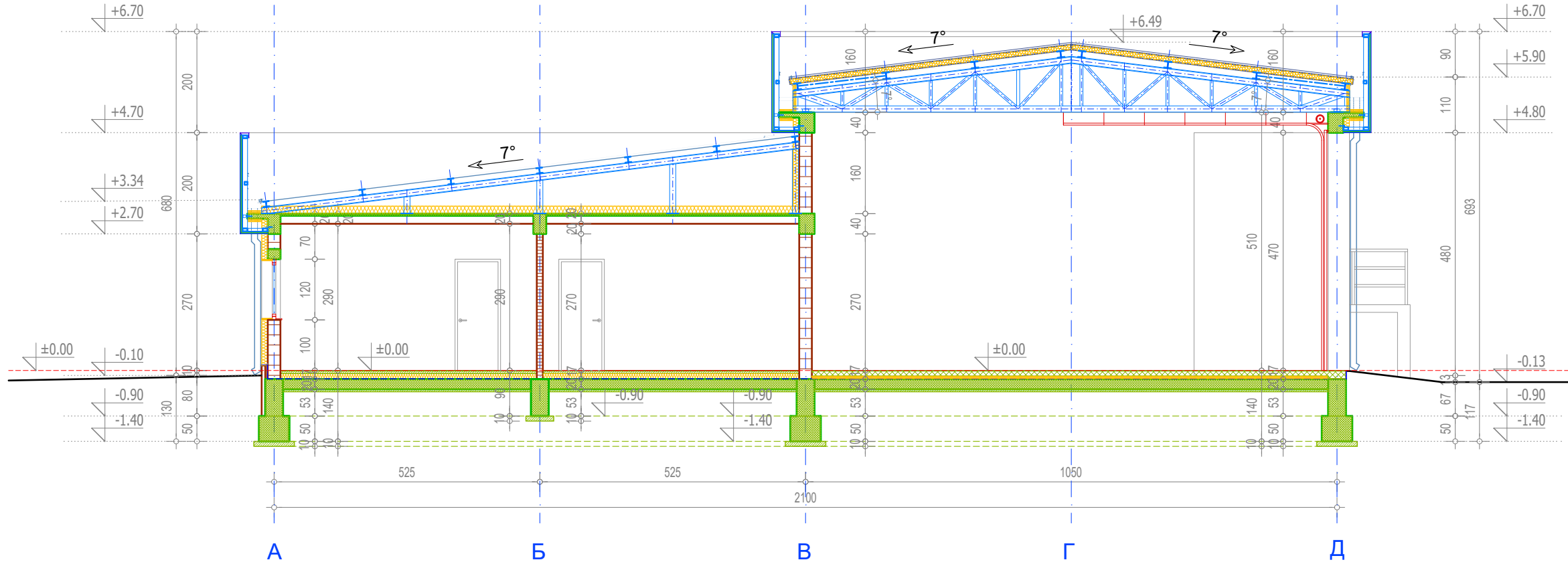
Наручилац:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

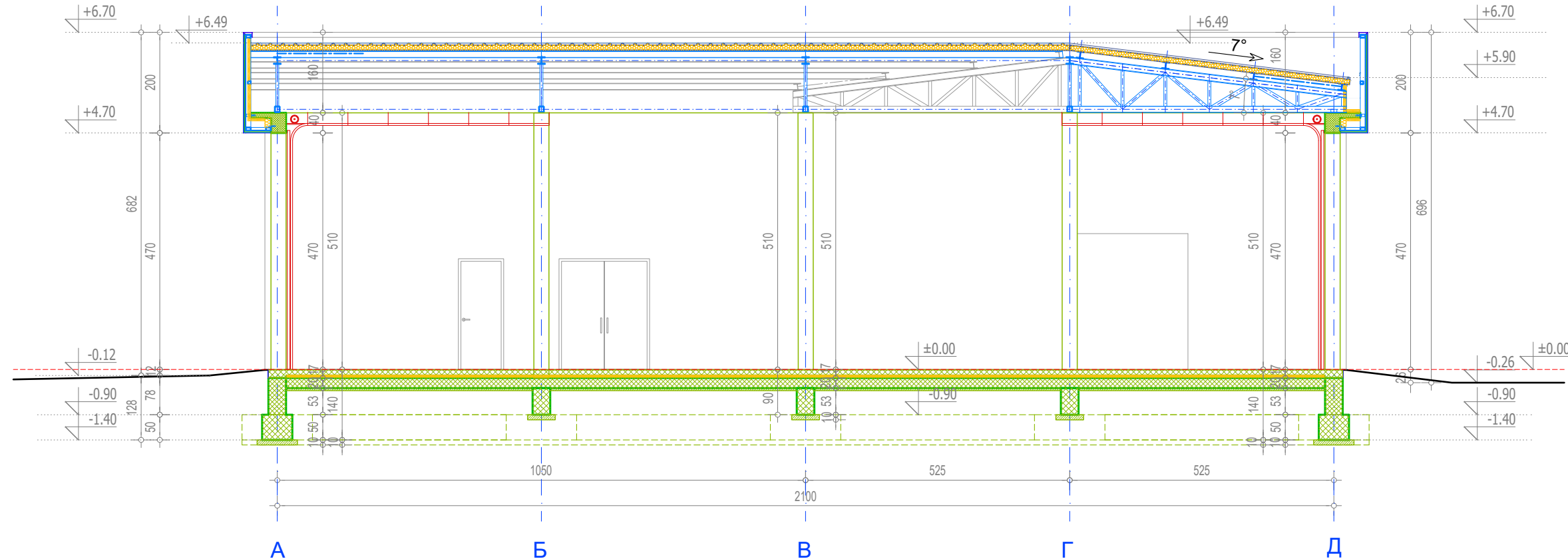
Пројектант:
ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16
Пројекат:
1/2 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ЗГРАДА И СКЛАДИШТА

Објекат: МЕХАНИЧАРСКА РАДИОНИЦА С МАГАЦИНОМ РЕЗЕРВНИХ ДЕЛОВА И ТРАФО СТАНИЦОМ, IVб фаза	Одговорни пројектант: Тања Зорица, дипл.инж.арх.	Параф: <i>TZ</i>	Датум: јун 2021.
Цртеж: ОСНОВА ПРИЗЕМЉА	Пројектант: Тања Зорица, дипл.инж.арх.	Размера: <i>1:100</i>	Број цртежа: <i>1.1.2.</i>
	Сарадник: Вук Валтер, маст.инж.арх.		

