



НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА

VML DOO Jakovo
Јаково - Београд



СТУДИЈА

**О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА НОВИХ РЕЗЕРВОАРА ЗА
КЕРОЗИН 2 x 4.000m³ У ОКВИРУ СКЛАДИШТА
НАФТНИХ ДЕРИВАТА У ЈАКОВУ, НА К.П. БР. 1685
КО ЈАКОВО, НА ПОДРУЧЈУ ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ
СУРЧИН, ГРАД БЕОГРАД**



Крагујевац, мај 2026.

СТУДИЈА


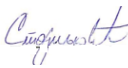


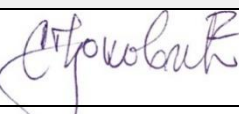


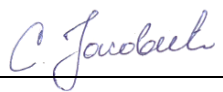


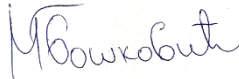
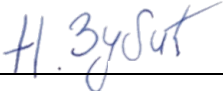


О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА НОВИХ РЕЗЕРВОАРА ЗА КЕРОЗИН 2 x 4.000m³ У ОКВИРУ СКЛАДИШТА НАФТНИХ ДЕРИВАТА У ЈАКОВУ, НА К.П. БР. 1685 КО ЈАКОВО, НА ПОДРУЧЈУ ГРАДСКЕ ОПШТИНЕ СУРЧИН, ГРАД БЕОГРАД

Бр. пројекта: 02-195/26

ИЗРАДА СТУДИЈЕ
ECOlogica URBO DOO
Крагујевац
Директор: Евица Рајић



Крагујевац, мај 2026.

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА	VML DOO Jakovo Вожда Карађорђа бр. 203а Јаково – Београд по Овлашћењу Носиоца Пројекта бр.4-0810/25 од 08.10.2025.	 
ИЗРАДА СТУДИЈЕ	ECOlogica URBO DOO Крагујевац Ул. Саве Ковачевића 1	 
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
ЕЛЕКТРОНСКИ ПОТПИС		
РАДНИ ТИМ	Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог	
	Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике лиценца бр. 353 5027 03	
	Марија Бабић, мастер биолог-еколог	
	Сања Јоковић, мастер еколог	
	Звездана Новаковић, мастер инж. технологије	
	Анђела Васиљевић, дипл. еколог	
	Марија Бошковић, дипл. инж. заштите животне средине	
	Невена Зубић, мастер хемичар	
	Андреја Стаменић, инж. пејзажне архитектуре	
	Гоца Дамљановић, техничар специјалиста	

"VML" DOO
PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU,
TRGOVINU I USLUGE
Br. 4-0810/25
Datum 08.10. 2025. god.
11000 Beograd, Jakovo, Vožda Karađorđa 203a

VML

Privredno društvo za proizvodnju, trgovinu i usluge d.o.o.
+381 11 8443 001

Vožda Karađorđa 203a, 11276 Beograd, Jakovo

E-mail office@vml.rs

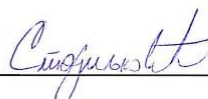
О В Л А Ш Ћ Е Њ Е

Овлашћује се ECOlogica URBO DOO из Крагујевца, ул. Саве Ковачевића бр. 1, (PIB:104733275, матични број 20222816), да у име и за потребе Носиоца Пројекта, **VML DOO Jakovo** Вожда Карађорђа бр. 203а, Јаково – Београд, може изградити Захтеве и Студију о процени утицаја на животну средину за Пројекат – Изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд, све са праћењем предметних поступака и заступањем интереса Носиоца Пројекта пред надлежним органима.

Дана 08.10.2025.године

Носилац Пројекта
VML DOO Jakovo




Ивона Стојиљковић, директор

poslovni račun: 105-4266-35

matični broj: 06717144

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
A4: Документација коришћена за израду Студије о процени утицаја	5
A5: Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину.....	7
1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта.....	10
2.0. Опис локације на којој се планира реализација Пројекта	11
2.1. Попис катастарских парцела, Копија плана катастарских парцела, Ситуациони план са уцртаним објектима.....	14
2.2. Усклађеност изабране локације са просторно-планском и урбанистичком документацијом.....	16
2.3. Приказ природних карактеристика простора.....	17
2.3.1. Основне педолошке карактеристике.....	17
2.3.2. Основне геоморфолошке карактеристике	18
2.3.3. Основне геолошке карактеристике	18
2.3.4. Основне хидрогеолошке карактеристике.....	19
2.3.5. Основне хидрографске карактеристике.....	19
2.3.6. Основне сеизмолошке карактеристике.....	20
2.4. Приказ података о изворишту водоснабдевања	20
2.5. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима	21
2.6. Приказ флоре и фауне, природних добара посебне вредности, ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације	23
2.6.1. Флора и фауна	23
2.6.2. Приказ природних добара посебне вредности.....	23
2.7. Преглед основних карактеристика предела и пејзажа.....	24
2.8. Преглед непокретних културних добара.....	25
2.9. Насељеност и изграђеност локације, демографске карактеристике у непосредном и ширем окружењу.....	26
2.10. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре	26
2.10.1. Постојећи привредни објекти	26
2.10.2. Постојећи стамбени објекти	27
2.10.3. Саобраћајна инфраструктура.....	27
2.11. Социо – економске карактеристике	27
3.0. Назив и опис Пројекта	29
3.1. Опис претходних радова на извођењу Пројекта	30
3.2. Опис објеката, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике	30
3.2.1. Опис објеката	31
3.2.2. Опис технолошког процеса и активности	45
3.2.3. Величина и капацитет Пројекта	47
3.3. Приказ врсте и количине потребне енергије, воде, сировина, потребног материјала	47
3.4. Приказ врста и количина полутаната ваздуха, отпадних вода, течних отпадних материја, чврстог отпада, емисија буке и вибрација	47
3.4.1. Емисије у ваздух	48
3.4.2. Генерисање отпадних вода	49
3.4.3. Генерисање чврстог отпада	49

3.4.4. Емисија буке и вибрација	50
3.4.5. Емисија светлости, топлоте и електромагнетног зрачења.....	51
3.5. Приказ технологије третирања отпада и отпадних материја које ће настајати у планираном комплексу.....	51
3.6. Приказ утицаја на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења	52
3.7. Активности за случај престанка рада Пројекта.....	54
4.0. Приказ разумних алтернатива које су разматране.....	56
4.1. Разматрање алтернативних локација	56
4.2. Технологија рада	56
4.3. Методе рада	58
4.4. Планови локација и нацрти Пројекта	59
4.5. Врста и избор материјала	59
4.6. Временски распоред за извођење Пројекта	59
4.7. Функционисање и престанак функционисања Пројекта	59
4.8. Датум почетка и завршетка извођења	59
4.9. Обим производње	60
4.10. Контрола загађења.....	60
4.11. Уређење одлагања отпада	60
4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева	60
4.13. Одговорност и процедуре за управљањем животном средином.....	60
4.14. Обука.....	60
4.15. Мониторинг	60
4.16. Планови за ванредне прилике	61
4.17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе	61
5.0. Опис могућих утицаја пројекта на животну средину.....	62
5.1. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину у току извођења радова на изградњи објекта	62
5.2. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину у току коришћења/редовног рада.....	63
5.3. Опис могућих утицаја приликом затварања/уклањања Пројекта	67
6.0. Приказ стања животне средине на географском подручју места извођења пројекта обухваћеном могућим утицајем пројекта (микро и макро локација).....	69
6.1. Процена могућих промена чинилаца животне средине без реализације Пројекта на основу доступних информација о стању животне средине и научних сазнања	69
6.1.1. Становништво.....	69
6.1.2. Фауна и флора.....	69
6.1.3. Стање земљишта, воде и ваздуха.....	70
6.1.4. Климатски чиниоци.....	74
6.1.5. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине	75
6.1.6. Пејзаж.....	75
6.1.7. Међусобни однос наведених чинилаца.....	76
7.0. Опис чинилаца животне средине на које би пројекат могао да утиче у току трајања целокупног Пројекта.....	78
7.1. Утицај на примењене технологије, употребљени материјал, пројектовани капацитет, конструкције, опрему, потрошњу енергије итд. у току извођења и експлоатације	78
7.2. Емисије загађујућих материја	79
7.2.1. Емисије загађујућих материја у ваздух.....	79
7.2.2. Емисије загађујућих материја у воде.....	79
7.2.3. Емисије загађујућих материја у земљиште	80

7.2.4. Емисије буке, вибрација	81
7.2.5. Емисије јонизујућег и нејонизујућег зрачења.....	81
7.2.6. Емисије светлости, топлоте.....	82
7.2.7. Појава непријатности у току извођења и експлоатације Пројекта	82
7.3. Негативно деловање очекиваних остатака, настанак, одлагање и поновно искоришћавање отпада у току извођења и редовног рада/експлоатације Пројекта....	82
7.4. Врсте и очекиване количине емисија гасова са ефектом стаклене баште у току извођења и експлоатације	83
7.5. Подложност Пројекта климатским променама у току извођења и експлоатације.	83
7.6. Коришћење природних вредности, посебно земљишта, воде и биљног и животињског света у току извођења и експлоатације.....	84
7.7. Кумулативни утицаји Пројекта с утицајима других спроведених, одобрених, повезаних или планираних пројеката на географском подручју места извођења пројекта	84
7.8. Утицаји на здравље становништва	87
7.9. Утицаји на екосистем.....	88
7.10. Утицаји на насељеност, концентрацију и миграцију становништва	88
7.11. Утицаји Пројекта на намену и коришћење површина (изграђене и неизграђене површине, употреба пољопривредног и шумског земљишта)	88
7.12. Комунална инфраструктура	89
7.13. Утицаји на природна добра посебних вредности и непокретних културних добара и њихове околине	89
7.14. Утицаји на природна добра, предеоне и пејзажне вредности подручја.....	90
8.0. Опис и процене очекиваних ризика од великих удеса и природних катастрофа по здравље људи и животну средину који могу да настану услед реализације пројекта или потичу од изложености пројекта ризицима од великих удеса и/или катастрофа.	90
8.1. Приказ карактеристика опасних и запаљивих материја у планираном постројењу	90
8.2. Могућност појаве акцидентних ситуација	93
9.0. Предлог мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и где је то могуће, отклањања негативних утицаја пројекта на чиниоце животне средине	97
9.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење.....	97
9.2.1. Мере превенције удесних ситуација	99
9.2.2. Мере одговора на удес	101
9.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација)	102
9.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину	104
10.0. Предлог програма праћења утицаја Пројекта на чиниоце животне средине	106
10.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта	106
10.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину.....	108
10.2.1. Параметри за праћење отпадних вода	108
10.2.2. Праћење квалитета подземних вода	109
10.2.3. Праћење квалитета земљишта	110
10.2.4. Параметри за праћење карактеристика и количина отпадних материја које настају у комплексу.....	110
10.3. Места, начин и учестаност мерења утврђених параметара.....	111
10.3.1. Мониторинг вода	111
10.3.2. Мониторинг земљишта	111
11.0. Краћи приказ података из тачке 2 – 10 овог става – нетехнички резиме	112

Локација је комплетно инфраструктурно опремљена.	112
12.0. Опис метода предвиђања или доказа коришћених за утврђивање и процену утицаја пројекта на животну средину	118
13.0. Подаци о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци	119
14.0. Подаци о обрађивачу Студије	120

Прилози

Графички прилози

Табеле:

Табела бр. 1: Основне информације о Носиоцу Пројекта	10
Табела бр.2: Сеизмички параметри за различите повратне периоде (Извор: РСЗ)	20
Табела бр. 3: Попис становника у Републици Србији, 2022. година	26
Табела бр.4: Запосленост територији београдске општине Сурчин	27
Табела бр. 5: Основни подаци о пољопривреди београдске општине Сурчин	28
Табела бр. 6: Основни подаци о резервоарима	31
Табела бр. 7: Основни подаци о танквани	32
Табела бр. 8: Димензије појасева омотача	33
Табела бр. 9: Димензије појасева омотача	35
Табела бр. 10: Општи подаци утакачких руку	37
Табела бр. 11: Распоред мерних система на пријемним/отпремним местима	39
Табела бр. 12: Преглед мерних система за пријем авио горива (JET A1)	39
Табела бр. 13: Основне карактеристике садашњег стања вагон претакалишта	46
Опис новопроектваног техничког решења	46
Табела бр. 14: Распоред деривата по резервоарима	46
Табела бр. 15: Прорачун радних губитака паре (LW)	65
Табела бр.16: Приказ статистичке анализе резултата мерења загађујућих материја у амбијенталном ваздуху добијених континуалним фиксним мерењима (свакодневно 24-часовна мерења за период 01.01.2023.-31.12.2023.)	74
Табела бр.17: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору	81
Табела бр.18: Идентификација флуида	91
Табела бр.19: Карактеристике хемијске супстанце – керозин (JET A-1)	91
Табела бр.20: Опште информације о опасној материји CO	92
Табела бр.21: Преглед потенцијалних акцидентних сценарија (JET A-1)	94
Табела бр. 22: Приказ постојећег стања квалитета животне средине у зони утицаја складишта нафтних деривата „VML“ Јакову	106
Табела бр. 23: Граничне вредности емисије за одређене групе или категорије загађујућих материја за технолошке отпадне воде, пре њиховог испуштања у јавну канализацију	108

Слике:

Слика бр.1: Положај Града Београда на карти Р. Србије и градске општине Сурчин на територији Града Београда.....	11
Слика бр.2: Положај локације комплекса VML DOO Јаково у односу на шире окружење .	12
Слика бр.3: Непосредно окружење комплекса VML DOO Јаково у кругу од 1km пречника	13
Слика бр.4: Микролокација комплекса VML DOO Јаково.....	14
Слика бр. 5: Копија плана	15
Слика бр. 6: Ситуациони приказ – новопроековано стање (у Прилогу Студије дат је већи формат графике)	16
Слика бр.7: План генералне регулације за део привредне зоне Јаково – планирана намена површина („Сл. Лист града Београда“, бр. 79/17)	17
Слика бр. 8: Просечне температуре и падавине; облачни, сунчани и кишни дани; максималне температуре и количине падавина – Београд (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)	22
Слика бр. 9: Брзина ветра и Ружа ветрова – Београд (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/).....	22
Слика бр. 10: Приказ локације са ружом ветрова – Београд (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)	23
Слика бр. 11: Приказ локације у односу на најближа заштићена подручја (Извор: Google Earth)	24
Слика бр.12: Место узорковања подземне воде – пијезометар П1 и П2.....	73
Слика бр. 13: Ружа ветрова	75

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

РЕШЕЊЕ

о именовању мултидисциплинарног тима за израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд

Вођа тима: Евица Рајић, дипл. еколог

Чланови тима: Светлана Ђоковић, дипл. биолог- еколог
Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике
Марија Бабић, мастер биолог - еколог
Сања Јоковић, мастер еколог
Звездана Новаковић, мастер инж. технологије
Анђела Васиљевић, дипл. еколог
Марија Бошковић, дипл. инж. заштите животне средине
Андреја Стаменић, дипл. инж. пејзажне архитектуре
Невена Зубић, мастер хемичар
Гоца Дамљановић, техничар специјалиста

Именовани су дужни да се, при изради Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд, придржавају прописа, техничких норматива, стандарда и правила струке, све у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС”, бр. 94/24), Законом о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18, 95/18 (др.закон) и 94/24), Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС”, бр.69/05) и Решењем Министарства заштите животне средине бр. 004144987 2025 од 30.12.2025.године, којим је утврђена обавеза израде Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат - Изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд.

Београд, јануар 2026. године

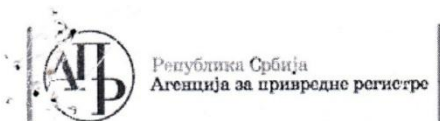
ECOLOGICA URBO DOO

директор:
Евица Рајић



ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Изводи из АПР - ECOlogica URBO DOO



Регистар Привредних субјеката

БД. 185524/2006

Дана, 22.11.2006 године
Београд

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

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

доноси

РЕШЕЊЕ

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

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

са следећим подацима:

Пуно пословно име: **PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU
ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC, SRETE MLADENVIĆA 2**

Правна форма: Друштво са ограниченом одговорношћу

Седиште: Крагујевац

Опис делатности: PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU

Скраћено пословно име: **ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC**

Регистарски број/Матични број: 20222816

Претежна делатност: 74201 - ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Привредни субјекат је регистрован за спољно трговински промет

Привредни субјекат је регистрован за услуге у спољнотрговинском промету

Подаци о капиталу

Уписани капитал

Новчани 500,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

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

Подаци о оснивачима:

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

Уписани капитал

Новчани 500,00 EUR, у динарској противвредности.