ПРЕСЕК 1-1



ПРЕСЕК 2-2



ЛЕГЕНДА:

- АРМИРАНИ БЕТОН
- НАБИЈЕНИ БЕТОН
- ПОЦИНКОВАНИ ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ
- ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
- ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm

±0.00 = 38.95



Наручилац:
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22-26

Техничка документација:
ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово



Пројектант:
ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16

Пројекат:
1/2 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ЗГРАДА И СКЛАДИШТА

Објекат: МЕХАНИЧАРСКА РАДИОНИЦА С МАГАЦИНОМ
РЕЗЕРВНИХ ДЕЛОВА И ТРАФО СТАНИЦОМ, IV фаза

Одговорни пројектант:
Тања Зорица, дипл.инж.арх.

Параф:
Датум:
јун 2021.

Цртеж:
ПРЕСЕК 1-1 И ПРЕСЕК 2-2

Пројектант:
Тања Зорица, дипл.инж.арх.

Размера:
1:100

Сарадник:
Вук Валтер, маст.инж.арх.

Број цртежа:
1.2.1.

$$\pm 0.00 = 38.95$$

	АРМИРАНИ БЕТОН
	НАБИЈЕНИ БЕТОН
	ПОЦИНКОВАНИ ПЛАСТИФИЦИРАНИ ЧЕЛИЧНИ ЛИМ
	ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
	ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm



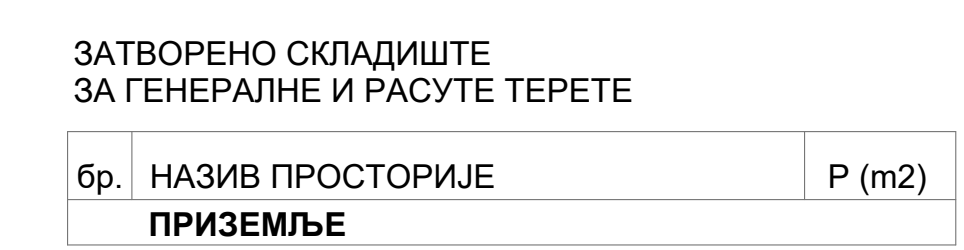
Техничка документација:

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)

**за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово**

Пројекат: 1/2 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ЗГРАДА И СКЛАДИШТА

Објекат: <i>МЕХАНИЧАРСКА РАДИОНИЦА С МАГАЦИНОМ РЕЗЕРВНИХ ДЕЛОВА И ТРАФО СТАНИЦОМ, IV б фаза</i> Цртеж: <i>ПРЕСЕК 3-3 И ПРЕСЕК 4-4</i>	Одговорни пројектант:	Параф:	Датум:
	Тања Зорица, дипл.инж.арх.	<i>ТЗ</i>	јун 2021.
	Пројектант:		Размера:
	Тања Зорица, дипл.инж.арх.	<i>ТЗ</i>	<i>1:100</i>
	Сарадник:		Број цртежа:
	Вук Валтер, маст.инж.арх.		<i>1.2.2.</i>



ЗАТВОРЕНО СΚΑΔΙΔΙШТЕ С ПАКИРНИЦОМ ЗА ГЕНЕРАЛНЕ ТЕРЕТЕ - IVa ФАЗА		
затворени простор		
1	СΚΑΔΙΔИШНИ ПРОСТОР ЗА ГЕНЕРАЛНЕ ТЕРЕТЕ	11162.85
2	СЕРБИВНО СТЕПЕНИШТЕ	18.80
3	ПАКИРНИЦА	287.75
4	ХОДИК	166.27
5	МАГАЗИОНЕР	22.09
6	ОСТАВА	12.36
7	САНИТАРНИ ЧВОР	8.10
8	БОРБАР ЗАПОСЛОНИХ И ЧИСТА КУЉИНА	35.57
9	ТРАФО БОКС 1 (100,4 кV, 1000 кVА)	9.20
10	ТРАФО БОКС 2 (100,4 кV, 1000 кVА)	9.20
11	20 и више 0,4 кV ПОСТРОЈЕЊЕ	1600.19
НЕТО затворени простор		11404.19 m ²

12	ПРИСТУПНА ПЛАТФОРМА СА СТЕПЕНИШТЕМ	25.76
НЕТО отворени простор		25.76 m ²
НЕТО складиште - фаза IVв		11629.95 m ²
БРУТО складиште - фаза IVв		11827.50 m ²

СКЛАДИШТЕ ЗА ГОТОВЕ МЕТАЛНЕ ПРОИЗВОДЕ - IVr ФАЗА затворени простор		
13	СКЛАДИШТЕ ЗА ГОТОВЕ МЕТАЛНЕ ПРОИЗВОДЕ	3974.40
14	СЕРВИСНО СТЕПЕНИШТЕ	18.80
15	СЕРВИСНО СТЕПЕНИШТЕ	18.80
НЕТО затворени простор		4011.60 m ²
НЕТО складиште - фаза IVr		4011.60 m ²
БРУТО складиште - фаза IVr		4136.30 m ²

КОМБИНИРАНО СКЛАДИШТЕ ЗА МЕТАЛУН РОБУ И РАСУТЕ ТЕРЕТЕ - IVд ФАЗА		
затворени простор		
16	складиште за металун робу и расуте терете	8996.12
НЕТО затворени простор		8996.13 m ²
НЕТО складиште - фаза IVд		8996.13 m ²
БРУТО складиште - фаза IVд		10146.60 m ²

НАТКРИВЕНИ ПРЕТОВАРНИ ВЕЗ - V ФАЗА	
отворени простор	
10 НАТКРИВЕНИ ПРЕТОВАРНИ ВЕЗ	1277.17
НЕТО отворени простор	1277.17 m²
НЕТО складиште - фаза V	1277.17 m²
БРУТО складиште - фаза V	1278.70 m²