Уплаћен-унет капитал

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

Удео 100,00 %.

Подаци о директору:

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Адреса: Димитрија Туцовића 8/3, Крагујевац, Србија

Подаци о заступницима:

Заступник

Име и презиме: Евица Рајић

ЈМБГ: 2610958787413

Функција у привредном субјекту: Директор

Овлашћења у промету

Овлашћења у унутрашњем промету неограничена

Овлашћења у спољнотрговинском промету неограничена

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

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве поднео је регистрациону пријаву за оснивање привредног субјекта

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

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

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

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

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

РЕГИСТРАТОР
Милатин Маглов





Република Србија
Агенција за привредне регистре

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

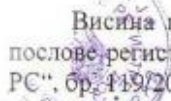
Уписује се:

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.



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
Милутин Марјановић




	 8000074754368	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број 20222816

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU
ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC

Скраћено пословно име

ECOLOGICA URBO DOO KRAGUJEVAC

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина

КРАГУЈЕВАЦ

Место

КРАГУЈЕВАЦ

Улица

САВЕ КОВАЧЕВИЋА

Број и слово

1

Спрат, број стана и слово

/ /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта

office@ecourbo.com

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања

9. новембар 2006

Време трајања

Време трајања привредног субјекта

Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности

7111

Назив делатности

Архитектонска делатност

Остали идентификациони подаци

Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 1 од 3

Законски Идентификациони Број (ПИБ)	104733275
Подаци од значаја за правни промет	
Текући рачун	160-0000000451212-75 360-0000000010011-37 220-0000000064888-10 160-0000000536986-94 160-0053900024920-76 370-0000000023759-53
Подаци о статусу / оснивачком акту	
Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута <input type="text"/> Датум важећег оснивачког акта <input type="text"/>

Законски (статутарни) заступници	
Физичка лица	
1. Име	Евица
ЈМБГ	2610958787413
Функција	Директор
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом

Чланови / Сувласници	
Подаци о члану	
Име и презиме	Евица Рајић
ЈМБГ	2610958787413
Подаци о капиталу	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 500,00 EUR	<input type="text"/>
износ	датум
Уплаћен: 250,00 EUR, у противвредности од 19.750,00 RSD	9. новембар 2006
Удео	износ(%)
	100,000000000000

Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 2 од



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

Регистратор: Милорад Маглов



Дана 30.08.2022. године у 10:12:59 часова

Страна 3 од 3

Лиценце радног тима



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: 02-12/2025-26957
Београд, 21.10.2025. године



На основу члана 13. Статута Инжењерске коморе Србије ("СГ РС", бр. 48/2025)
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, измирио обавезу
плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 27.11.2026. године, као
и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске коморе Србије

За председника Инжењерске коморе Србије
По Одлуци Управног одбора
број: 01-634/1-4. од 11.04.2025. године,
овлашћено лице да привремено представља и заступа
Инжењерску комору Србије

Председник Управног одбора
Инжењерске коморе Србије



Вељко Бојовић, дипл.простор.план.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

A: Уводне напомене

За Носиоца Пројекта, **VML DOO Jakovo**, Ул. Вожда Карађорђа бр. 203а из Јакова - Београд, покренута је процедура процене утицаја на животну средину, односно израда Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п.бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд. Обрађивач Студије о процени утицаја на животну средину је предузеће ECOlogica URBO DOO из Крагујевца, ул. Саве Ковачевића бр. 1.

Складиште нафтних деривата у Јакову намењено је складиштењу течних нафтних деривата и ТНГ-а. Грађевинском дозволом бр. 351-03-00673/2012-04 од 01.08.2013. на складишту је одобрена изградња 4 вертикална надземна резервоара за течне нафтне деривате, и то 2 резервоара запремине $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ за складиштење бензина и $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ за складиштење дизел горива. Инвеститор је изградио два резервоара за дизел гориво (ознаке **NR2** и **NR4**), за које је добијена употребна дозвола и који су тренутно у употреби. За друга два резервоара изграђени су бетонски темељи на шиповима, али резервоари нису изграђени.

Због измењених потреба за складишним простором, Носилац Пројекта планира да, на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изгради два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине $2 \times 4.000 \text{ m}^3$. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу „чаша у чаши“. Резервоари и припадајуће танкване ће се градити на постојећим темељима, који ће за ту сврху бити реконструисани и проширени тако да темељи буду заједнички за резервоар и танквану. Из наведених разлога покренут је поступак процене утицаја на животну средину.

Процедура процене утицаја на животну средину је дефинисана Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр.94/24), што подразумева процес који се састоји из више фаза.

- **I фаза поступка** представља обавезу Носиоца Пројекта да поднесе Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја за Пројекат: Изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п.бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд. I фаза поступка обухватала је следеће кораке:
 - Урађен Захтев предат је надлежном органу Министарству заштити животне средине на процедуру, дана 09.10.2025. године;
 - Обавештење о поднетом захтеву је оглашено у следећим дневном листу „Данас“ дана 26.11.2025.године и на јавном увиду био је у законском року;
 - Исходовано је Решење о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину бр. 004144987 2025 од 30.12.2025.године;
 - Обавештење о донешеном Решењу је оглашено дана 07.02.2025. године у дневном листу „Данас“ и на јавном увиду било је у законском року од 15 дана.
- **II фаза поступка**, представља израду Студије о процени утицаја, у складу са исходованим Решењем надлежног органа, законском регулативом, подзаконским актима, захтевима заинтересованих органа, организација и условима ималаца јавних овлашћења. У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 94/24) и Правилником о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр.69/05), процедура процене утицаја за Студију обухвата следеће кораке:
 - Студија о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових

резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п.бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд доставља се надлежном органу Министарству заштите животне средине, на процедуру;

- Надлежни орган обавештава заинтересоване органе и организације и јавност о поднетом захтеву за давање сагласности на Студију у року од десет дана од дана пријема уредног захтева, односно Студије о процени утицаја на животну средину;
- јавно оглашавање Студије у дневном/локалном јавном гласилу и сајту Покрајинског секретата за урбанизам и заштиту животне средине траје 40 дана. Јавност, заинтересовани органи и организације могу у року од 40 дана од дана обавештавања, да доставе своје мишљење на Студију о процени утицаја пројекта;
- Надлежни орган (у овом случају Министарство заштите животне средине) у року од десет дана од дана пријема уредног захтева за давање сагласности на Студију обавештава Носиоца Пројекта, заинтересоване органе и организације и јавност о времену и месту одржавања јавне расправе. Јавна расправа може да се одржи најраније 30 дана од дана обавештавања јавности. Јавна расправа се одржава у јединици локалне самоуправе на чијој територији се изводи Пројекат, а у случају да Пројекат има значајан утицај и на другом месту, јавна расправа се спроводи и на том месту;
- за време трајања јавног увида, Студија је доступна заинтересованој јавности, НВО и појединцима, на свим нивоима (међународном, националном и локалном нивоу);
- јавној презентацији и јавној расправи Студије о процени утицаја на животну средину обавезно присуствује Носилац Пројекта, а могу присуствовати сви заинтересовани, грађани, НВО, заинтересована јавност, могу постављати питања, давати сугестије и примедбе, о чему надлежни орган води Записник; Носилац пројекта дужан је да обезбеди учешће на јавној расправи лица које је ангажовао за израду Студије о процени утицаја пројекта и омогући јавности непосредно упућивање питања и саопштавање коментара, сугестија, примедба и мишљења израђивачима Студије;
- 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;
- Надлежни орган најкасније у року од десет дана од дана пријема захтева за сагласност образује техничку комисију за оцену Студије о процени утицаја пројекта;
- све примедбе, сугестије и предлози, упућене у току јавног увида и са јавне расправе, достављају се члановима Техничке комисије за оцену Студије;
- надлежни орган може доставити Студију и на мишљење институцијама од којих су прибављани услови;
- Техничка комисија за оцену Студије доставља Извештај о извршеној стручној контроли Студије. На предлог техничке комисије, надлежни орган може да захтева од Носиоца Пројекта да у одређеном року, који не може да буде краћи од осам ни дужи од 60 дана, изврши измене и допуне у достављеној Студији о процени утицаја пројекта;
- 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 Министарство заштите животне средине, по завршеној процедури процене утицаја, доноси Решење о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину.

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 94/24), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 – УС, 14/16, 76/18, 95/18 - др. закон и 94/24-др.закон), Архуском Конвенцијом (Закон о потврђивању Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Сл. гласник РС – Међународни уговори”, бр. 38/09) (Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters, Aarhus, Denmark, on 25 June 1998), Стратегијом за примену Конвенције о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и праву на правну заштиту у питањима животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 103/11)) и Правилником о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05), све фазе процене утицаја на животну средину доступне су и јавне, а јавност се информисе обавештавањем путем огласа у јавним гласилима, сајту Министарства заштите животне средине, уз омогућен увид у документацију достављену надлежном органу, у складу са Обавештењем о јавном увиду, јавној презентацији и јавној расправи.

Израдом ове Студије за Изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п.бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд, уз претходно наведена Решења употпуниће се анализа утицаја на животну средину Пројекта који се планира.

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. 94/24), Закона о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-УС, 14/16, 76/18, 95/18-др.закон и 94/24-др.закон), Правилника о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05) и Решења бр. 004144987 2025 од 30.12.2025. године, 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. 94/24), процене потенцијални и значајни утицаји планираног Пројекта на чиниоце животне средине, односно на животну и друштвену средину, дефинишу и утврде мере и услови превенције, 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 и друштвене средине заснива се на концепту одрживог развоја, односно на еколошкој прихватљивости пројекта, односно објекта и делатности који обезбеђују развој уз дугорочно коришћење и очување природних ресурса, природних вредности, капацитета животне средине и здравља становништва. 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 пројекта 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 резервоара за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п.бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд 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 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 о процени утицаја на животну средину, дефинисани су Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24), Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05), пратећим подзаконским актима, важећим просторним и урбанистичким документима, као и релевантним националним и европским стандардима за пројекте складиштења запаљивих течности. У процесу израде коришћене су подлоге добијене од носиоца пројекта, теренска опсервација, анализа техничке документације, доступних картографских и просторних база, као и подаци државних и локалних институција. Оцењени су сви значајни утицаји на компоненте

животне средине применом квалитативних и полу-квантитативних метода, уз посебан акценат на ризике од акцидентних ситуација, загађења земљишта и вода, емисија у ваздух, буке, као и потенцијалних опасности повезаних са манипулацијом керозина. Методологија обухвата и анализу кумулативних и синергијских утицаја, као и процену усклађености Пројекта са условима и мерама надлежних институција.

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. У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24) предметни документ, односно Студију о процени утицаја чине следећа поглавља:

- Поглавље А - представља Уводне напомене и упознавање са документом и циљевима његове израде, методологијом израде документа, као и упознавање са коришћеном Законском регулативом, планским основом, условима ималаца јавних овлашћења, техничком документацијом и доступном литературом;
- Поглавље 1.0. - приказује податке о Носиоцу Пројекта;
- Поглавље 2.0. - доноси детаљни опис локације на којој налази складиште нафтних деривата „VML” Jakovo;
- Поглавље 3.0. - представља детаљни опис Пројекта, укључујући величину, технологију, пројектоване капацитете и друге карактеристике пројекта које су релевантне за утврђивање и процену значајних утицаја и ризика у току трајања пројекта;
- Поглавље 4.0. - приказује разумне алтернативе које су разматране и које су актуелне у тренутку израде документа;
- Поглавље 5.0. – приказује опис могућих утицаја пројекта на животну средину који су последица грађења и коришћења пројекта, укључујући, по потреби, опис радова на

затварању, односно уклањању, као и ризика за чиниоце животне средине;

- Поглавље 6.0. – приказ стања животне средине на географском подручју места извођења пројекта обухваћеном могућим утицајем пројекта (микро и макро локација) и процена могућих промена чинилаца животне средине без реализације пројекта на основу доступних информација о стању животне средине и научних сазнања;
- Поглавље 7.0. – приказује опис чинилаца животне средине на које би пројекат могао да утиче, у току трајања целокупног пројекта, укључујући нарочито;
 - примењене технологије, употребљени материјал, пројектовани капацитет, конструкције, опрему, потрошњу енергије итд. у току извођења и експлоатације,
 - емисије загађујућих материја у ваздух, воду, земљиште, буке, вибрација, јонизујућег и нејонизујућег зрачења, светлости, топлоте, непријатности у току извођења и експлоатације,
 - негативно деловање очекиваних остатака, настанак, одлагање и поновно искоришћавање отпада у току извођења и експлоатације,
 - врсте и очекиване количине емисија гасова са ефектом стаклене баште у току извођења и експлоатације,
 - подложност пројекта климатским променама у току извођења и експлоатације,
 - коришћење природних вредности, посебно земљишта, воде и биљног и животињског света у току извођења и експлоатације,
 - кумулативне утицаје пројекта с утицајима других спроведених, одобрених, повезаних или планираних пројеката на географском подручју места извођења пројекта;
- Поглавље 8.0. - представља опис и процене очекиваних ризика од великих удеса и природних катастрофа по здравље људи и животну средину који могу да настану услед реализације пројекта или потичу од изложености пројекта ризицима од великих удеса и/или катастрофа;
- Поглавље 9.0. – представља предлог мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања негативних утицаја пројекта на чиниоце животне средине;
- Поглавље 10.0. – приказује еколошки мониторинг, који представља праћење утицаја пројекта на чиниоце животне средине;
- Поглавље 11.0. – приказује нетехнички резиме података;
- Поглавље 12.0. – опис метода предвиђања или доказа коришћених за утврђивање и процену утицаја пројекта на животну средину;
- Поглавље 13.0. – садржи податке о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци;
- Поглавље 14.0. – представља податке о радном тиму који је израдио Студију.

A4: Документација коришћена за израду Студије о процени утицаја

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

Планска документација

- Просторни план градске општине Сурчин („Сл. Лист града Београда“, бр. 9/08);

Управна акта

- Катастарско–топографски план P=1:1000, април 2018.;
- Копија катастарског плана 1:2500;
- Копија катастарског плана водова 1:2500;
- Лист непокретности, Републички геодетски завод, Геодетско-катастарски информациони систем;

Пројектна документације

- Идејни пројекат (ИДП) - изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, („KOVAČ-INŽENJERING d.o.o.” д.о.о. Београд) март 2025.године;
- Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД) - изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, („KOVAČ-INŽENJERING d.o.o.” д.о.о. Београд) март 2025.године;
- Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД) - изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, („KOVAČ-INŽENJERING d.o.o.” д.о.о. Београд) март 2025.године;
- Пројекат за извођење (ПЗИ) - изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, („KOVAČ-INŽENJERING d.o.o.” д.о.о. Београд) март 2025.године;
- Идејно решење (ИДР) - изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, Складиште нафтних деривата у Јакову („PETROL PROJEKT“ d.o.o. Панчево) август 2025.године;
- Идејни пројекат (ИДП) - изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, Складиште нафтних деривата у Јакову („PETROL PROJEKT“ d.o.o. Панчево) децембар 2025.године;
- Извештај о извршеној стручној контроли Идејног пројекта, бр. 004886304 2025 14810 005 000 000 001 од 02.03.2026. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;

Остало

- Решење о потреби израде Студије бр. 004144987 2025 од 30.12.2025.године, Министарство заштите животне средине, Београд;
- Информација о локацији ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 27.08.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Локацијски услови ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025, бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 30.09.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Обавештење бр. 003662787 2025 од 01.09.2025. године, Министарство заштите животне средине;
- Обавештење V-04 број 501.2-568/2025. од 25. 09. 2025. године, Градска управа Града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине;
- Решење о условима заштите природе 03 бр. 021-3454/2 од 19.09.2025.године, Завод за заштиту природе Србије;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 9082/1 од 12.09.2025.године, ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 325-05-00001/331/2025-02 од 09.09.2025.године, Министарство заштите животне средине, „Агенција за заштиту животне средине“;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 922-1-154/2025 од 10.09.2025.године, Републички хидрометеоролошки завод;
- Водни услови бр. 003684241 2025 14843 001 001 325 024 од 24.09.2025. године, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде;
- Услови РОП-МСГИ-22997-ЛОЦН-2/2025 бр. 4663/25 од 09.09.2025. године, Електродистрибуција Србије;

- Услови бр. 130-00-UTD-003-1030/2025- од 12.09.2025. године, Електромрежа Србије;
- Технички услови бр. 46/2025-375 од 18.09.2025. године, Инфраструктура железнице Србије;
- Услови водовода ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. В-1249/2025 од 05.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Услови канализације ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. К-748/2025 од 25.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Услови са аспекта санитарне заштите изворишта ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. В-1250/2025 од 08.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Мишљење бр.5022/25 од 02.09.2025. године, ЈКП „Београдски метро и воз“;
- Услови бр. ОП 677/25 (РН 1299/25) од 16.09.2025. године, „Србијагас“;
- Обавештење бр. 8927/1 од 03.09.2025. године, ЈВП „Србијаводе“;
- Услови бр. 387749/2-2025 од 09.09.2025. године, Предузеће за телекомуникације а.д. „Телеком Србија“;
- Услови у погледу мера заштите од пожара бр. 217-1385/25 од 17.09.2025. године, Министарство унутрашњих послова, сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту од пожара и експлозије;
- Услови за безбедно постављање у погледу мера заштите од пожара и експлозија са овереним ситуационим планом бр.217-1384/25 од 17.09.2025. године, Министарство унутрашњих послова, сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту од пожара и експлозије;
- Услови бр. 11431-2 од 04.09.2025. године, Министарство одбране, Сектор за инфраструктуру и услуге стандарда, Управа за инфраструктуру;
- Положај локације у окружењу - Геосрбија;
- Положај локације у окружењу - Google Earth.