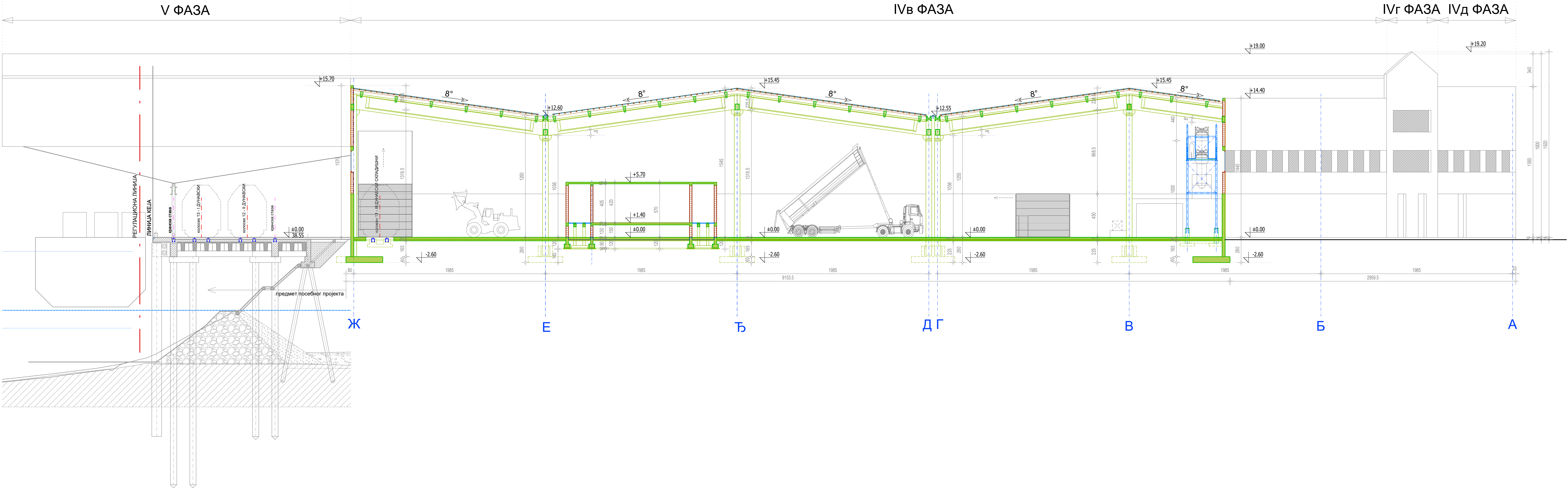
НЕТО	IVв, IVг и IVд ФАЗА	25637.68 м²
БРУТО	IVв, IVг и IVд ФАЗА	26110.40 м²
НЕТО	V ФАЗА	1277.17 м²
БРУТО	V ФАЗА	1278.70 м²

НЕТО ЗАТВОРЕНО СКЛАДИШТЕ	26914.85 m²
БРУТО ЗАТВОРЕНО СКЛАДИШТЕ	27389.10 m²

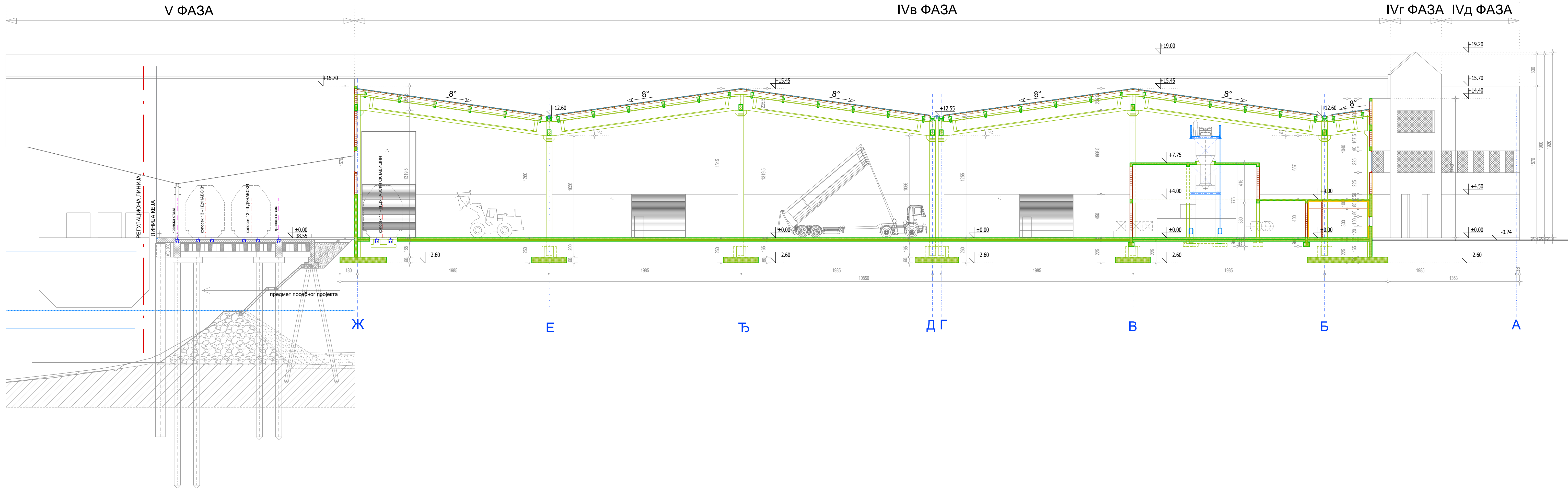
ЛЕГЕНДА:

	АРМЯВАН БЕТОН
	МАРМЕР БЕТОН
	3/4 ЦО/ТАМЕ ОНБЕ 12m
	3/4 ЦО/ТАМЕ БЛОК 10m

ПРЕСЕК 1-1



ПРЕСЕК 2-2



ЛЕГЕНДА:

- АРИРНИ БЕТОН
- НАБИЕНИ БЕТОН
- ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm
- ЗИД ОД ПИТЕР БЛОКА 18cm

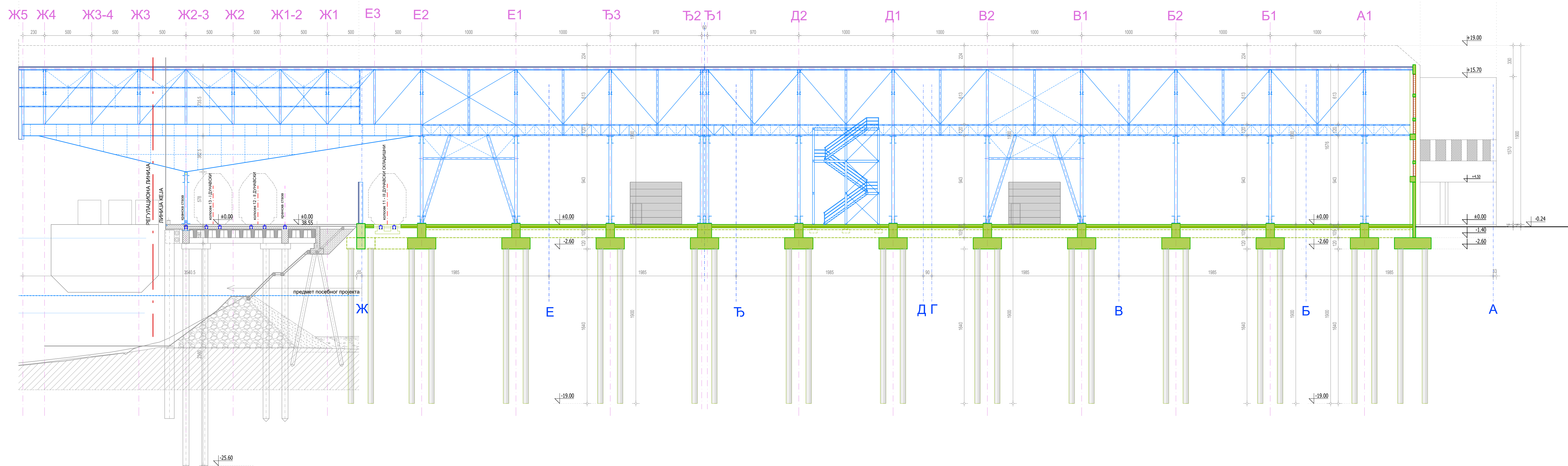
±0.00 = 38.55

	РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22-26		
	Условно документација:		
	ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП) за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката и изградњу нових лучних капацитета Луке Прахово		
	ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16		
	1/2 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ЗГРАДА И СКЛАДИШТА		
	ЗАТВОРЕНО СКЛАДИШТЕ ЗА ГЕНЕРАЛНЕ И РАСУТЕ ТЕРЕТЕ, IVа, IVб, IVв и V фазе		
	Одговорни пројекат:		
	Тана Зорчић, дипл.инж.арх.		
	Пројекат:		
	Тана Зорчић, дипл.инж.арх.		
	Страна:		
	Вук Вукотр, мост.инж.арх.		
	Датум:		
	јуни 2021.		
	Масштаб:		
	1:200		
	ПРЕСЕК 1-1, ПРЕСЕК 2-2		
	Београд, 22.1.		

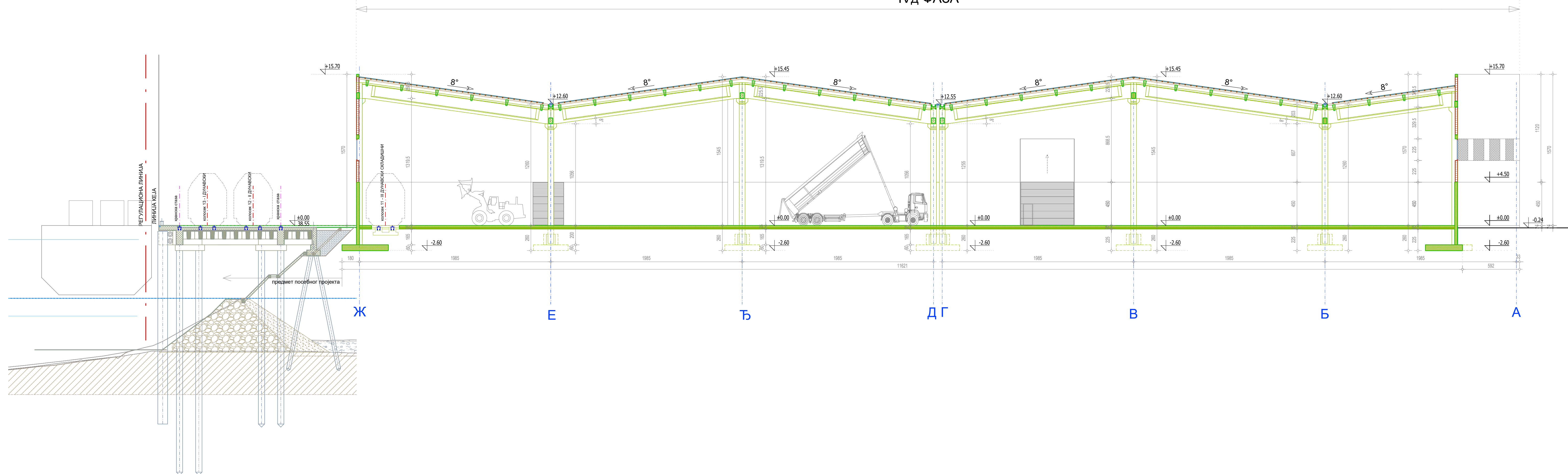
ПРЕСЕК 3-3

V ΦA3A

IVB ΦA3A

IV_д ФАЗА

ПРЕСЕК 4-4

IV_д ФАЗА

ЛЕГЕНДА:

- | | |
|---|-------------------------|
| | АРМИРАНИ БЕТОН |
|  | НАБИЈЕНИ БЕТОН |
|  | ЗИД ОД ПУНЕ ОПЕКЕ 12cm |
|  | ЗИД ОД ГИТЕР БЛОКА 19cm |

$$\pm 0.00 = 38.55$$


РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ Београд, Немањина 22-26
--

ИДЕЈНИ ПРОЈЕКАТ (ИДП)
за фазну реконструкцију и доградњу постојећих објеката
и изградњу нових лучких капацитета Луке Прахово

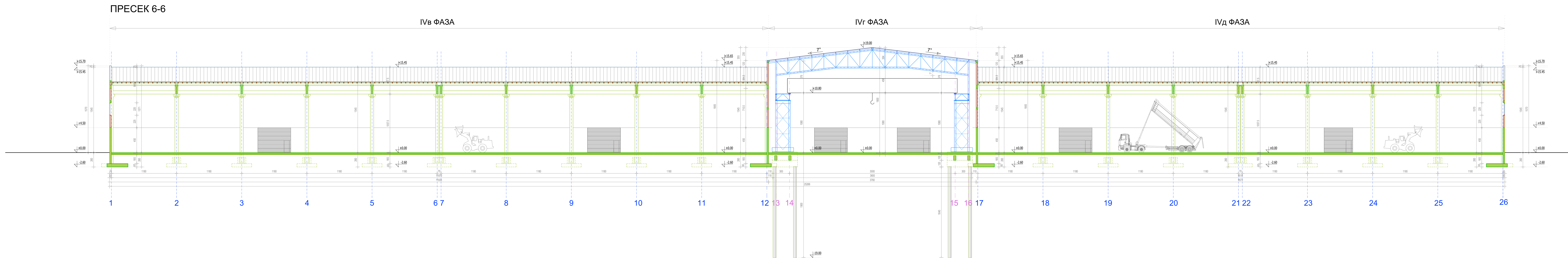
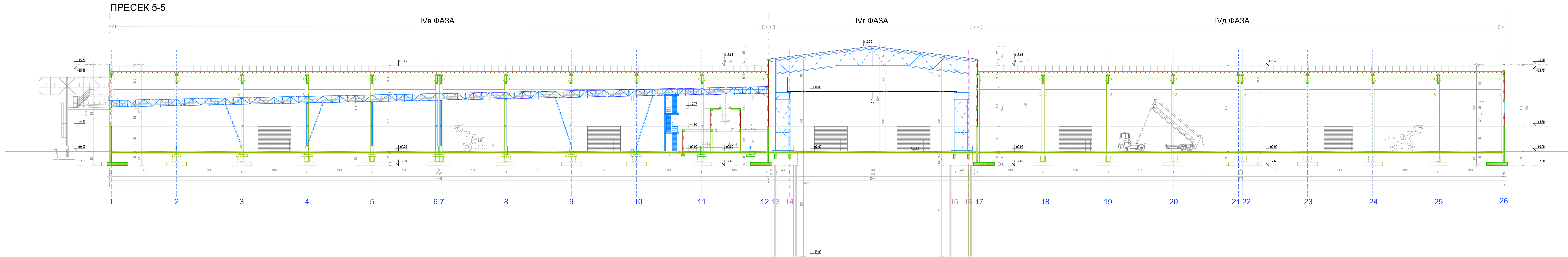
Проектант: ЕХТИНГ д.о.о., Београд, Веле Нигринове 16