A5: Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину

За израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд, тумачење резултата, дефинисање мера заштите и мониторинга животне средине, коришћена је и поштована следећа законска регулатива:

- Закон 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-др. закон, 95/18-др. закон и 94/24);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24);
- Закон 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, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС” бр. 111/09, 20/15, 87/18-др. закон, 87/18, 87/18-др. закон);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 109/25);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС” бр. 36/09 и 95/18-др.закон);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, број 30/10, 92/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон);
- Закон о режиму вода („Сл. лист СРЈ”, бр.59/98 и „Сл. гласник РС” бр.101/05-др. закон);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 10/13 и 26/21-др.закон);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС” бр. 112/15);
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 96/21);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС” бр. 71/94, 52/11-др. закон, 52/11-др.закон, 99/11-др. закон, 6/20-др.закон, 35/21-др.закон и 76/23-др.закон);

- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16 и 95/18-др. закон и 71/21);
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/18);
- Закон о климатским променама („Сл. гласник РС”, бр. 26/21);
- Закон о енергетској и рационалној употреби енергије („Сл. гласник РС”, бр. 40/21);
- Закон о општем управном поступку („Сл.гласник РС”, бр.18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23-УС);
- Уредба о Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја на животну средину, Листи пројеката за које постоји обавеза подношења захтева за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 106/25);
- Уредба о учешћу јавности у изради одређених планова и програма у области заштите животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 117/21);
- Уредба о класификацији вода („Сл. гласник РС”, бр.5/68);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл.гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19);
- Уредба 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 („Службени гласник РС”, бр 100/11);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС” бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл.гласник РС”, бр.5/16);
- Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. Гласник” бр. 93/23, 94/23-исправка);
- Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС”, бр. 92/10);
- Уредба о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2025. до 2029. године („Службени гласник РС”, бр. 21/25);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 75/10);
- Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, бр. 102/10);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр.31/12);
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
- Правилник о националној листи индикатора заштите животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 37/11);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС” бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 95/25);
- Правилник о уређивању, управљању, одлагању и депоновању грађевинског отпада у току извођења радова („Сл. Гласник РС”, бр. 81/24);
- Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл.гласник РС” бр. 7/19);
- 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 начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС”, бр. 95/24);
- Правилник о усклађеним износима подстицајних средстава за поновну употребу, рециклажу и коришћење одређених врста отпада („Сл. гласник РС”, бр. 53/24);
- Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник РС”, бр.31/82);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 18/24).

- 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 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/ЕЕЦ)
- 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.

1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта

VML DOO Jakovo је компаније чија је основна делатност складиштење и производња (деривата, компримованог гаса и биогорива). Поседују пословни комплекс који се налази у Јакову, на само 24 km од центра града Београда. После скоро 30 година постојања компаније се и даље развија и задаје нове циљеве. Свих ових година присутни су на тржишту нафтних деривата, а поред тога успешно сарађују са мултинационалним компанијама у области пружања услуга складиштења и манипулације дериватима нафте. Тренутно поседују 35 запослених у оквиру пословног комплекса. Поред свега, на првом месту компаније је квалитет пружених услуга и безбедност свих присутних у оквиру комплекса.

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

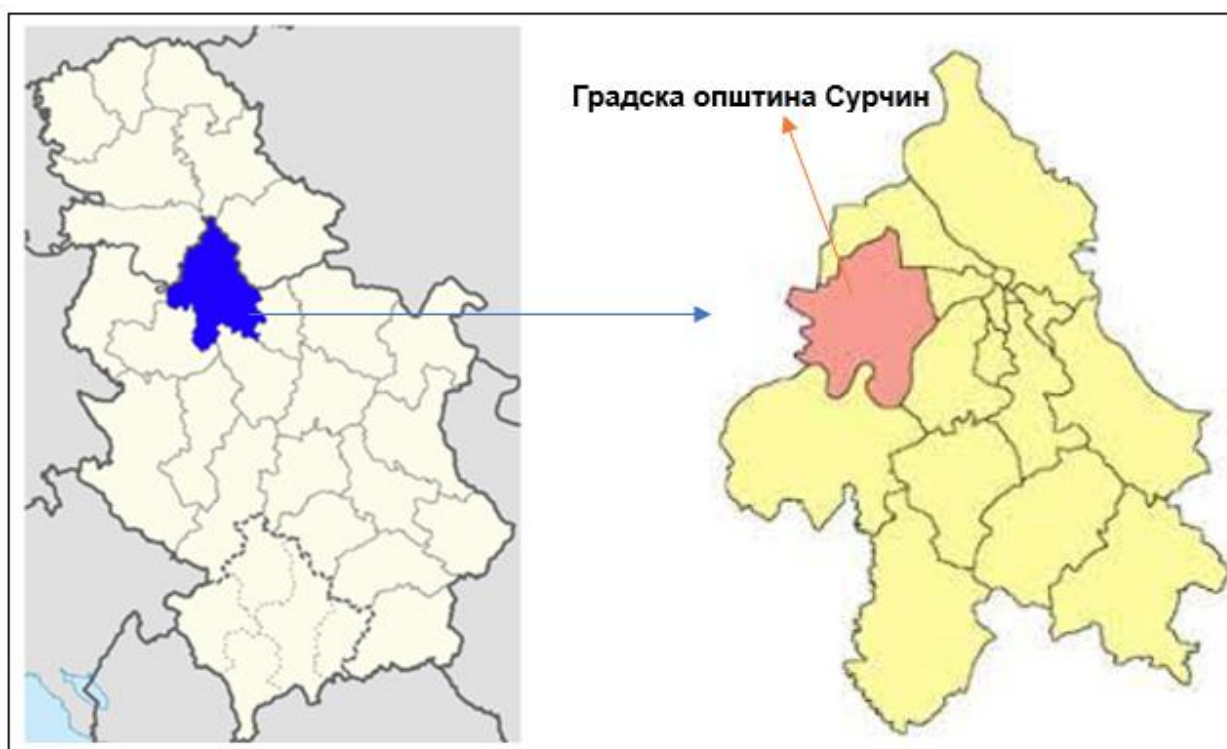
Табела бр. 1: Основне информације о Носиоцу Пројекта

Пословно име:	PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU TRGOVINU I USLUGE VML DOO JAKOVO
Скраћено пословно име:	VML DOO BEOGRAD-JAKOVO
Адреса:	Вожда Карађорђа 203а, Јаково, Сурчин - Београд
Матични број:	06717144
ПИБ:	100196673
Шифра делатности:	5224 - Манипулација теретом
Директор:	Ивона Стојиљковић
Телефон:	+381 11 84 43 000
e-mail:	ivona.stojiljkovic@vml.rs
Web:	office@vml.rs

2.0. Опис локације на којој се планира реализација Пројекта

Предмет процене утицаја на животну средину је Пројекат који представља изградњу нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на територији градске општине Сурчин, града Београда.

Макролокација Пројекта - Град Београд се налази у југоисточној Европи, на Балканском полуострву, у северном делу централне Србије, на ушћу Саве у Дунав. Београд је раскрсница путева Источне и Западне Европе који моравско-вардарском и нишавско-маричком долином воде на обале Егејског мора, у Малу Азију и на Блиски исток. Београд лежи на Дунаву, пловном путу, који повезује западноевропске и средњоевропске земље са земљама југоисточне и источне Европе. Комплекс за складиштење, дистрибуцију и промет нафтних деривата VML DOO Јаково изграђен је на к.п. бр. 1685 КО Јаково. Локација комплекса се налази на удаљености од 1,5 km северно од насеља Јаково, које административно припада градској општини Сурчин. Општина Сурчин има површину од 28.485 ha и чине је седам села са око 40.000 становника (Сурчин, Добановци, Јаково, Бољевци, Прогар, Бечмен, Петровчић). Главна карактеристика ове општине је добар географски положај, будући да се налази у непосредној близини међународног аеродрома „Никола Тесла“, који је удаљен око 10 km, такође кроз Сурчин пролази аутопут Е75 који омогућава везу са остатком Београда и другим деловима Србије. Околина Сурчина је углавном рурална, са великим бројем пољопривредних површина, али се све више развија и као индустријска и стамбена зона.



Слика бр.1: Положај Града Београда на карти Р. Србије и градске општине Сурчин на територији Града Београда

Локација комплекса VML DOO Јаково се налази на удаљености од око 6 km од административног центра Сурчина и 18 km од центра Београда (Слика бр.2).



Слика бр.2: Положај локације комплекса VML DOO Jakovo у односу на шире окружење

Предметни комплекс VML DOO Jakovo се са источне стране граници са пругом Сурчин-Јаково, Јаковачким путем (Сурчин-Јаково) и пољопривредним земљиштем. Преко пута комплекса налази се продавница грађевинског материјала „Арматурна мрежа Београд“. Северно од локације налазе се силоси за складиштење пшенице „Silos Agroprodukt“. Силоси су од северне границе комплекса удаљени око 188 m, док су од места планираних резервоара за керозин удаљени око 300 m. Даље северозападно од локације, на око 387 m налази се складиште огрева (угља и дрвета) СТР „Гавра“. Преко пута складишта за огрев СТР „Гавра“ налази се напуштена фарма. Уз западну границу кмплекса налази се комплекс фирме MVS logistika CO doo, односно погон за производњу затварача. Преко пута Јужно од комплекса VML Jakovo је пољопривредно земљиште, мелирациони канал (Римски II), и најближи стамбени објекти насеља Јаково, који се налазе на око 270 m. На око 185 m југозападно од границе комплекса пролази државни пут првог А реда (аутопут Милош Велики).

У морфолошком погледу предметни простор припада југоисточном делу земунско-сремског лесног платоа који је углавном равничарски и благо заталасан са плитким угибима. Присутна је блага промена надморске висине од севера према југу, односно према мелирационом каналу са којим се граничи предметни комплекс. У непосредној близини предметног комплекса осим мелирационог канал (Римски II) нема површинских токова. Обзиром да се предметни комплекс налази на лесној заравни на удаљености од око 5,8 km од реке Саве, ниво подземних вода не зависи толико од промена водостаја реке, колико од карактеристика хидролошке године, геолошког састава терена, годишњег доба и фазе у вишегодишњем циклусу режима подземних вода. Северно на удаљености од око 1 km протиче река Галовица, док се водоток реке Саве налази јужно и западно од локације.

Највећи део простора у ширем окружењу локације припада пољопривредном земљишту на коме се претежно гаје културе житарица и индустријских биљака. У оквиру пословног комплекса обезбеђено је 30% зелених површина, а комплекс је ограђен.



Слика бр.3: Непосредно окружење комплекса VML DOO Jakovo у кругу од 1km пречника

Предметна локација налази се поред пута и напуштене железнице пруге Сурчин – Јаково. Путем Сурчин – Јаково остварује се контакт са другим саобраћајницама. Главна веза Јакова и Сурчина са Београдом остварује се магистралним путем Београд-Сурчин, и преко обилазнице Е763, Остружница-Добановци, која је од Јакова, у правцу севера, удаљена око 7 km. Преко ове обилазнице су ова места повезана са аутопутем Београд – Загреб.

У кругу од 1.000 m од границе локације нема повредивих објеката као што су: предшколске установе, школе и здравствене установе, као ни објеката који представљају опасност у случају домино ефекта.

На удаљености од око 5,5 km у правцу југозапада налази се манастир Фенек који представља споменик културе. Ни једно културно добро се не налази у непосредној близини складишта, нити у зони утицајног подручја.

Увидом на терену, као и на основу података из просторно планске и урбанистичке документације, на локацији на којој егзистира комплекс складишта нафтних деривата нема заштићених ни евидентираних за заштиту природних и културних добара. Не постоје заштићене, евидентирание за заштиту и угрожене биљне и животињске врсте, коридори, миграциона подручја и станишта, споменици природе, вредни садржаји са аспекта биодиверзитета и очувања аутохтоности.

Микролокацијски посматрано на локацији пословног комплекса, складишта нафтних деривата VML DOO Jakovo налази се:

- подземно складиште за нафтне деривате укупне запремине 1600 m³ (16x100 m³) и то: 2 x 6x100m спојени у блокове + 4x100m³,
- надземно складиште за дизел гориво 2x2700 m³,
- подземни резервоари за ТНГ запремине 10x200 m³,
- подземни резервоари за ТНГ запремине 10x100 m³,
- приступни пут и унутрашње саобраћајнице,
- један приступни (индустријски) колосек,

- железичка вага и колска вага,
- три претакалишта аутоцистерни и четири железничких цистерни за течни нафтни гас,
- три претакалишта аутоцистерни и осам железничких цистерни за нафтне деривате,
- пумпно компресорске станице,
- манипулативни цевоводи са цевном арматуром,
- систем водоснабдевања и канализације,
- систем и средства ППЗ,
- подземни базен за хлађење 600m³,
- систем електроенергетског напајања, електроинсталација и телекомуникација,
- зграда управе и магацински простор.

Локација је комплетно инфраструктурно опремљена. Водоснабдевање предметног постројења за санитарне и противпожарне потребе по квантитету и квалитету обезбеђено је прикључењем на јавну водоводну мрежу. Електрична енергија за снабдевање потрошача у складишним и другим објектима на комплексу обезбеђена је прикључком на постојећу дистрибутивну мрежу.



Слика бр.4: Микролокација комплекса VML DOO Jakovo

Прилаз транспортних цистерни до места прикључења на претакалишту обавља се приступним путем. Дужина приступног пута је два пута већа од укупне дужине прикључних цистерни, а ширина износи 7 m, тако да омогућава несметану манипулацију теретних возила као и двосмерни саобраћај.

2.1. Попис катастарских парцела, Копија плана катастарских парцела, Ситуациони план са уцртаним објектима

Складиште нафтних деривата „VML” Јаково налазе се на катастарској парцели бр. 1685 КО Јаково, на територији градске општине Сурчин, града Београда.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Служба за катастар непокретности Сурчин

Сурчин

Број: 952-04-223-17386/2025

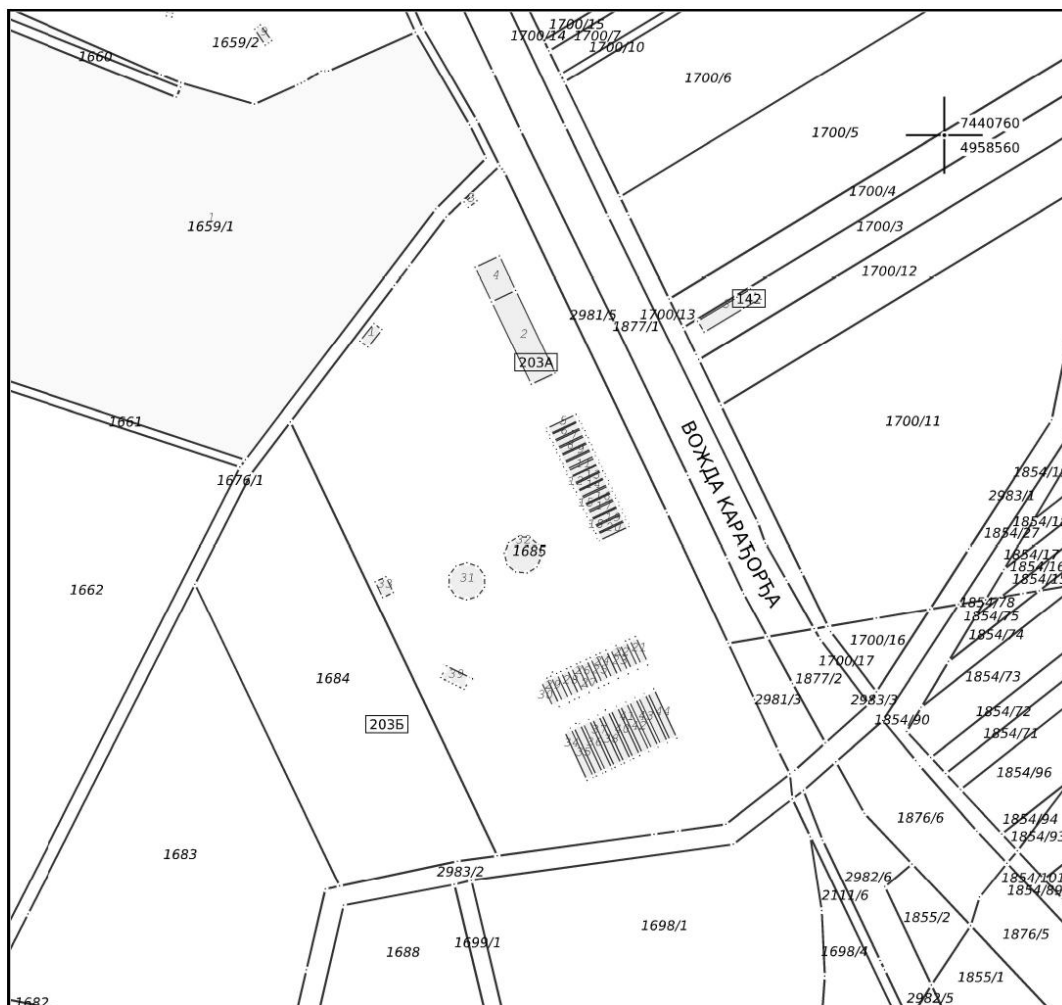
КО: Јаково

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Катастарска парцела број:

1685

Размера штампе: 1:2500



Датум и време издавања:

28.08.2025 године у 08:04

Овлашћено лице:

М.П.