1/2 ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ЗГРАДА И СКАЛАНИСТА

Описание:	Оценочный результат:	Итогов:	Прав:
-----------	----------------------	---------	-------

ЗА ГЕНЕРАЛНЕ И РАСУТЕ ТЕРЕТЕ, IVв, IVз, IVд и V фаза	Тања Зорица, дипл. инж. арх.	22 јун 2021.
	Пројектант:	Размера:

ПРЕСЕК 3-3	ПРЕСЕК 4-4
------------	------------

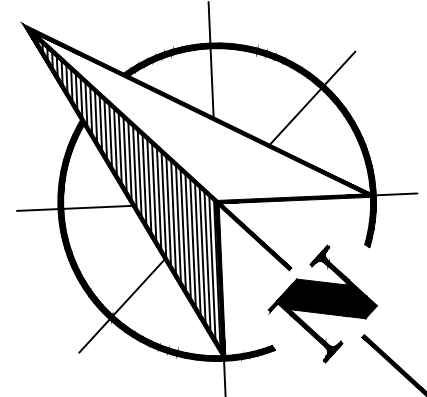
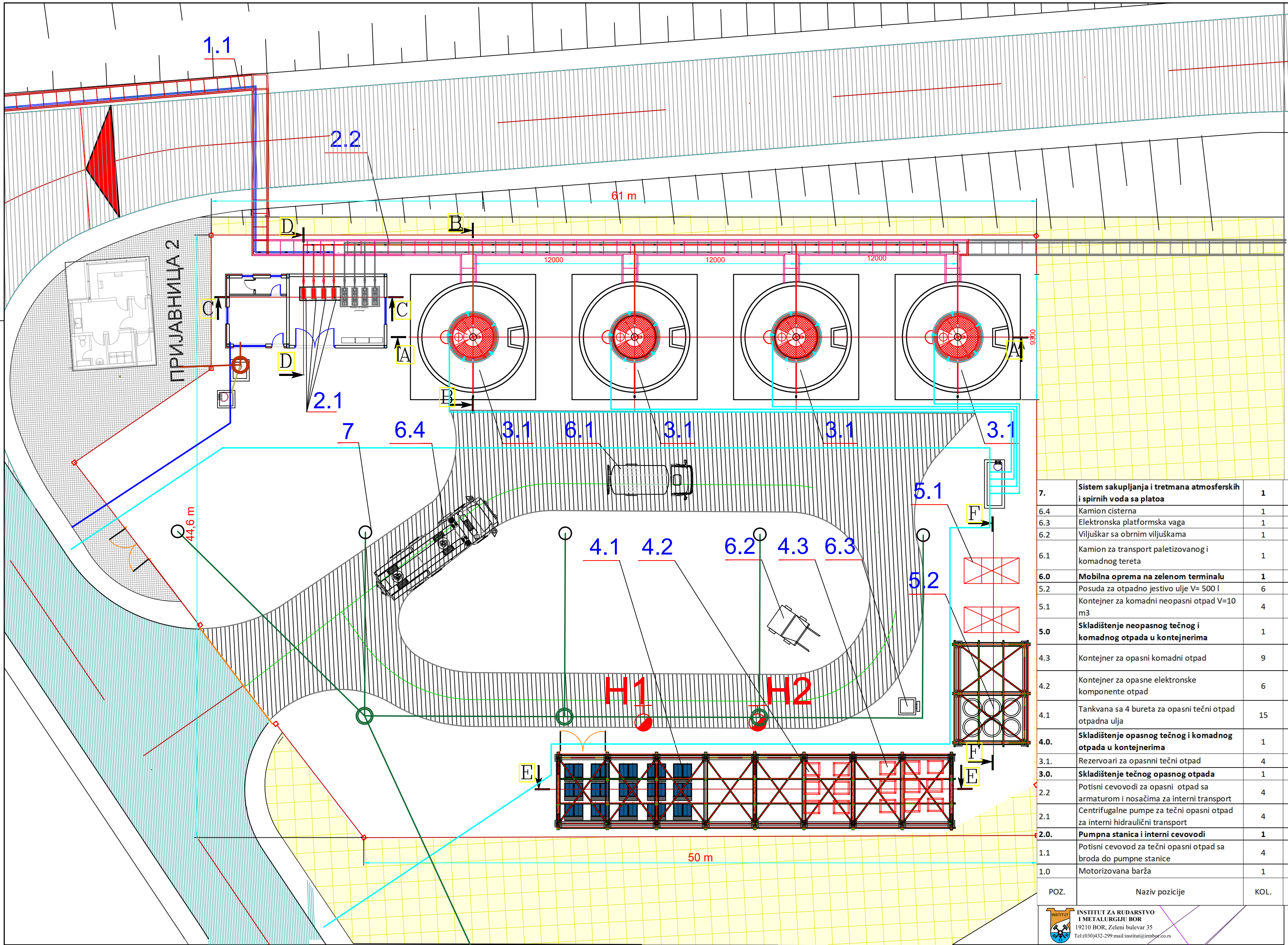


ЛЕГЕНДА:

- АРМИРАНИ БЕТОН
- НАБЕЛЕЖЕНИ БЕТОН
- ЗНАК ОДЛУКЕ ОД 10cm
- ЗНАК ОДЛУКЕ ОД 15cm

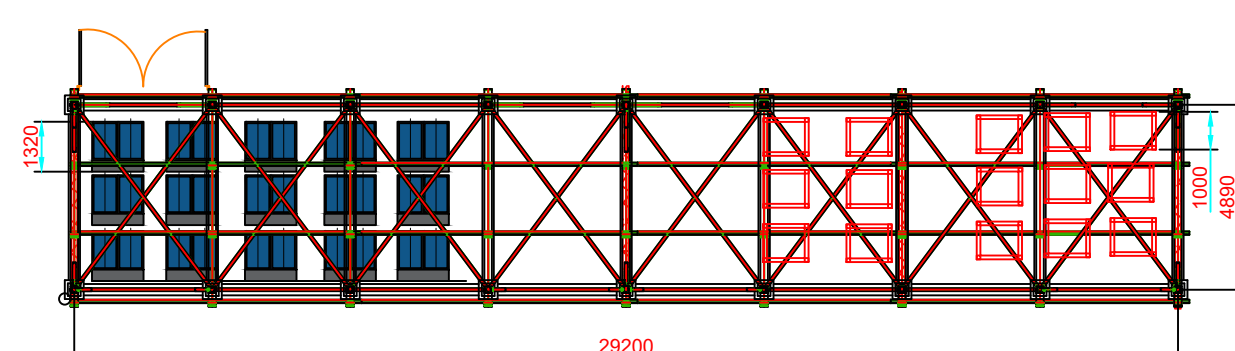
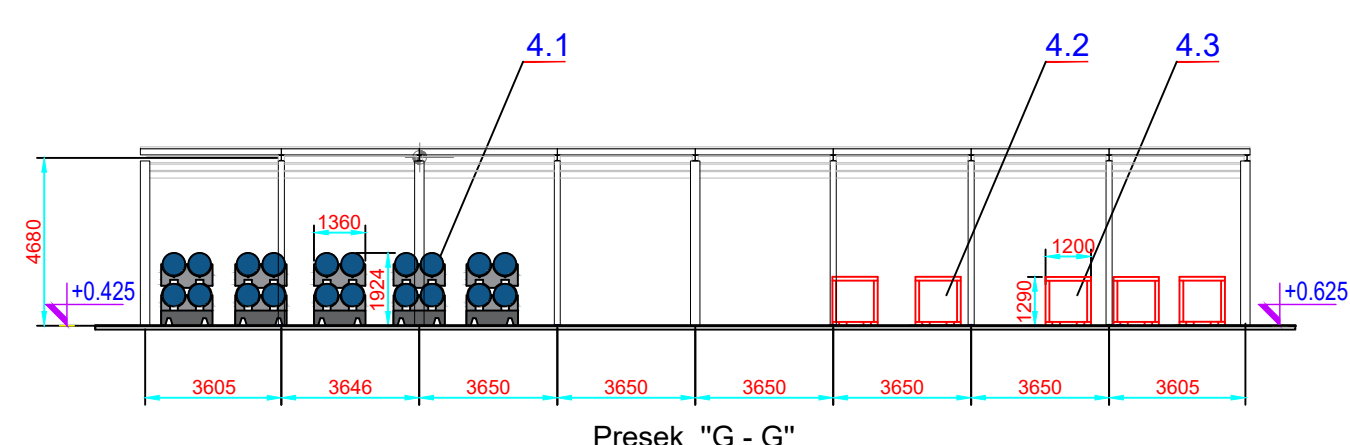
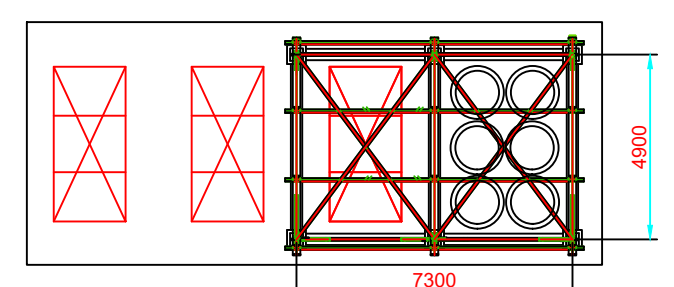
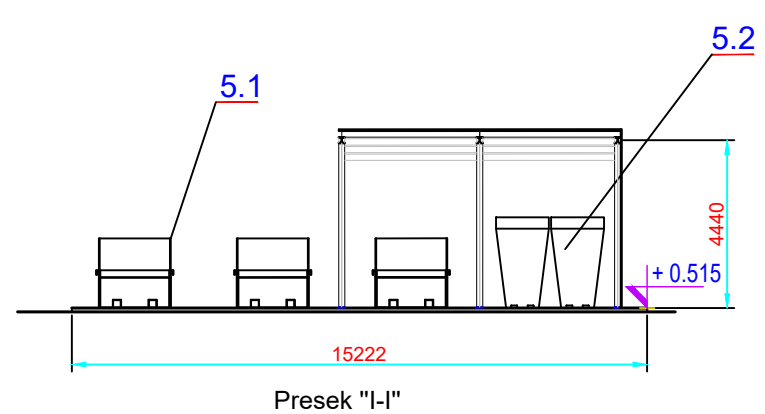
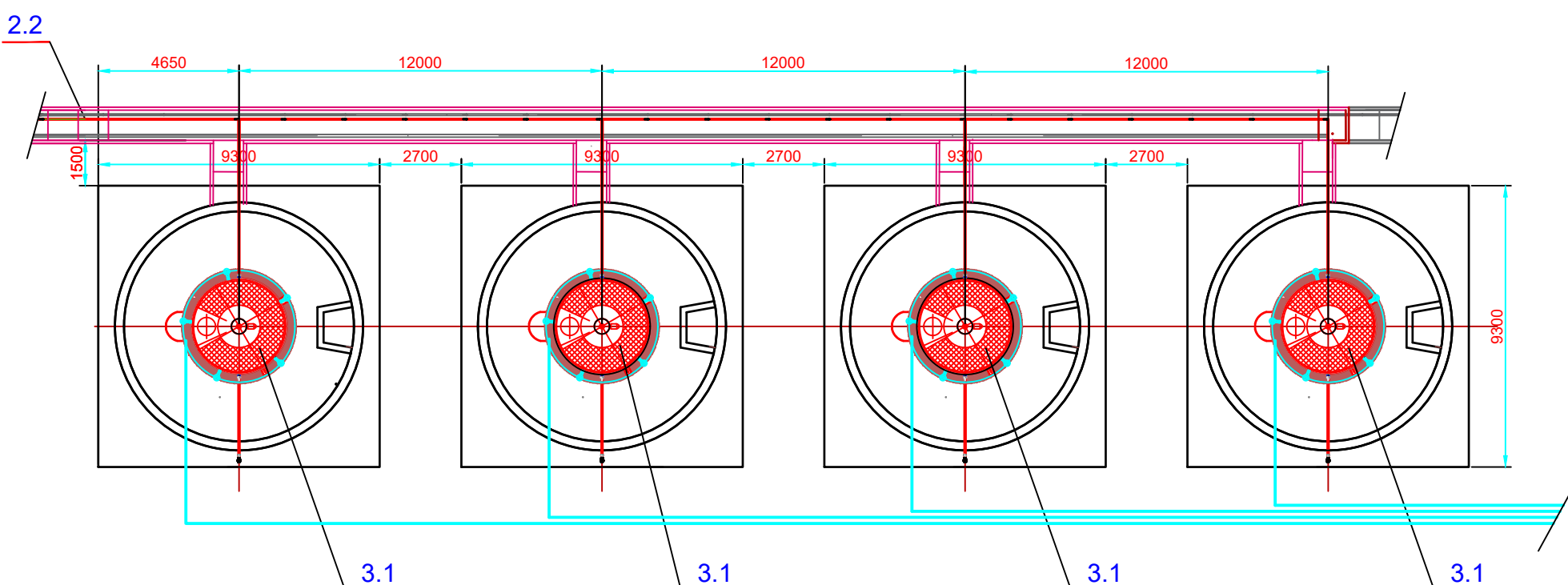
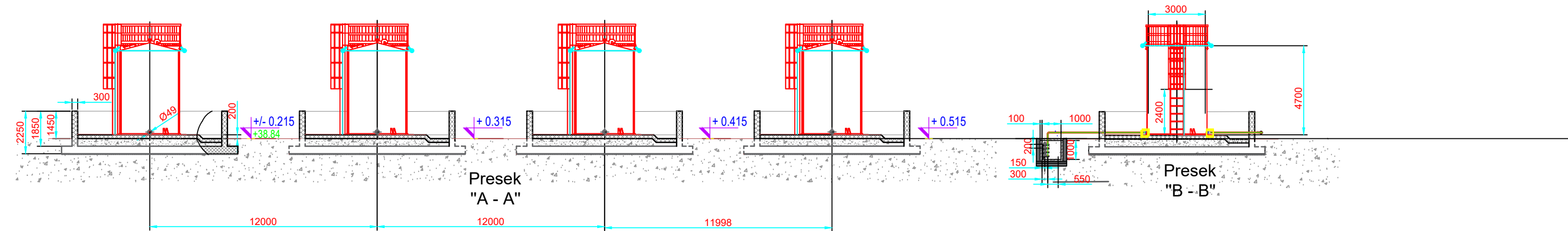
±0.00 = 38.55