ПАША

МУСТАФИЋ

011293299

Sign

Digitally signed

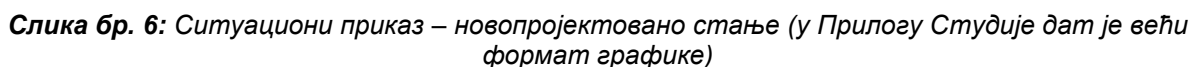
by Мустафа

011293299 Sign

Date: 2025.08.28

08:49:56 +02'00'

Слика бр. 5: Копија плана



Катастарска парцела бр. 1685 КО Јаково се налази у обухвату Плана генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Сл. лист града Београда“, бр. 79/17), у Зони П6, у Блоку 8, у површинама осталих намена, у површинама намењеним за **привредне зоне**.

Привредну зону у оквиру блока 8, карактерише специфичан облик привредних активности, односно изграђене структуре. Основну делатност у овој зони чини складиштење нафте и нафтних деривата, као и производни погони. С обзиром на позицију и намене у контактном подручју, постоји значајан потенцијал и могућност искоришћавања наменског колосека за транспорт робе. Израда техничке документације и изградња индустријског колосека односно његово прикључивање на железничку инфраструктуру, може се извршити уз претходно прибављену сагласност надлежног министарства. Постојећи објекти се задржавају уз могућност санације, адаптације и доградње до максималних параметара. У оквиру зона П3, П4, П5 и П6 дозвољене су категорије делатности А, Б и В, уз поштовање потребног заштитног одстојања у односу на остале контактне намене и поштовање осталих услова датих овим планом.

У оквиру повредиве зоне од хемијског удеса, која обухвата зоне П5 и П6 и део зоне П4, дозвољена је само изградња објеката намењених складиштењу производа, полупроизвода, материја, односно материјала који нису запаљиви или експлозивни, не спадају у категорију опасних материја и који не захтевају дужи боравак људи. Повредива зона обухвата подручје на удаљености мањој до 400 m од вагон претакалишта комплекса

[illegible]

За предметну локацију издати су Локацијски услови ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025, бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 30.09.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре.

Како би се извршила анализа интеракције Пројекта са животном средином неопходно је анализирати природне карактеристике просторне целине у оквиру које се планира реализација предметног Пројекта. Природни чиниоци простора су дефинисани педолошким, геоморфолошким, геолошким, хидрогеолошким и сеизмолошким карактеристикама. Постојеће стање природних чинилаца у великој мери дефинише обим и карактер утицаја предметног Пројекта на медијуме животне средине.

Подручје Јакова, на коме се налази складиште нафтних деривата VML припада широј зони алувијалних равни Саве и карактерише се развијеним алувијалним типовима земљишта, насталим у условима учесталог наношења финих седимената током геолошки младих

фаза плављења. На предметном простору доминирају алувијалне и хидроморфне творевине.

Земљишта су по правилу структурно слабије стабилности у површинском слоју, док су дубљи слојеви компактнији и гранулометријски стабилнији, што је типично за подручја алувијалних равни. Према расположивим регионалним подацима, земљишта на овом подручју показују неутралну до благо алкалну реакцију (pH 7,0–8,0), умерен садржај хумуса у површинском слоју и ниску до средњу катјонску разменску способност. Нема регистрованих знакова деградације земљишта антропогеног порекла, нити загађења која би се могла довести у везу са претходним наменама простора.

Узимајући у обзир карактеристике терена, земљиште је са аспекта геомеханике подобно за постављање резервоара, уз примену предвиђених мера стабилизације и непропусне заштите у оквиру постројења.

2.3.2. Основне геоморфолошке карактеристике

Предметна локација припада низинској алувијалној заравни Саве, која представља карактеристичан део ширег београдског приобалног простора. Геоморфолошки, терен је раван до благо таласаст, са минималним релативним висинским разликама, насталим услед вишедеценијског насипања, природног депоновања речних седимената и антропогених утицаја повезаних са уређењем и коришћењем простора. Присутна је блага промена надморске висине од севера према југу локације, односно према мелиорационом каналу са којим се граничи предметни комплекс.

Подручје се одликује флувијалним процесима који су обликовали слојевите седimente — иловаче, пескове и прашине — који уједно чине основни геоморфолошки материјал шире зоне. Геоморфолошки гледано, простор се одликује стабилношћу, без активних ерозивних процеса, клизишта или других облика геодинамичких појава, што га чини погодним за смештај постројења за складиштење нафтних деривата. Утицај флувијалних процеса је данас значајно умањен као последица регулисаног коришћења простора, инфраструктурног развоја и заштитних мера у оквиру насипа и хидросистема.

2.3.3. Основне геолошке карактеристике

Геолошку грађу терена подручја градске општине Сурчин чине квартарни алувијални, алувијално – барски и еолски седименти. Подину овим седиментима чине неогени слојеви.

Плеистоценски седименти су старијег квартарног порекла, настали у хладним климатским условима великог приноса падавина и ерозионо-акумулационих процеса, где су велики простори овог подручја били под воденим површинама, још увек нерашчлањених речних токова. Најчешће су заступљени:

- копнени лес или барски лес, по саставу песковити алеврит, са прослојцима лесног песка, седиментован у хоризонтима, раздвојен у вертикалном профилу у издански и надиздански лес који гради источне, средишње и северне делове општинске територије;
- алувијално-барске алевритске прашине, пескови и песковите глине, са прослојцима меког пешчара. Изграђују ниже терене на истоку општинске територије јужно од лесног платоа.

Холоценски седименти представљају насlage најмлађег Кваратара, и веома су разноликог порекла. Често су вертикално и хоризонтално нераздвојени, међусобно се прожимају или личе на своје старије антипode. С обзиром на природу настанка (распадање, ерозија, акумулација), као и на врсте терена и седимената од којих су настали, раздвојени су на неколико генетских типова:

- алувијални седименти поводња и мртваја, алевритско-пелитског типа, често са муљевитим субстратима, слабо или неконсолидовани налазе се унутар подручја;

- алувијални седименти фације корита реке Саве или плажа, алевритско-песковитог, ређе шљунковитог типа. Налазе се у форланду реке Саве.

Алувијални, барски и еолски седименти представљају растресито неконсолидовано тло.

Лесни плато је стабилан у природним условима, добро носив, сув - са подземном водом која је на најмање 10 - 15 m дубине. У овој зони се налазе Сурчин и Добановци, а Бечмен и Петровчић су у зони алувијално - барских седимената са прелазним карактеристикама.

Алувијални седименти су нестабилни у вертикалном и хоризонталном смислу. Ниво подземне воде је до 5 m дубине испод површине терена, али и мање, углавном су слабо носиви. У овој зони су Прогар, Бољевци и Јаково.

Алувијално - барски седименти на потезу источно од Јакова су нестабилни и слабе носивости, са високим нивоом подземне воде, мањим од 5 m.

У геолошкој грађи терена предметног подручја учествују седименти квартарне старости представљени генетски различитим литолошким комплексима, који обухватају групу од генетски сродних литолошких лототипова развијених унутар палеографских и геотектонских услова.

Према стручним радовима који су проистекли из анализе фонда постојеће геолошко-геотехничке документације, дошло се до сазнања да у геолошкој грађи терена предметног простора учествују седименти квартарне старости представљени генетски различитим комплексима.

Геолошка средина изграђена је од литолошких комплекса лесних наслага, лесоида, алувијално - барских, алувијално - језерских и језерско - барских седимента.

2.3.4. Основне хидрогеолошке карактеристике

Шире подручје Јакова припада хидрогеолошкој целини алувијалне заравни Саве, коју карактерише присуство квартерних седимената повећане пропустљивости, пре свега пескова, прашинастих пескова и иловача различите компактности. У оквиру ових наслага формиран је плићи водоносни хоризонт флувијалног типа, који је хидраулички повезан са Савом и њеним ободним система-има.

Подземне воде се уобичајено јављају на релативно малим дубинама, најчешће у интервалу 2–5 m, зависно од микрорелјефа, годишњег доба и хидролошких прилика. Карактер водоносника је слободан до полуограничен, са добром водопропустљивошћу у песковитим слојевима и смањеном пропустљивошћу у иловачастим зонама. Кретање и опадање нивоа подземних вода условљено је пре свега водостајем реке Саве, атмосферским падавинама и сезонским варијацијама.

На подручју захвата не постоје заштићене зоне водоизворишта, нити се локација налази у зонама санитарне заштите система водоснабдевања.

2.3.5. Основне хидрографске карактеристике

Основни хидрографски подаци за предметну локацију су:

- Најближи водоток – мелирационог канал (Римски II).
- Мелирациони слив – Петрац.
- Подслив – река Сава.
- Водно подручје – Сава.

У ширем простору локације присутна је развијена каналска мрежа мелиорационог система, која обезбеђује одводњавање сувишних површинских и подземних вода, нарочито у условима интензивних падавина. Најзначајнији водни ток у окружењу је река Сава, чији водостај директно утиче на ниво подземних вода у алувијалном терену. Унутар самог комплекса не постоје природни водотокови, извори или површинске водене акумулације.

Северно на удаљености од око 1 km протиче река Галовица, док се водоток реке Саве налази јужно и западно од локације.

2.3.6. Основне сеизмолошке карактеристике

Према најновијим регионалним истраживањима Републичког сеизмолошког завода Србије (http://www.seismo.gov.rs/Seizmicnost/Karte_hazarda.htm) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије. Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – Асс(g) и очекивани максимални интензитет земљотреса - I_{max} у јединицама Европске макросеизмичке скале (ЕМС-98) у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година на локацији могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у Табела 2.

Табела бр.2: Сеизмички параметри за различите повратне периоде (Извор: РСЗ)

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
Асс(g) max.	0,00-0,02	0,04-0,06	0,06-0,08
I _{max} (ЕМС-98)	V	VII	VII-VIII

2.4. Приказ података о изворишту водоснабдевања

Водоснабдевање града Београда врши се захватањем подземне воде из алувијона реке Саве и захватањем воде реке Саве. Извориште се простире дуж приобаља реке Саве (на десној обали до Остружнице – Ада Циганлија и Макиш, а на левој обали до Купинова). У билансу вода захвата се 60 % подземне и 40 % воде из река Саве и Дунава које се путем пет производних погона („Макиш“, „Беле воде“, „Баново брдо“, „Бежанија“ и „Винча“) пречишћавају, а потом упуштају у дистрибуциони систем.

Постојећи капацитет изворишта београдског водовода је око 5,0 m³/s подземне воде и 3,5 m³/s речне воде. Укупан расположиви капацитет изворишта је око 8,5 m³/s.

Подземна вода из алувијона реке Саве захвата се бунарима са хоризонталним дренажним дубоким бушеним цевастим бунарима на Ади Циганлији, Макишком пољу и дуж приобаља код Сурчинског поља. Овим бунарима се захвата вода прве издани са дубине 30 - 40 m. Квалитет ових вода у директној је зависности од квалитета речне воде, па најчешће садржи повећане концентрације мангана и гвожђа.

На локацији Макиша налази се и захват речне воде и таложник за потребе постројења за пречишћавање речне воде „Макиш“ и „Беле воде“.

Око изворишта за водоснабдевање града Београда формиране су зоне санитарне заштите изворишта, зона I – зона непосредне заштите, зона II – зона уже заштите и зона III – зона шире заштите. Комплетна Ада Циганлија, окружење језера са Макишке стране и Макишко поље представљају зону непосредне заштите (зона I) и ужу зону санитарне заштите (зона II) београдског изворишта.

Приобаље леве обале реке Саве, од ушћа реке Саве до Остружничког моста припадају зони II београдског изворишта, док је непосредно око водозахвата код Сурчинског поља формирана зона III. Шира зона заштите, зона III, на левој обали реке Саве пружа се од граница зоне II до Сурчинског пута.

Локација складишта нафтних деривата „VML“ Јаково не налази се у зонама заштите београдског изворишта водоснабдевања.

2.5. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким показатељима

Климатски и метеоролошки услови представљају битан фактор за одређивање стања животне средине и процену утицаја планираних активности на посматраном простору.

Климатске карактеристике представљају просечне вредности временских елемената (температуре, падавина, влажности, ветра, сунчевог зрачења) у дужем временском периоду, најчешће од 30 и више година. Оне описују стање климе на одређеном подручју и омогућавају дугорочне анализе, прогнозе и процене утицаја на животну средину.

Метеоролошке карактеристике односе се на тренутна или краткорочна стања временских елемената, односно на време у датом тренутку или у краћим периодима (дневним, недељним, сезонским). Оне обухватају конкретна мерења – дневне температуре, количину падавина у одређеном месецу, трајање снежног покривача, фреквенцију и интензитет појаве ветра (нпр. кошаве), као и екстремне временске појаве као што су олује, обилне падавине или топлотни таласи. Метеоролошке прилике се најчешће дефинишу помоћу просторних и временских варијација струјања, температуре, влажности и интензитета зрачења. За процену распрострања и дисперзије аерозагађења значајна је честина јављања тишине и температурних инверзија.

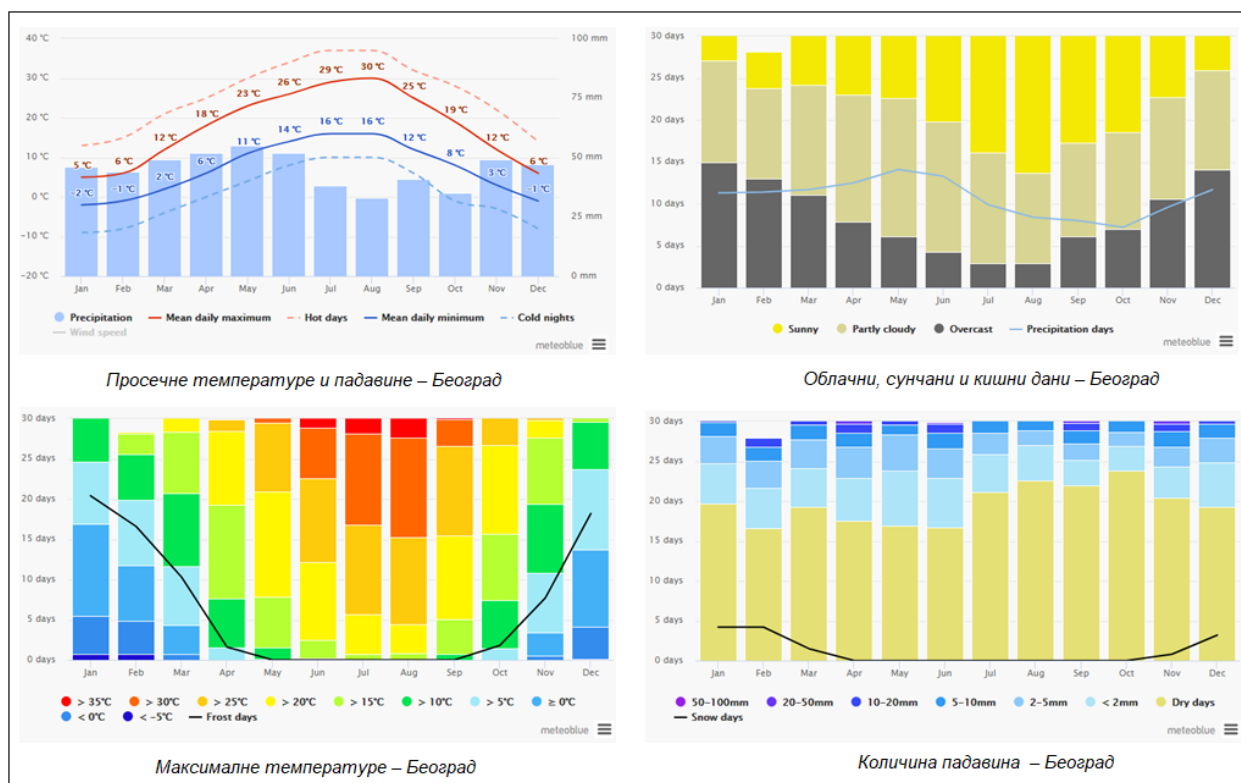
Београд и његову околину одликује кумерено-онтинентална клима са локалним варијететима, са просечном годишњом температуром око 12,5 °C и просечним падавинама од око 680–700 mm. Почетак године карактерише веома хладно време, док су у току пролећних месеци (нарочито у мају) и у рано лето учестали локални пљускови и грмљавине. Јул и август карактеришу високе температуре и мала количина падавина. Топао период се често наставља и у септембру и октобру и назива се позно или „михољско“ лето. Хладан и влажан ваздух продире са запада и северозапада, при чему условљава осетнији пад температуре. Са североистока, из предела Карпата у зимском периоду године продире хладан ваздух, који условљава ветровито и суво време. Ваздушна струјања са југа Балканског полуострва условљавају пораст температуре.

Термодромски коефицијент (К) за територију Београда износи 0,46%, што говори о умерено континенталној клими подручја.

Клима града се значајно разликује од климе околних подручја. Она је локално модификована, односно ублажена услед утицаја различитих чинилаца градске средине. Аномалије климатских прилика у подручју метрополитена Београда условљене су пре свега насељеношћу, индустријском активношћу и другим факторима. Такође су поједини климатски чиниоци условљени и морфолошким одликама терена и хидрографијом подручја.

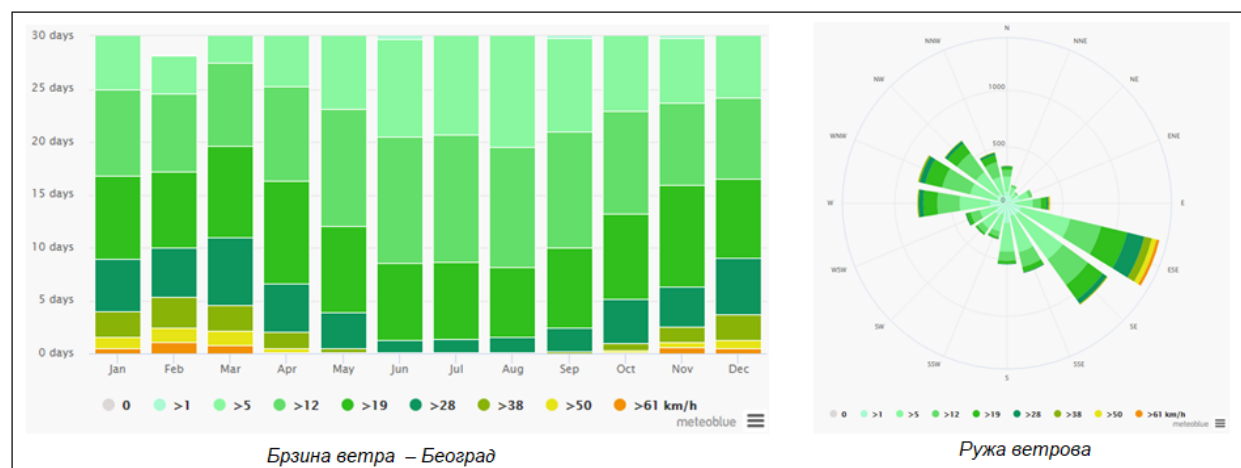
Простор београдске општине Сурчин одликује се углавном умерено - континенталном климом, која се карактерише топлим летима и хладним зимама. На временске прилике ове територије снажно утичу циклони који долазе из Ђеновског залива, крећу се долином Саве и даље, долином Дунава одлазе према Црном мору. Општина Сурчин се налази готово у средишту северног умерено топлог појаса, са климом блажом од типичне панонске, континенталне.

Просечна годишња температура у овој области је око 11°C, лети око 22°C, а зими око -1°C, са максималним распоном који се креће од - 28°C до 40°C. За општину Сурчин је карактеристичан ветар кошава. Годишњи број дана са јаким ветром у просеку износи 124, са максимумом у марту (15 дана) и минимумом у августу (7 дана).

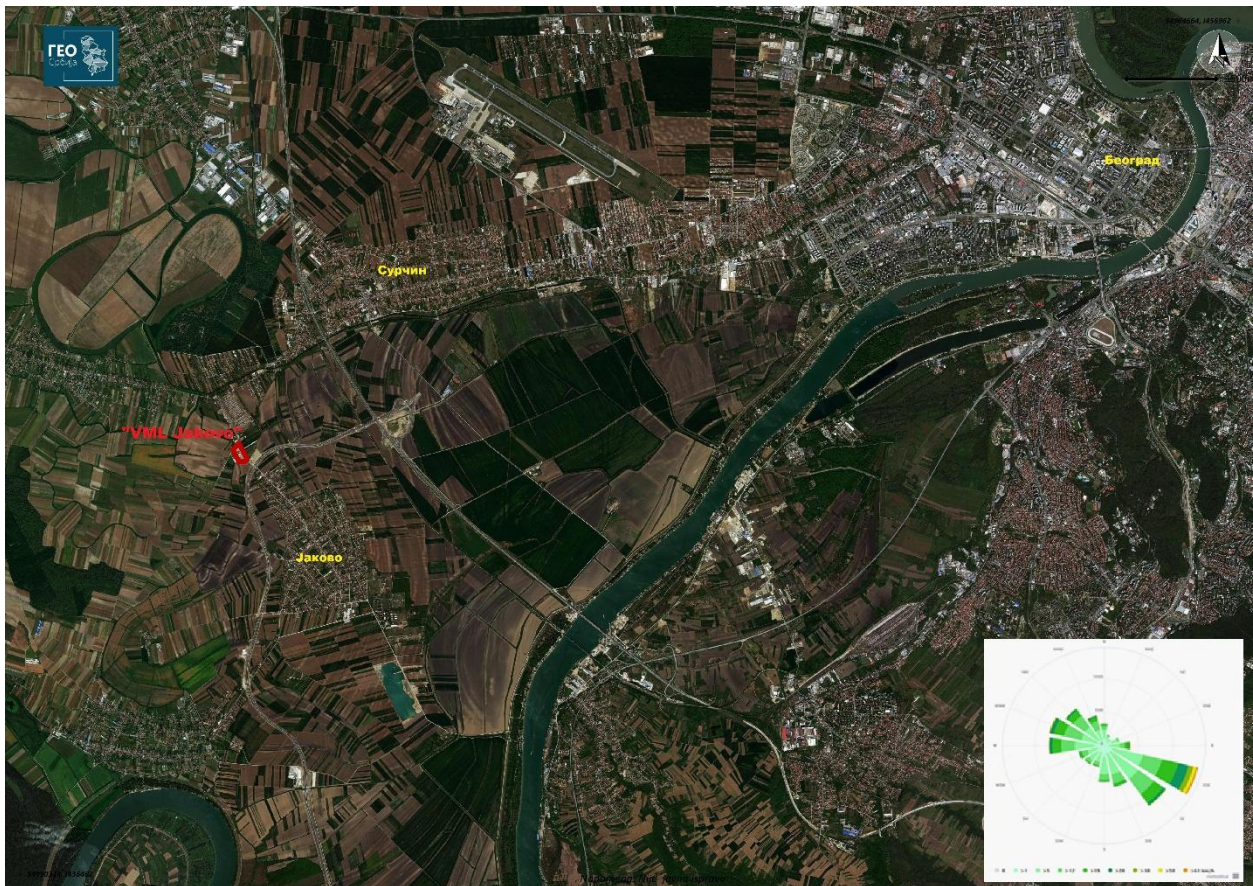


Слика бр. 8: Просечне температуре и падавине; облачни, сунчани и кишни дани; максималне температуре и количине падавина – Београд (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)

Доминантни ветрови за Београд и околину су југоисточни и западни, при чему југоисточни дува током целе године, са максимумом у септембру и током зиме, минимумом у јуну и јулу, док западни ветар има највећу честину у летњим месецима. Југоисточни ветар достиже највеће брзине у зимским месецима, а западни у марту и априлу. Најхладнији ветрови зими су северни и североисточни ветрови, а најтоплији су из јужног квадранта у свим преосталим сезонама. Током пролећа су најхладнији северни и северозападни ветрови, а лети западни. Ветрови из северног квадранта повећавају влажност, док је из јужног смањују.



Слика бр. 9: Брзина ветра и Ружа ветрова – Београд (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)



Слика бр. 10: Приказ локације са ружом ветрова – Београд (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)

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

2.6.1. Флора и фауна

На локацији Пројекта биљни свет је оскудан. Локација је углавном избетонирана са реализовним партерним зеленилом, које се стално одржава. Од животиња присутне су врсте адаптиране на антропогено присуство.

2.6.2. Приказ природних добара посебне вредности

Према Решењу Завода за заштиту природе Србије 03 бр. 021-3454/2 од 19.09.2025. године, локација на којој се планира изградња два резервоара за авио гориво од по 4.000 m³, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, на кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите у складу са Законом о заштити природе. Такође, локација Пројекта се не налази у просторном обухвату еколошки значајних подручја или еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије у складу са Уредбе о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10) и на локацији нису забележена станишта строго заштићених и заштићених врста према Прилогу 1 и 2 Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).

Заштићена подручја према националним законима најближа предметној локацији су (Слика бр. 11):

- Велико Ратно Острво – предео изузетних одлика, заштићено 2005.године (Решење о стављању под заштиту природног добра „Велико ратно острво“, „Сл. лист Града

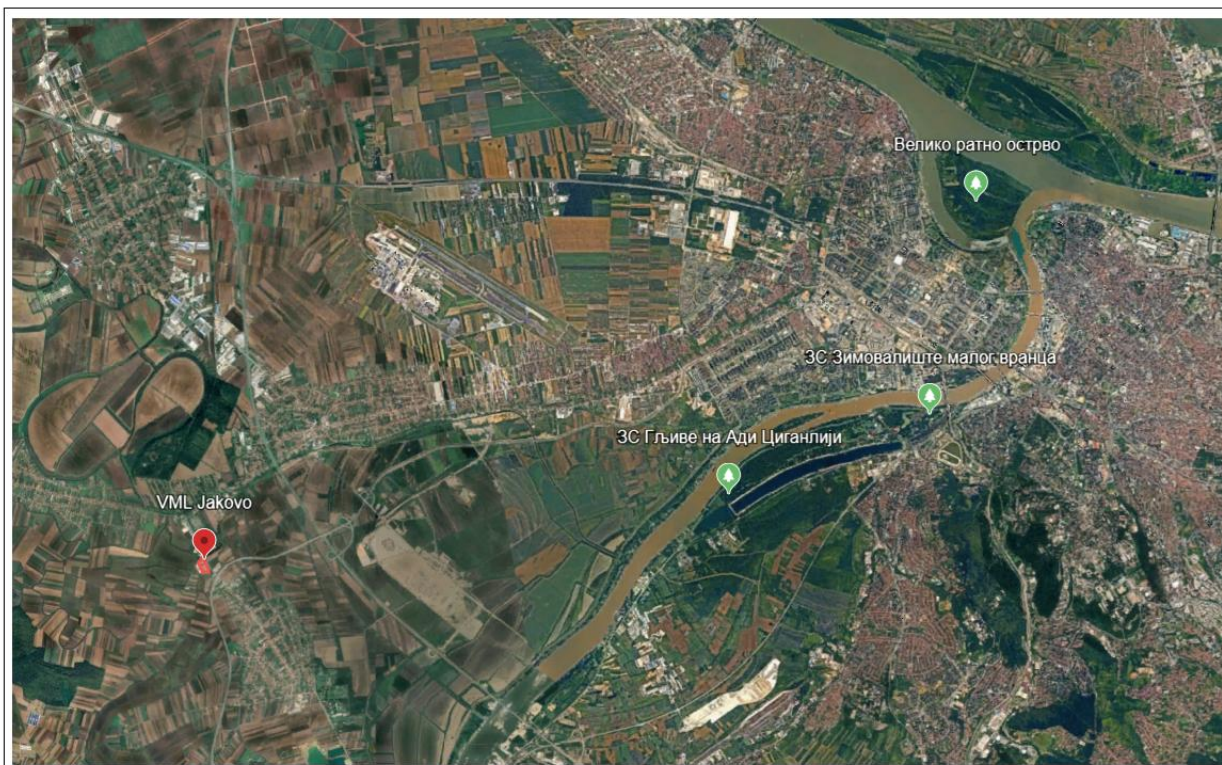
Београда“, број 7/05 и Уредба о еколошкој мрежи, „Сл. гласник РС“, број 102/10) удаљено око 16 km од локације Пројекта. За заштићено подручје утврђене су три зоне са различитим режимима заштите, и то:

- Зона заштите природе – режим заштите I степена,
 - Зона рекреације – режим заштите II степена,
 - Зона туризма – режим заштите III степена.
- Гљиве на Ади Циганлији – заштићено станиште, Решење о проглашењу заштићеног станишта „Гљиве Аде Циганлије“ („Сл. лист Града Београда“, број 57/13) које се налази око 10 km североисточно од локације Пројекта. Утврђена је следећа зона заштите:
- III категорија заштите – заштићено станиште локалног значаја.

Заштићено подручје према међународним законима у близини предметне локације је:

- Подручје од значаја за птице (енг. Important Bird Area, IBA) „Ушће Саве у Дунав“, подручје од значаја за заштиту птица RS017 удаљено око 14 km североисточно од локације пројекта, укључујући заштићено станиште Зимовалиште Малог Вранца.

Наведено IBA подручје се грана Дунавом и Савом, захватајући укупно 49 km речног тока: 10 km тока Саве и 39 km тока Дунава (1.145 – 1.184 речни km). На Сави обухвата шуме Макиша, Савско језеро, Аду Циганлију и Међицу. На Дунаву повезује три пространа плавна комплекса: Бељарица (Црвенка) (1.184 – 1.179 km); Кожара, Велико и Мало Ратно острво (1.174 – 1.169 km); и острва Форконтумац, Чакљанац, Штефанац и Доњу Аду, заједно са Широком баром (Градском шумом) код Панчева (1.160-1.149 km). Важан део подручја је и бара Велико Блато, на којој је шарански рибањак „Мика Алас“ – 290 ha. (Извор: Лига за орнитолошку акцију Србије).



Слика бр. 11: Приказ локације у односу на најближа заштићена подручја (Извор: Google Earth)

2.7. Преглед основних карактеристика предела и 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 могуће је извршити уз рашчлањивање на физичке и апстрактне карактеристике.

Предметна локација на којој се планира реализација два резервоара за складиштење керозина у оквиру складишта нафтних деривата VML DOO Jakovo, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите.

Предметно подручје се налази на територији насеља Јаково, у јужном делу Градске општине Сурчин, у зони изражено равничарског карактера, типичног за простор Срема. Пејзажни склоп подручја карактерише доминација антропогено измењеног предела, са изразитим утицајем пољопривредних и инфраструктурних активности.

У непосредном окружењу локације доминира комплекс изграђених и уређених површина намењених техничким и инфраструктурним функцијама. Простор је јасно дефинисан, ограђен и функционално организован, са унутрашњим саобраћајницама, манипулативним површинама и техничким објектима. Око комплекса се налазе обрадиве пољопривредне површине (оранице), које чине доминантан елемент предела. Природна вегетација је ограничена и углавном се јавља у виду травнатих површина и мањих појасева ниског растиња уз путеве и канале. У непосредном контакту са локацијом не постоје заштићени пејзажи, визуелно осетљиви простори нити објекти културног или амбијенталног значаја.