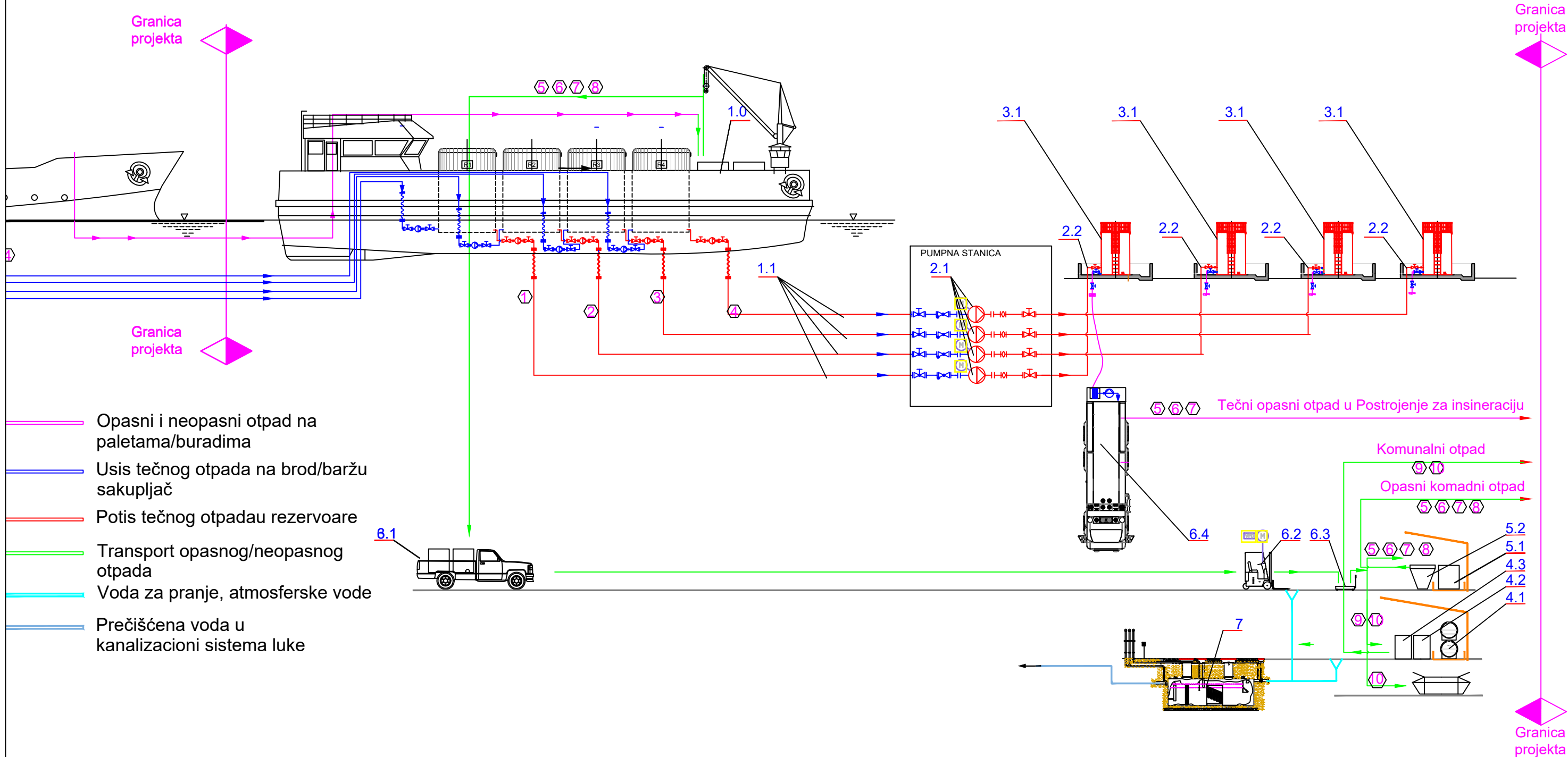


7.	Sistem sakupljanja i tretmana atmosferskih i spirnih voda sa platoa	1			
6.4	Kamion cisterna	1	V=16m ³		
6.3	Elektronska platformska vaga	1	Q= 1500 kg		
6.2	Viljuškar sa obrnim viljuškama	1	Q= 1,6 t		
6.1	Kamion za transport paletizovanog i komadnog tereta	1	Q= 3,5 t		
6.0	Mobilna oprema na zelenom terminalu	1			
5.2	Posuda za otpadno jestivo ulje V= 500 l	6	V=500		
5.1	Kontejner za komadni neopasni otpad V=10 m ³	4	V= 10 m ³		
5.0	Skladištenje neopasnog tečnog i komadnog otpada u kontejnerima	1			
4.3	Kontejner za opasni komadni otpad	9	V= 2,8 m ³		
4.2	Kontejner za opasne elektronske komponente otpad	6	V= 2,8 m ³		
4.1	Tankvana sa 4 bureta za opasni tečni otpad otpadna ulja	15	V=4 x 200 .		
4.0	Skladištenje opasnog tečnog i komadnog otpada u kontejnerima	1			
3.1.	Rezervoari za opasni tečni otpad	4	D x H = 3 x 4,7 m, V= 30 m ³		
3.0.	Skladištenje tečnog opasnog otpada	1			
2.2	Potisni cevovodi za opasni otpad sa armaturom i nosačima za interni transport	4	DN80, L _{uk} = 4 x 32,5=140 m		
2.1	Centrifugalne pumpe za tečni opasni otpad za interni hidraulični transport	4	DN50, L _{uk} = 4 x 40=160 m		
2.0.	Pumpna stanica i interni cevovodi	1	Q= 15 m ³ /h, P=1,1 kW		
1.1	Potisni cevovod za tečni opasni otpad sa broda do pumpne stanice	4	Q= 15 m ³ /h, DN 65 , L _{uk} =4 x 140= 560 m		
1.0	Motorizovana barža	1	L= 25 m, B= 9 m, Q= 250 t		
POZ.	Naziv pozicije	KOL.	OZNAKA/KARAK.PROIZV.	MASA (kg)	Broj crteža