Шире окружење карактерише изразито пољопривредни пејзаж, са великим, правилно обликованим парцелама обрадивог земљишта, које су раздвојене мрежом атарских путева, канала и линијске инфраструктуре. Простор је равничарски, са минималним висинским разликама, што условљава добру прегледност терена и отворене визуре. У ширем окружењу присутни су и други инфраструктурни и привредни садржаји, као и саобраћајнице регионалног и локалног значаја, што додатно доприноси антропогеном карактеру предела. Насељена места Јаково и Сурчин налазе се на одређеној удаљености, при чему је визуелна повезаност са предметном локацијом делимично ограничена растојањем и постојећом инфраструктуром.

На макролокацијском нивоу, предметно подручје се налази у оквиру ширег простора јужног обода Београда, у зони која је дуги низ година под утицајем интензивне пољопривредне производње, развоја саобраћајне и енергетске инфраструктуре, као и ширења привредних зона. Пејзажни карактер овог простора не одликују изражене природне или визуелно атрактивне целине, већ преовлађује функционални, радни и инфраструктурни карактер простора.

Са аспекта пејзажних карактеристика, предметно подручје припада простору ниских пејзажних вредности, са доминантним. Планирани и постојећи објекти су у складу са карактером околног предела и не представљају нови или страни елемент у односу на постојећу намену простора. Не очекују се значајни негативни утицаји на пејзажне и визуелне вредности, с обзиром на већ измењен карактер подручја и постојеће инфраструктурно окружење.

2.8. Преглед непокретних културних добара

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Сл. Гласник РС“ бр. 71/94, 52/11-др. закон, 52/11-др.закон, 99/11-др. закон, 6/20-др. закон, 35/21-др. закон и 76/23-др.закон) простор на коме се планира реализације Пројекта није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно-историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра.

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 (др. закон), 35/21 (др. закон) и 129/21 (др. закон)), 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

Градска општина Сурчин, на чијој територији се налази локација складишта нафтних деривата „VML Јаково“, има површину од 288 km². Општина обухвата 7 насеља: Бечмен, Бољевци, Добановци, Јаково, Петровчић, Прогар и Сурчин. Према попису из 2022. године Градска општина Сурчин је имала 45.452 становника.

Табела бр. 3: Попис становника у Републици Србији, 2022. година

Назив округа	Општина/Град	Назив насеља	Број становника
Београдска област	Градска општина Сурчин	Градска општина Сурчин	45.452
		Јаково	6.534

Јаково је једно од 7 насеља у градској општини Сурчин, у граду Београду. До 2004. године и формирања нове општине припадало је општини Земун. Јаково се налази у југоисточном Срему, 24 km југозападно од центра Београда, 4 km од обале реке Саве. Код села се налази манастир Фенек, који је од предметног комплекса удаљен око 3,3 km, у правцу југозапада. Ово насеље је великим делом насељено Србима, а у последња три пописа, примећен је пораст у броју становника.

На локацији и непосредном окружењу нема реализованих стамбених објеката. Најближи стамбени објекти насеља Јаково налазе се на око 270 m од југоисточне границе предметног комплекса.

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

2.10.1. Постојећи привредни објекти

У непосредном и ширем окружењу комплекса VML d.o.o. Јаково присутан је већи број постојећих привредних објеката различитих намена. Са источне стране, преко Јаковачког пута, налази се продајни објекат грађевинског материјала „Арматурна мрежа Београд“. Северно од локације, на удаљености од око 188 m од границе комплекса, односно око 300 m од планираних резервоара за керозин, налази се комплекс силоса за складиштење пшенице „Silos Agroprodukt“. Даље северозападно, на удаљености од око 387 m, смештено је складиште огрева (угља и дрвета) СТР „Гавра“, док се у његовој непосредној близини налази напуштена фарма. Уз западну границу комплекса налази се комплекс фирме MVS Logistika CO d.o.o., односно погон за производњу затварача. Наведени привредни објекти чине део већ формиране привредно-инфраструктурне зоне, што указује на изражен антропогени карактер простора.

2.10.2. Постојећи стамбени објекти

У непосредном окружењу комплекса VML d.o.o. Јаково не налазе се стамбени објекти. Најближи стамбени објекти налазе се јужно од комплекса, у оквиру насеља Јаково, на удаљености од око 270 m од границе комплекса. Постојећи стамбени објекти су од предметне локације раздвојени пољопривредним земљиштем и мелиорационим каналом (Римски II), као и саобраћајном инфраструктуром, што додатно умањује могућност директних утицаја планираних активности на услове становања.

2.10.3. Саобраћајна инфраструктура

Предметни комплекс VML d.o.o. Јаково је саобраћајно добро повезан са ширим окружењем посредством постојеће путне и железничке инфраструктуре. Са источне стране локације пролази железничка пруга Сурчин–Јаково, као и Јаковачки пут који представља локалну саобраћајницу и омогућава директан приступ комплексу.

Јужно и југозападно од локације, на удаљености од око 185 m од границе комплекса, пролази државни пут IА реда – аутопут „Милош Велики“, који обезбеђује повезаност предметног подручја са широм регионалном и националном путном мрежом. Унутар комплекса изграђене су интерне саобраћајнице и манипулативне површине, прилагођене кретању теретних и специјалних возила.

Постојећа саобраћајна инфраструктура је развијена и функционална, а планиране активности су усклађене са постојећим саобраћајним режимом и неће условити значајне измене у функционисању путне и железничке мреже у окружењу.

2.11. Социо – економске карактеристике

Социо-економске карактеристике подручја су приказане на основу резултата Профила за Сурчин из октобра 2025. године, Републички завод Србије, Devinfo.

Број запослених на територији градске општине Сурчин дат је у Табели бр. 4.

Табела бр.4: Запосленост територији београдске општине Сурчин

Запосленост (2024.)	
Регистровани запослени	
Према општини рада	19925
Према општини пребивалишта	18069
Регистровани запослени према општини пребивалишта у односу на број становника (%)	39
Регистровани незапослени	758
Регистровани незапослени на 1000 становника	16
Активна привредна друштва и предузетници	
Активна привредна друштва	1116
Активни предузетници	2293

Основни подаци о пољопривреди на територији градске општине Сурчин дат је у Табели бр. 5.

Табела бр. 5: Основни подаци о пољопривреди београдске општине Сурчин

Основни подаци (2023.)	
Пољопривредна газдинства	1612
Годишње радне јединице (број)	1292
Двоосовински трактори	-
Условна грла (број)	7349
Активна радна снага (2023.)	
Носиоци породичног газдинства	1597
Чланови породице и рођаци који су обављали пољопривредне активности на породичном газдинству	1681
Стално запослени на породичном газдинству	8
Стално запослени на газдинству правног лица/предузетника	121
Управници (менаџери) на газдинствима	1612
Коришћено пољопривредно земљиште, 2023. (у ha)	
Окућница	69,46
Оранице и баште	15418,61
Воћњаци	406,38
Виногради	18,93
Остали стални засади	1,48
Ливаде и пашњаци	281,14
Укупно	16196,00

Извор: Попис пољопривреде, РЗС

3.0. Назив и опис Пројекта

Предмет Студије о процени утицаја на животну средину је Пројекат који представља изградњу нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, које се налази на к.п. бр. 1685 КО Јаково.

Складиште нафтних деривата VML DOO Јаково у Јакову намењено је складиштењу течних нафтних деривата и ТНГ-а. Тренутни складишни простор чине подземни резервоари за складиштење течних горива, подземни резервоари за складиштење ТНГ и два надземна резервоара за складиштење дизел горива. Пуњење резервоара врши се из вагон цистерни са железничког колосека који је изграђен у склопу складишта, као и из бродских баржи са оближњег пристаништа на реци Сави. Отпрема течних горива врши се преко ауто-претакалишта у непосредној близини подземних резервоара за течна горива. Отпрема ТНГ-а врши се са ауто-претакалишта која су лоцирана близу резервоара за ТНГ. Складиште је опремљено и пумпним станицама, инсталацијама за противпожарну заштиту, управним зградама и другим објектима и опремом.

Грађевинском дозволом бр. 351-03-00673/2012-04 од 01.08.2013. на складишту је одобрена изградња 4 вертикална надземна резервоара за течне нафтне деривате, и то 2 резервоара запремине $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ за складиштење бензина и $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ за складиштење дизел горива. Носилац Пројекта је изградио два резервоара за дизел гориво (ознаке NR3 и NR4), за које је добијена употребна дозвола и који су тренутно у употреби. За друга два резервоара изграђени су бетонски темељи на шиповима, али резервоари нису изграђени.

Због измењених потреба за складишним простором, Носилац Пројекта планира да, на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изгради два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине $2 \times 4.000 \text{ m}^3$. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу „чаша у чаши“. Резервоари и припадајуће танкване ће се градити на постојећим темељима, који ће за ту сврху бити реконструисани и проширени тако да темељи буду заједнички за резервоар и танквану.



Слика бр.10: Постојећи темељи на којима се планира изградња резервоара са танкванама

Распоред резервоара је шаховски, а међусобна удаљеност резервоара у најближим тачкама је 12 m, што је више од трећине збира њихових пречника. Удаљеност резервоара од најближег објекта у кругу складишта је 19 m, а од противпожарног пута 14 m. Удаљеност резервоара од спољне оgrade плаца је 33,4 m.

На постојећем складишту нафтних деривата у Јакову, планира се изградња следећих објеката и садржаја:

- Резервоар за складиштење авио горива NR1 – објекат 37,
- Резервоар за складиштење авио горива NR3 – објекат 38,

- Противпожарна пумпна станица,
- Бетонски надземни базен за противпожарну воду,
- Цевоводи за манипулацију авио горивом.

Пројектом изградње два нова резервоара за керозин (млазно гориво JET A1) у оквиру складишта нафтних деривата „VML“ у Јакову, треба да се омогући:

- Смањење трошкова рада и губитака нафтних деривата,
- Оптимизација технолошких процеса и побољшање ефикасности пословања;
- Усклађивање тренутног стања безбедности експлоатације, индустријске и еколошке безбедности са техничким мерама и захтевима које сагласно актуелној законској регулативи морају да испуњавају складишта нафтних деривата у Србији;
- Унификација и типизација мерно регулационе опреме и манипулативних процеса.

3.1. Опис претходних радова на извођењу Пројекта

Претходне активности, неопходне за реализацију планираног Пројекта, односно Изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову обухватају:

- Идејно решење,
- поступак Обједињене процедуре пред надлежним органом ресорног Министарства:
 - исходовани су Локацијски услови, ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025, бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 30.09.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- израђена је пројектна документација:
 - Идејни Пројекат (ИДП) - изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, („KOVAC-INZENJERING d.o.o.” д.о.о. Београд) март 2025.године;
 - Пројекат за грађевинску дозволу (ПГД) - изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, („KOVAC-INZENJERING d.o.o.” д.о.о. Београд), фебруар/март 2026.године;

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, 52/21, 62/23 и 91/25), секторским законима и подзаконским актима.

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

Скраћенице

граница постројења (Battery Limit)	- BL
Дистрибутивни управљачки сиситем	- DCS (distributed control system) -
Базни управљачки сиситем	- BPCS (Basic process control system)
Сиситем контроле залиха	- TIS (Tank Inventory System)
Систем за сигурно заустављање	- ESD (Emergency Shut Down system)
Нафтни деривати	- ND
Млазно гориво JET A1	- JET A1
Мерни скид	- MS
Мерни блок	- MB
Доња утоварна рука	- DUR
Горња утоварна рука	- GU

3.2.1. Опис објекта

ОПШТИ ПОДАЦИ О РЕЗЕРВОАРИМА И ТАНКВАНИ

Резервоари за складиштење млазног горива Јет А1 (керозина) планирани су као надземни, челични, вертикални резервоари са равним дном и фиксним куполним челичним кровом. Око сваког резервоара биће његова челична танквана, која ће преко челичног дна бити повезана са резервоаром и са њим чинити јединствену целину. Нови резервоари имају ознаке NR1 и NR3 и њихова запремина је $2 \times 4.000 \text{ m}^3$.

Резервоари и танкване ће бити изграђени на постојећим бетонским темељима, који су били предвиђени за изградњу резервоара за бензин, а који ће бити реконструисани тако што ће бити проширени, да би сваки резервоар и припадајућа танквана могли да се сместе на исти темељ. Темељи морају бити изведени изједна за резервоар и танквану, тако да омогућују равномерно слегање.

Основни подаци о резервоарима за керозин и танквани дати су у Табелама бр. 6 и бр. 7.

Резервоар се састоји од дна, омотача и крова, као и припадајуће опреме и прикључака. Танквана се састоји од омотача и дна, које је повезано са дном резервоара. Танквана ће бити опремљена сливником, који ће се повезати са системом технолошке и атмосферске канализације.

Танквана је димензионисана тако да може да прихвати сав садржај резервоара у случају хаваријског изливања, а да притом висина омотача танкване не прелази $4/5$ висине резервоара, у складу са прописима.

Конструкција резервоара и танкване је таква да је приступ крову резервоара могућ без силаска у танквану. Сва главна запорна арматура резервоара се налази са спољне стране танкване, тако да је манипулација могућа без уласка у простор танкване. Нови резервоари имају повећану висину у односу на претходно планиране резервоаре, ради уштеде простора на складишту. Укупна планирана висина резервоара је мања од максимално дозвољене висине која је прописана урбанистичким планом и која износи 24m за посебне делове конструкције, техничке инсталације и технолошке објекте.

Табела бр. 6: Основни подаци о резервоарима

Тип резервоара	Надземни, цилиндрични, вертикални
Унутрашњи пречник резервоара	16,5 m
Висина омотача	20,018 m
Висина пуњења	18,75 m
Укупна висина резервоара са кровом	21,457 m (прелиминарна висина, прецизна висина ће бити одређена након детаљне конструктивне разраде)
Називна запремина	4.000 m^3
Корисна запремина	4.000 m^3
Кров резервоара	Челични, куполни, фиксни
Дно резервоара	Равно, дупло дно са контролом непропусности
Материјал крова, омотача, дна	S235J2 / JR
Ускладиштени флуид	Млазно гориво А1 - керозин
Густина флуида (max.)	820 kg/m^3
Пројектна максимална густина флуида	1000 kg/m^3
Складишна температура	Амбијентална (max. $+40^\circ\text{C}$)
Пројектна температура	$+80 / -20^\circ\text{C}$
Радни притисак	Атмосферски ($+ 250 \text{ Pa} / - 250 \text{ Pa}$)
Пројектни притисак	Атмосферски ($+ 1200 \text{ Pa} / - 600 \text{ Pa}$)
Додатак на корозију	CA=1mm
Грејање резервоара	Не
Топлотна изолација	Не

Резервоар и танквана ће бити опремљени:

- технолошким прикључцима (за пуњење, пражњење, дренажу, остале манипулативне цевоводе и друго)
- улазним отворима на омотачу и крову,
- прикључцима за мерну и сигурносну опрему,
- прикључцима за узимање узорака,
- осталим потребним прикључцима, према захтевима технологије,
- дуплим дном са контролом непропусности,
- степеништима, радним платформама, прелазницама, пењалицама и оградама,
- мерним инструментима за мерење и контролу нивоа, температуре и притиска,
- прикључцима за нормалну и сигурносну дисајну арматуру,
- стабилном инсталацијом за заштиту од пожара (гашење и хлађење),
- уземљењем,
- осталим деловима и опремом који су потребни за поуздан и безбедан рад.

Табела бр. 7: Основни подаци о танквани

Облик танкване	Цилиндрични, са равним дном и без крова
Унутрашњи пречник танкване	20,5 m
Висина омотача	13,022 m
Запремина	4.298 m ³
Додатак на дебљину лима због корозије	CA=1mm
Пројектни притисак	Атмосферски
Материјал омотача и дна	S235J2

Опис конструкције резервоара и танкване

Дно резервоара

Дно резервоара је дупло, вакуумирано. Вакуумирање дна врши се у циљу контроле непропусности. Дно се поставља на унапред припремљен темељ, који се изводи са нагибом 1% од центра ка периферији. Дупло дно чине примарно (доње) дно и унутрашње дно.

Примарно дно резервоара се састоји из централног дела и ануларног прстена. Централни део израђује се од табли лима димензија 2000 x 8000 и дебљине 7 mm. Табле се међусобно заварују преклопно. Ануларни део дна је од табли лима дебљине 9 mm, које се међусобно заварују сучеоно (са употребом подложне траке од лима), а са централним делом дна на преклоп од најмање 60 mm. Ануларни прстен је полигоналног облика и на њега се ослања омотач резервоара.

Материјал лимова ануларног прстена примарног дна резервоара је S235J2, а материјал централног дела је S235JR.

Унутрашње дно резервоара се израђује од брадавичастог лима (ребрасти лим, SRPS C.B4.114 врста В односно DIN 59220 Облик "Т"). Лимови се постављају тако да им испупчена страна буде окренута на доле, да би се створио међупростор између два дна. Табле брадавичастог лима су димензија $\#6/2 \times 1500 \times 6000$ и међусобно се заварују преклопним завареним спојевима, осим на делу уз омотач резервоара, у појасу од 200 mm, где се заварују сучеоно. Сучеоно вар по ободном делу користи се због налагања ободног L-угаоника, који треба да обезбеди непропусну везу лимова унутрашњег дна са омотачем. Спој омотача и угаоника, као и спој угаоника са лимовима унутрашњег дна остварује се угаоним континуираним варом. L – угаоник се претходно савија на унутрашњи радијус кривине омотача резервоара.

Лимови унутрашњег дна не заварују се за лимове примарног дна, осим:

- по обиму, испрекиданим угаоним варом,
- око одмуљне јаме континуалним угаоним варом,

Материјал лимова унутрашњег дна је S235JR. Дно резервоара је опремљено одмуљном јамом пречника $\varnothing 1220$ mm и дубине 600 mm. Јама се такође изводи као дупла, са контролом непропусности.

У сврху контроле непропусности, предвиђена су два прикључака за вакуумирање: један за дно и један за одмуљну јаму. Свака секција дуплог дна има засебан прикључак за вакуумирање. На ове прикључке прикључују се вакуум – пумпе и уграђују се вакуумметри за контролу оствареног вакуума.

Омотач

Омотач је цилиндричног облика и састоји се од укупно 10 појасева. Међусобно, лимови омотача се заварују сучеоно, с тим да се заваривање врши са спољне стране са V-шавом, уз потпуни провар. Доњи појас омотача се заварује за ануларни прстен дна обостраним континуалним завареним спојем. Лимови омотача се пре заваривања савијају на радијус резервоара, а приликом заваривања поравнавају се по унутрашњој страни.

Димензије појасева омотача (одоздо на горе) су дате у табели:

Табела бр. 8: Димензије појасева омотача

Појас број	Висина (mm)	Дебљина (mm)
10	2000	6
9	2000	6
8	2000	6
7	2000	7
6	2000	8
5	2000	9
4	2000	10
3	2000	11
2	2000	12
1	2000	14

Материјал омотача је S235J2.

Врх омотача укрућен је рубним угаоником од профила L120x120x12, који уједно представља и ослонац кровног покривача. Рубни угаоник заварује се са спољне стране омотача, на 6 mm испод врха, а окренут је ножицом ка омотачу.

Омотач је додатно укрућен једним секундарним прстеном за укрућење који се израђује од лима у облику профила L100x10 /100x10.

Кров резервоара

Кров резервоара је челични, сферни, са пречником куполе R19800. Састоји се од носеће кровне конструкције и кровног покривача (лимови крова).

Кровна конструкција се састоји од 28 главних радијалних носача израђених од челичних топловаљаних профила IPN140. Главни носачи су бочно укрућени помоћу 3 прстена од профила L60x60x6. Главни радијални носачи се за омотач везују заваривањем, ослањајући се на столице од лима. У центру кровне куполе је централни прстен пречника 1800 mm, израђен од лима, који формира пресек у облику I-профила.

Конструкција је додатно укрућена са 4 равномерно распоређена спрега од дијагоналних носача L70x70x7.

Кровни покривач се састоји из лимова дебљине 6 mm, који се међусобно заварују преклопно. Лимови крова не заварују се за кровну конструкцију, него само за лим на врху омотача континуираним угаоним варом.

Опрема резервоара и прикључци

Резервоар је опремљен следећом опремом и прикључцима:

Опрема:

- ограда око крова,
- пењалице и радне платформе на крову,
- спиралне степенице,
- прелазница са резервоара на танквану,
- унутрашње мердевине,
- дисајна и сигурносна арматура,
- дупла одмуљна јама,
- стабилна инсталација за гашење и хлађење (предмет посебног пројекта),
- пливајући усис,
- анкери,
- натписна плочица и друго.

Прикључци на омотачу:

- улазни отвор на омотачу 24" - 1 ком
- прикључак за излаз флуида са пливајућим усисом 8" 150#..... 1 ком
- прикључак за улаз флуида са баржи 8" 150#..... 1 ком
- прикључак за улаз флуида из вагон цистерни 8" 150#..... 1 ком
- прикључак за дренажу и потпуно пражњење 4" 150#..... 1 ком
- прикључци за вакуумирање унутрашњег дна и одмуљне јаме 3/4" 150#..... 2 ком
- прикључак за локално мерење температуре 2" 150#..... 1 ком
- прикључак за трансмитер притиска течне фазе 2" 150#..... 1 ком
- прикључак за ниво-прекидач максималног нивоа 2 x 2" 150#..... 1 ком
- прикључак за ниво-прекидач минималног нивоа 2 x 2" 150#..... 1 ком
- прикључак за убацивање пене за гашење пожара DN125 PN16..... 3 ком

Прикључци на крову:

- улазни отвори на крову 24"..... 1 ком
- прикључак за узимање узорака 8" 150#, са поклопцем..... 1 ком
- прикључак за даљински мерач нивоа 8" 150#..... 1 ком
- прикључак за даљинско мерење температуре 3" 150#..... 1 ком
- прикључак за сигурносни вентил (заклопку) 24"..... 1 ком
- прикључак за дисајни вентил 12" 150#..... 1 ком
- резервни прикључак (трансмитер притиска гасне фазе) 3" 150#..... 1 ком

Сви цевни прикључци и опрема изводе се према препорукама и типским решењима стандарда API650/EN 14015. Цевни прикључци и прирубнице су према ASME стандардима, класе 150 lb. Прикључци за мерење температуре и нивоа на крову и прикључак за узимање узорака опремљени су умирујућим цевима. Између умирујућих цеви прикључака за даљинско мерење и узимање узорака постављене су унутрашње пењалице.

Дно танкване

Дно танкване израђује се од лимова дебљине 9 mm, који су заварени за ануларни прстен резервоара и са њим чине једну целину. Заваривање лимова дна танкване међусобно и заваривање за лимове дна резервоара врши се сучеоним спојевима уз употребу подложне траке. Материјал лимова дна танкване је S235J2.

Дно танкване је такође опремљено одмуљном јамом пречника $\varnothing 900$ mm и дубине 450 mm, али се она не изводи као дупла. Јама је опремљена прикључком за дренажу, којим се врши пражњење танкване. Прикључак и цев за дренажу води се испод дна, кроз бетонски темељ, па израду треба ускладити са извођењем радова на темељу.

Омотач танкване

Омотач танкване је цилиндричног облика и састоји се од укупно 5 појасева. Међусобно, лимови омотача се заварују сучеано, с тим да се заваривање врши са спољне стране (V - шав) уз потпуни провар. Доњи појас омотача се заварује за лимове дна танкване

обостраним континуалним завареним спојем. Лимови омотача се пре заваривања савијају на радијус танкване, а приликом заваривања поравнавају се по унутрашњој страни. Димензије појасева омотача (одоздо на горе) су дате у табели испод.

Табела бр. 9: Димензије појасева омотача

Појас број	Висина (mm)	Дебљина (mm)
7	1500	6
6	1500	6
5	2000	6
4	2000	7
3	2000	8
2	2000	10
1	2000	11

Материјал омотача је S235J2.

Врх омотача танкване укрућен је рубним угаоником L80x80x8. На висини 1110 mm испод врха, омотач је укрућен примарним прстеном за укрућење, који служи као стаза за ходање око врха танкване. Стаза је израђена од лима дебљине 6 mm и има ограду са спољне стране.

Опрема и прикључци на танквани

Сви технолошки прикључци који постоје на омотачу самог резервоара, чији цевоводи продиру кроз танквану, захтевају постојање одговарајућих прикључака на танквани. Ови прикључци на танквани су угаоно померени у односу на свој пар на резервоару, како би се обезбедила самокомпензација цевовода унутар танкване који их повезују. Главна запорна арматура резервоара поставља се изван танкване, а на цевоводима унутар танкване дозвољени су само сервисни вентили, који током нормалног рада морају бити закључани у отвореном положају. Цевоводи унутар танкване су опремљени прирубничким везама, ради растављивости.

Прикључци на танквани:

- улазни отвор на омотачу 24"..... 1 ком
- прикључак за излаз флуида са пливајућим усисом 8" 150#..... 1 ком
- прикључак за улаз флуида са баржи 8" 150#..... 1 ком
- прикључак за улаз флуида из вагон цистерни 8" 150#..... 1 ком
- прикључак за дренажу и потпуно пражњење 4" 150#..... 1 ком
- прикључци за вакумирање унутрашњег дна и одмуљне јаме 3/4" 150#..... 2 ком
- прикључак за дренажу танкване 3" 150#..... 1 ком
- прикључак за трансмитер притиска / резервни 2" 150#..... 1 ком
- прикључак за ниво-прекидач максималног нивоа танкване 2" 150#..... 1 ком
- прикључак за убацивање пене за гашење пожара ДН125 ПН16..... 2 ком
- прикључак за доводни цевовод за гашење ДН100 ПН16..... 1 ком
- прикључак за доводни цевовод за хлађење ДН100 ПН16..... 1 ком

Опрема:

- примарни прстен за укрућење (стаза за ходање),
- ограда на прстену,
- спиралне степенице,
- прелазница са танкване на резервоар,
- одмуљна јама,
- стабилна инсталација за гашење и хлађење (предмет посебног пројекта),
- натписна плочица,
- клеме за уземљење, и др.

Упутства за израду и испитивање резервоара

У току и након изградње извршиће се сва потребна испитивања и контроле, као што су:

- контрола мера и облика,
- контроле непропусности,
- контроле заварених спојева (пенетрантима, радиографски...),
- хидротест,
- остале потребне контроле у складу са захтевима стандарда API 650 / EN14015.

Антикорозивна заштита резервоара

Након завршетка радова на монтажи резервоара, опреме и прикључака и радова на контроли и испитивању, резервоар треба заштитити антикорозивним премазом.

Предлог технологије антикорозивне заштите дат је у доњем тексту. Начин заштите усагласити са надлежном службом инвеститора и са препорукама произвођача боја.

Заштита спољних површина:

- Пескарење до SA 2,5, према ISO 8501-1,
- основни епокси премаз дебљине сувог филма 40 μm
- међупремаз и завршни полиуретански премаз у два премаза, укупна NDFT = 200 μm ; нијанса по избору Инвеститора

Заштита унутрашњих површина:

- одмашћивање и чишћењем растварачем,
- пескарење до Sa 2½, према ISO 8501-1,
- основни етил-силикатни премаз, укупне дебљине сувог филма 60 μm
- завршни етил-силикатни премаз укупне дебљине сувог филма 200 μm

Примарно дно са горње стране и унутрашње дно одоздо:

- пескарење до Sa 2½, према ISO 8501-1,
- основни епокси премаз, укупне дебљине сувог филма: 40 μm

Примарно дно и дно танкване са доње стране (пре полагања лимова):

- пескарење до Sa 2½, према ISO 8501-1,
- завршни епокси - катрански премаз 2x100 μm сувог филма.

Заштита решеткастих базишта:

- топло цинковање

Претакаилиште камионских и вагон цистерни – пријем/отпрема

Зону камионског претакаилишта за пријем авио горива, JET A1 чине утакачка места UM-5 и UM-4 са надстрешницом и са прилазом цистерни са десне стране. Камионско претакаилиште технолошки је повезано са осталим објектима у којима се налазе одговарајуће пумпе, резервоари, помоћни и енергетски системи итд.

Пријем JET A1 се врши преко пумпе P-11 и аутоматских система за волуметријско мерење количине деривата – скида MS-JETA 3. За пријем са ауто претакаилишта извеће се нови колекторски цевовод са два прикључка на која ће бити повезана флексибилна црева за повезивање са цистерном.

Пријем са вагон цистерни је постојећи и састоји се од пријемних колектора за евродизел и мазут, који ће се и даље нормално користити, и још једног колектора који се тренутно не користи и који ће се укључити у систем пријема авио горива. Колекторски цевовод ће се опремити са флексибилним цревима на сваком прикључку (укупно 6). На постојећим пријемним пумпама P-1 и P-2, које се налазе у пријемној пумпној станици у непосредној близини подземног резервоара R5, извршиће се превезивање цевовода, како би се

омогућило да се једна пумпа користи само за пријем авио горива. Са те пумпе ће се преко новопроектваног цевовода вршити пуњење резервоара NR1 и NR3.

На линији потиса Р-2 извршиће се превезивање са постојећом потисном линијом Р-1, како би пумпа Р-2 могла да врши слање деривата у обе потисне линије ка резервоарима NR2 и NR4, док ће се на потисној линији Р-1 (пре бајпаса са потисом Р-2) уградити веза са новопроектваним цевоводом 6"-JETA1-102, који ће авиогориво слати према новим резервоарима NR1 и NR3.

Отпрема JET A1 се врши преко пумпе Р-10 која транспортује дериват из нових резервоара NR-1 и NR-3 преко одговарајућег мерног система – скида MS-JETA1-1 или MS-JETA1-2. Отпрема ће се вршити преко доњих утоварних руку. На утакачком месту UM4 изведена инсталација пуњења остаје у функцији, док се на утакачком месту UM5 комплетна инсталација демонтира због застарелости. Нова доња утоварна рука DUR-4 ће се на UM4 додати поред постојеће инсталације, а доња утоварна рука DUR-5 се на UM5 поставља на месту демонтиране дотрајале инсталације.

Заштита од пожара претакаилишта камионских цистерни биће изведена у складу са Правилником о техничким нормативима за безбедност од пожара и експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих и горивих течности („Службени гласник РС”, бр. 114/2017). У случају пожара камионског претакаилишта предвиђено је да се гашење врши на оба острва истовремено. На утакачким местима предвиђена је надстрешница за заштиту од атмосферских падавина и сунчевог зрачења. Кровни покривач је од трапезног поцинкованог пластифицираног лима. Бетонска банкина окружује процесну зону острва са одговарајућом конструкцијом.

Табела бр. 10: Општи подаци утакачких руку

ОПШТИ ПОДАЦИ	
Произвођач	OPW или одговарајући
Намена утакачке руке	Течна фаза
Тип	HSL32F-ST40-VG-ASA
Величина руке	4"
Намена	Доњи утовар течне фазе у камионске цистерне
Радни флуид	JET A1
Проток фазе (m³/h)	до 135
Локација	Претакаилиште камионских цистерни, острва A1, A3
ПРОЈЕКТНИ УСЛОВИ	
Пројектна температура (°C)	-29 / 100
Брзина ветра (km/h)	130
ПОДАЦИ О РАДНИМ ФЛУИДИМА	
Притисак – радни / пројектни (bar)	ED: 5 / 8,6 JET A-1: 5 / 8,6
Температура – радна (°C)	ED: 40 JET A-1: 40
Вискозитет на 20°C (mm²/s)	ED: 2,0–4,5 JET A-1: ≤ 8,0
Густина на 20°C (kg/m³)	ED: 820–845 JET A-1: 750–840
ПОДАЦИ О УТАЧКОЈ РУЦИ	
Прикључак – течна фаза	4" (DN 100) 150# (NP16)
ОПРЕМА И ПРИБОР	
Уређај за балансирање	балансна јединица – линеарна опруга
Окретни зглобови	3 дела
Улазни зглоб	2 ротације – хор. и верт. (серија 3400, стил 57)
Окретни зглоб црева	1 – вертикално (серија 3600, стил 40)
Падајуће црево	стандард 2.200 mm
Материјал црева	композитно, полипропилен, челична спирала
Прикључак	према API 1004:2003
Проточна стакла	сигхтгласс
Паркирни положај	ручна паркирна брава

Мерни систем за отпрему/пријем деривата

Мерни скидови за отпрему и пријем (MS-A1-1/2/3) ће се налазити на бетонским платоима у близини пумпне станице. Пре мерног скида за пријем авио горива (MS-A1-3) биће постављени нови микрофилтер и сепаратор воде (MF/FWS-A1-3). Такође, микрофилтер и сепаратор воде (MF/FWS-A1-1) ће бити постављен на цевоводу пре оба мерна скида за отпрему (MS-A1-1 и MS-A1-2), тачније биће заједнички за оба скида.

Дренажни цевовод који ће служити за пражњење мерних скидова и филтера ће се спојити на постојећи систем дренажа и флуид водити у постојећи резервоар за слоп.