				INSTITUT ZA RUDARSTVO I METALURGIJU BOR 19210 BOR, Zeleni bulevar 35 Tel:(030)432-299-mail:institut@irmbor.co.rs		Investitor: ELIXIR d.o.o Prahovo	
Odgovorni projektant	Datum	Ime i Prezime	Potpis	Objekat: Zeleni terminal u Luci Prahovo			
Projektant	06.2021.	Vojka Gardic dipl.ing.tehnol. br. licence: 371 C787.06		Projektat: Zeleni terminal u Luci Prahovo IDP - Sveska 7.2: Tehnologija			
Obradio							
Kontrolisao							
Razmera:	Naziv crteža:			Sektor za:			
1:200	DSPOZICIJA POSTROJENJA			Broj crteža: GL.1029.IDR.7.2.2			
Veza sa crtežima:				P=	m ₁	List:	
				Listova:			



 INSTITUT ZA RUDARSTVO I METALURGIJU BOR 19210 BOR, Zeleni bulevar 35 Tel: (030) 432-299; mail: institut@irmbor.co.rs				Investitor: ELIXIR d.o.o Prahovo	
Odgovorni projektant	Datum 06.2021.	Ime i Prezime Vojka Gardić dipl.ing.tehnol. br. licence: 371 C787 06	Potpis	Objekat: Zeleni terminal u Luci Prahovo	
Projektant				Projekat: Zeleni terminal u Luci Prahovo IDP - Sveska 7/2: Tehnologija	
Obradio					
Kontrolisao					
Razmera:	Naziv crteža:			Sektor za:	
1:200	POPREČNI PRESECI POSTROJENJA			Broj crteža: GL.1029.IDR.7.2.3	
Veza sa crtežima:			P=	m ₁	List:
					Listova:



7.	Sistem sakupljanja i tretmana atmosferskih i spirnih voda sa platoa	1			
6.3	Elektronska platformska vaga	1	Q= 1500 kg		
6.2	Viljuškar sa obrnim viljuškama	1	Q= 1,6 t		
6.1	Kamion za transport paletizovanog i komadnog tereta	1	Q= 3,5 t		
6.0	Mobilna oprema na zelenom terminalu	1			
5.2	Posuda za otpadno jestivo ulje V= 500 l	6			
5.1	Kontejner za komadni neopasni otpad V=10 m3	4			
5.0	Skladištenje neopasnog tečnog i komadnog otpada u kontejnerima	1			
4.3	Kontejner za opasni komadni otpad: V=2,8 m3	9			
4.2	Kontejner za opasne elektronske komponente otpad : V=2,8 m3	6			
4.1	Tankvana sa 4 bureta za opasni tečni otpad otpadna ulja	15			
4.0	Skladištenje opasnog tečnog i komadnog otpada u kontejnerima	1			
3.1	Rezervoari za opasni tečni otpad	4	D x H = 3 x 4,7 m, V= 30 m ³		
3.0	Skladištenje tečnog opasnog otpada	1			
2.4	Potisni cevovodi za opasni otpad sa armaturom i nosačima za eksterni transport				
2.3	Usisni cevovod za opasni otpad sa armaturom i nosačima za interni transport	1			
2.2	Potisni cevovodi za opasni otpad sa armaturom i nosačima za interni transport	4	DN= 80 mm, L _{uk} = 4 x 32,5=140 m		
2.1	Centrifugalne pumpe za tečni opasni otpad za interni hidraulični transport	4	DN= 50 mm, L _{uk} = 4 x 40=160 m		
2.0	Pumpna stanica i interni cevovodi	1	Q= 15 m3/h, P=1,1 kW		
1.1	Potisni cevovod za tečni opasni otpad sa broda do pumpne stanice	4	Q= 15 m3/h, DN = 65 mm, L _{uk} =4 x 140= 560 m		
1.0	Motorizovana barža	1	L= 25 m, B= 9 m, Q= 250 t		
POZ.	Naziv pozicije	KOL.	OZNAKA/KARAK.PROIZV.	MASA (kg)	Broj crteža

Tok		1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
		OPASNI OTPAD						NEOPASNI OTPAD				
Materijal		Ulja sa dna brodova	Emulzije sa dna brodova	Kaljužne vode	Rezerva/Ostalo	Hidraulično ulje	Motorno ulje	Kontaminirani komunalni otpad	Odbačena električna i elektronska oprema	Jestivo ulje		Neopasni komunalni otpad
Pakovanje		Tečni rasuti teret				Posude/spremnici za zapaljive tečnosti V= 500 l		Kontejneri za čvrsti opasan otpad V= 500 l		Spremnik/posuda za otpadno jestivo ulje V = 500 l		Spremnik /Metalni kontejner V= 500 l
Protok materijala	(m ³ /god)	1.100,00	1.100,00	22.500,00		20	20	20	20	100	kom/god	200
	(m ³ /h)	15,00	15,00	15,00	15,00	10.000,00	10.000,00	20.000,00	20.000,00	50.000,00	kg/god	100.000,00

 INSTITUT ZA RUDARSTVO I METALURGIJU BOR 19210 BOR, Zeleni bulevar 35 Tel: (030)432-299; mail: institut@imrbor.co.rs				Investitor: ELIXIR d.o.o Prahovo	
Odgovorni projektant	Datum	Ime i Prezime	Potpis	Objekat: Zeleni terminal u Luci Prahovo	
	06.2021.	Vojka Gardić dipl.ing.tehnol. br. licence: 371 C787 06		Projekat: Zeleni terminal u Luci Prahovo	
	Projektant			IDP - Sveska 7/2: Tehnologija	
	Obradio				
Kontrolisao					
Razmera:	Naziv crteža:			Sektor za:	
	TEHNOLOŠKA ŠEMA			Broj crteža:	
				GL.1029.IDP.7/2.1	
Veza sa crtežim:			P=	m _i	List:1
			Listova:1		