Опрема сваког мерног система обухвата следећу опрему:

- филтер на улазу у мерни скид, са трансмитером и манометром разлике притиска – индикација запрљања
- деаератор са инструментима за мерење нивоа и прикључком за испуштање гасне фазе
- запремински мерач протока деривата који се отпрема
- контролер утакања MFX_4, на коме се задаје количина за одмеравање
- регулациони (set-stop) вентил, за континуалну регулацију протока уз постепено смањење протока при крају утакања
- трансмитер притиска за континуално мерење притиска течне фазе и манометар за локалну индикацију
- сензор температуре (RTD-Pt100) за континуално мерење температуре за течну фазу и термометар за локалну индикацију температуре
- on/off електроventили на линији улаза флуида на мерни скид и за сигурносну изолацију мерног система, у случају појаве недозвољеног стања или хаварије
- мерило густине
- хаваријски стоп прекидач
- детектор уземљења (детектор уземљења и сензор високог нивоа – заштита од препуњавања)
- прикључци за прouver

Поред тачности мерења, мерно-регулациона опрема заједно са DCS управљачким системом обезбеђује сигурносно-блокадну функцију, која зауставља претакање у случају појаве недозвољеног стања (уземљење цистерне, препуњавање цистерне, појава парне фазе, нужни стоп).

На сваком утакачком месту уграђује се и читач картица за идентификацију руковођа/возача, односно цистерне, који се повезује на BPCS систем.

Контролер утакања (компјутер протока) је уређај који врши обрачун отпремљених/примљених количина. Повезан је на BPCS систем и ESD систем и као управљачки уређај обједињује неколико функција:

- на основу задате количине врши регулацију протока – управља регулационим (set-stop) вентилом
- врши секвенцијално управљање, даје команде за Reset/Start/Stop
- проверава испуњеност услова за безбедан рад, односно врши блокадну логику
- приказује тренутни запремински проток
- обрачунава и меморише укупну измерену масу (Mass Total), укупну измерену запремину (Volume Total), кориговану запремину (Corrected Volume Total) по температури, густини и притиску (обрачун отпреме деривата врши се у запреминским јединицама сведеним на стандардне услове).

Интерно, након реализације овог пројекта, мерење количина се контролно проверава преко мерних система за динамичко мерење протекле количине деривата. Обрадом информација са пријемних и отпремних скидова и мерних рачунара у BPCS-у омогућена је једноставна провера и поређење стања залиха на складишту.

Масена мерила протока у оквиру мерних система, у својству контролног, морају да испуњавају метролошке захтеве, као и да имају могућност проверавања.

У табели испод дате су ознаке мерних система и флуида који се одмеравају на пријемним/отпремним местима.

Табела бр. 11: Распоред мерних система на пријемним/отпремним местима

Број утакачког места	Страна утакања	Отпремно место (горње/доње)	Назив утоварне руке	Ознака мерног скида	Флуид
UM-4	ДЕСНА	Доње	DUR-4	MS-JET A1-1	JET A1
UM-5	ДЕСНА	Доње	DUR-5	MS-JET A1-2	JET A1

Табела бр. 12: Преглед мерних система за пријем авио горива (JET A1)

Начин истовара ауто цистерне	Ознака мерног скида	Пријем/отпрема	Флуид
Флексибилна веза, UT-4	MS-JET A1-3	П	JET A1
Флексибилна веза, UT-5	MS-JET A1-3	П	JET A1

Противпожарна пумпна станица

Противпожарна пумпна станица 46 се налази у близини објекта 33 (постојећа противпожарна пумпна станица). Новопроектвана пумпна станица је површине 266,88 m². Пројектом је предвиђено да под пумпне станице буде на 2 m испод нивоа терена, а укупна висина објекта је 4 m од коте терена.

Нова противпожарна пумпна станица садржи 3 дизел пумпе (2 радне + 1 резервна), свака капацитета 700 m³/h. Прорачуном за новопроектване објекте показало се да је неопходна изградња новог базена како би се задовољиле потребне количине воде. У прорачуну је узет у обзир захтев инвеститора за будућим проширењем складишних капацитета додавањем још 4-5 нова резервоара.

Према Правилнику о класификацији објеката („Сл. гласник РС”, бр. 22/15), објекат припада класи V (индустријске зграде), класификациони број је 125103.

Пројектом је предвиђено М.П.Д.Г. место за претакање дизел горива у погонске резервоаре који се налазе у пумпној станици, објекат бр. 46. Погонски резервоари су у функцији пумпи у пумпној станици.

БАЗЕН ЗА ПРОТИВПОЖАРНУ ВОДУ

Ради задовољавања потреба за противпожарном водом урадиће се нови базен за воду. Базен је армиранобетонски, унутрашњих димензија у основи 35 × 15 m. Висина базена од коте подне плоче до горње ивице зида је 3,5 m. Бетонски зид је дебљине 30 cm. Зид је фундиран на АБ тракастом темељу ширине 3,45 m и дебљине 50 cm. Дубина фундаирања темеља је на једном крају 2,55 m, док је на другом крају 0,91 m.

Подна плоча базена се израђује у паду према шахти и дебљине је од 20–36 cm.

Базен за воду је смештен непосредно поред постојећег базена за воду који је укопан већим делом. Приликом дефинисања дубине фундаирања усвојена је кота на којој неће доћи до утицаја новог темеља на постојећи базен.

Зид базена као и подна плоча подељени су дилатацијама. Унутрашњост базена се прекрива хидроизолацијом како би се спречило истицање воде из базена. У базену се налази шахта као и отвори за машинске инсталације при врху зида базена.

Пројектом је предвиђена термоизолација базена која ће се извести од сендвич панела дебљине 6 cm. За ослањање панела предвиђена је челична кровна конструкција. Кров је на две воде са нагибом кровних равни од 5°.

Главни носач је решеткаст, статичког система просте греде и израђује се од кутијастих профила. Распон носача је 15,3 m, а постављени су на међусобном растојању од 4,00 m. Висина решетке је 1,2 m у слемени, односно 0,5 m изнад ослонца. На ослонцима су предвиђена лежишта која се израђују од челичних плоча тако да је један ослонац слободан, а други покретан у подужном правцу решетке како би се избегло увођење силе затезања у доњи појас главног носача услед оптерећења од хидростатичког притиска воде.

Рожњаче су статичког система простих греда и израђују се од кутијастих профила. Распона су 4,00 m, а постављају се на међусобном растојању од 1,53 m.

Како главни носачи нису аутстабилни, предвиђен је вертикални кровни спрег у средини распона који, поред стабилизације главног носача, има и улогу смањивања дужине извијања доњег појаса управно на раван решетке. У подужним зидовима је такође предвиђен спрег за стабилизацију главних носача.

У кровној равни је предвиђен хоризонтални кровни спрег за укрућивање кровне равни и обезбеђивање тачака придржавања горњег притиснутог појаса, тј. смањивања дужине извијања у равни управној на раван решетке.

ПРОТИВПОЖАРНА ПУМПНА СТАНИЦА И АРМИРАНОБЕТОНСКИ КАНАЛ ЗА ЦЕВОВОДЕ

Противпожарна пумпна станица

За смештање пумпи и пратеће опреме, пројектом је предвиђена израда објекта пумпне станице. Објекат је димензија у основи 26,98 × 10,28 m, висине 4,00 m од коте терена и укопан је од коте терена до горње коте пода -1,5 m. На месту где цеви улазе у АБ канал налази се каскада где се плоча спушта на дубину од -2,0 m. Укопани део објекта је армиранобетонски, док се надземни део објекта израђује као челична конструкција обложена сендвич панелима дебљине 60 mm. Кров је на две воде са углом нагиба крова од 8°. За савладавање висинске разлике од 2,0 m и силазак у објекат предвиђена је челична платформа са степеништем.

Конструкција објекта је челична и састоји се од решеткастих главних носача, распона 9,78 m, постављених на међусобном растојању од 5,52 m. Висина главног носача је 0,43 m изнад ослонца, односно 1,10 m у слемени. Решетка се израђује од кутијастих челичних профила. Веза главних носача за главне стубове је зглобна и ослања се преко чвора у горњем појасу. Доњи појас је преко L профила и лимова везан за стуб преко завртњева и овалних рупа како би се придржао доњи појас у случају појаве силе притиска од оптерећења ветром. Овалним рупама се избегава појава нормалних сила притиска у доњем појасу од вертикалних оптерећења.

Стубови се израђују од НЕА профила и ослоњени су на армиранобетонску конструкцију темеља. Стубови су статичког система конзоле, тј. укљештени су у АБ стуб.

На главне носаче се ослањају рожњаче, статичког система просте греде и распона 5,52 m. Рожњаче се постављају на међусобном растојању од 1,23 m и израђују се од кутијастих профила.

У кровној конструкцији су предвиђени попречни и подужни кровни спрегови. Попречни кровни спрег има улогу да прими утицаје са фасадних стубова у калкану, као и да обезбеди тачке придржавања горњег појаса главног носача, тј. да смањи дужину извијања горњег појаса главног носача у правцу управно на раван решетке. Подужни кровни спрег има улогу укрућивања целе конструкције. Спругови се израђују од кутијастих профила и завртњевима се везују за конструкцију.

За обезбеђивање стабилности у подужном правцу предвиђен је вертикални спрег у подужном зиду. Спруг се израђује од укрштених дијагонала од кутијастих профила.

За обезбеђивање стабилности доњег појаса решеткастог носача предвиђен је вертикални кровни спрег у средини распона у пољу између оса 3 и 4. Улогу распињача и придржавања преузима носач кранске стазе који се качи за доњи појас главних носача.

Фасадна облога се ослања на фасадне ригле статичког система простих греда. Фасадне ригле се израђују од кутијастих профила. У калканским зидовима су предвиђени отвори за врата у свему како је предвиђено у графичкој документацији.

За потребе подизања мотора и пумпи предвиђена је кранска стаза (монореј). Монореј се ослања на доњем појасу решеткастих главних носача у свему како је дато у графичкој документацији. Носивост монореја је 1000 kg и израђује се од IPN носача. Носачи се ослањају у средишњем делу на решеткасте носаче, а на крајевима на IPE профиле у калканским зидовима.

Темељна конструкција објекта је армиранобетонска плоча дебљине 50 cm на коју се ослањају ободни зидови дебљине 30 cm. На местима ослањања стубова предвиђена су проширења у виду армиранобетонских стубова – вратова. Темељна плоча је препуштена за 50 cm са свих страна како би се повећала сигурност објекта на испливање.

Кров је покривен кровним панелима дебљине 6 cm са испуном од камене вуне. Зидови објекта су прекривени термопанелима дебљине 6 cm испуњеним минералном вуном. Вода се са крова преко хоризонталних и вертикалних олука одводи у зелену површину.

На југоисточној страни су предвиђена једнокрилна врата за приступ објекту и челичној платформи. На северозападној страни налазе се двокрилна врата за пролаз монореј дизалице и изношење делова машинске опреме.

Армиранобетонски канал за цевоводе

За пролаз машинских цевовода испод пута предвиђена је израда армиранобетонског канала. Канал је димензија у основи 9,4 × 11,1 m. Укупна висина канала је 2,4 m и фундиран је на дубини од 2,4 m.

У попречном пресеку канал има шест подужних зидова дебљине 30 cm на које се ослањају армиранобетонске поклопне плоче. Поклопне плоче су распона 1,6 m, 2 m и 2,5 m, статичког система простих греда. Плоче се израђују у ширини од 93 cm.

Преко канала је предвиђен саобраћај, па су плоче израђене дебљине 30 cm, у свему према статичком прорачуну. Светла висина канала је 1,7 m, а подна плоча је дебљине 40 cm.

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Постојеће хидротехничке инсталације у комплексу

Канализација

Отпадне санитарно-фекалне воде из управне зграде и портирнице сакупљају се у водонепропусној септичкој јами запремине 18 m³, која се празни од стране надлежног јавног комуналног предузећа.

Зауљене отпадне воде са манипулативних и саобраћајних површина, платоа и претакалишта 1 и 2 (ауто и вагон претакалишта), као и из танкване у којој су смештени резервоари за течна горива, третирају се на сепаратору лаких нафтних деривата, а затим се одводе до канала Римски II и испуштају преко низводног испуста, као и условно чисте атмосферске воде које се у исти мелиорациони канал испуштају преко другог – узводног испуста. Пре испуста третираних зауљених атмосферских вода уграђен је мерач протока.

Водовод

Снабдевање комплекса водом врши се из постојећег локалног водовода у Јакову, а потрошња се мери преко два уграђена водомера (за санитарну и противпожарну воду). На локацији постоји подземни резервоар за воду запремине 600 m³.

Систем хидрантске мреже

На основу података и подлога добијених од стране Носица Пројекта закључено је да на предметној локацији постоји прстенаста хидрантска мрежа.

На локацији постоји укупно 18 надземних противпожарних хидраната пречника DN 80 mm, а цевоводи у спољној хидрантској мрежи су од полиетиленских (HDPE) водоводних цеви

DN 110 за радне притиске од 10 бара. Надземни спољни хидранти су у складу са стандардом SRPS EN 14384, а уз њих су уграђени слободностојећи ормари са неопходном опремом за надземни хидрант.

Хидранти спољне хидрантске мреже су првенствено намењени за снабдевање ватрогасних возила водом за гашење пожара, мада је поред свих хидраната обезбеђена одговарајућа опрема за гашење пожара.

Спољна хидрантска мрежа за гашење пожара изграђена је као прстенасти систем цевовода (сагласно члану 13. Правилника о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС“, бр. 3/2018), са крацима према појединим хидрантима.

Због недовољног притиска у уличној мрежи користи се постојећа пумпна станица за подизање притиска у хидрантској мрежи у оквиру комплекса.

Постојећи резервоар воде од 600 m³ није могуће искористити за нове пумпе система гашења и хлађења, јер је дубина укопавања неповољна за рад нових пумпи. Из тог разлога је нови резервоар воде димензионисан за укупну потребну количину. Постојећи резервоар воде остаје за потребе рада хидрантске мреже, гашења ауто и железничког претакалишта.

Уз резервоар, у шахти, уграђене су три пумпе следећих капацитета: LOWARA – Италија, 66SV04/1AG220T, 85 m³/h, 22 kW, које одговарају траженом новом захтеву.

Пијезометри

На предметној локацији постоје 2 пијезометра:

- Пијезометар Р1, који се налази код резервоара (пруге) – ID број: 2509151004,
- Пијезометар Р2, који се налази иза танкване – ID број: 25009151005.

Новопроектване хидротехничке инсталације у комплексу

За новопроектване објекте планирана је изградња дела система нове зауљене канализације која се прикључује на одговарајућу постојећу мрежу комплекса, уградња два додатна надземна противпожарна хидранта DN 80 mm и изградња дела хидрантске мреже како би се формирао прстен око резервоара, као и израда довода воде и одвода канализације бетонског надземног противпожарног резервоара – објекат 45.

Канализација

Атмосферске воде са крова објеката

Условно чисте атмосферске воде са кровова објеката изливају се у зелену површину око објеката.

Канализација из бетонског надземног резервоара за противпожарну воду

Пројектом је предвиђено прикључење објекта резервоара на постојећу канализацију Ф400 mm у оквиру парцеле, а која се испушта у канал Римски II. Планирана канализација из објекта је од PVC цеви, пречника Ф160 mm. Пад прикључне цеви је 2%.

Измештање сливника и дела трасе на постојећој канализационој мрежи Ради колизије постојећег сливника атмосферске канализације са новопроектваним каналом машинских инсталација предвиђено је измештање сливника Sli. Веза сливника је предвиђена директно на постојећу канализациону цев. Дужина сливничке везе је 4,30 m, пречника Ф160 mm.

Сливничка веза је предвиђена у непосредној близини шахта KS21, а на деоници KS22–KS21.

Такође, део постојеће атмосферске канализационе мреже се преклапа са трасом будућег машинског канала, па је предвиђено њено измештање. Са постојећег шахта KS19, преко новопроектваног шахта Aš1, затим Aš2, канализација се повезује на постојећи шахт KS26. Дужина измештене трасе је 57,60 m, при паду од 0,47%, а пречника је Ф400 mm.

Систем зауљене канализације

За потребе каналисања атмосферских отпадних вода са нових резервоара и танквана, места претакалишта дизел горива за резервоаре у оквиру пумпне станице (гориво за рад пумпи), планирана је нова линија зауљене канализације која ће преко постојеће мреже комплекса и сепаратора лаких нафтних деривата бити прикључена на оближњи реципијент – канал Римски II.

Пројектована канализација је наставак постојеће мреже. Због евентуалних малих надслоја изнад цеви на новопроектваној деоници предвиђа се насипање терена. Предвиђена је уградња сливника Sl.1, који се повезује на шахт AŠ4, а служи за одводњу зауљене кишнице са претакалишта.

Како је постојећа канализациона мрежа повезана на већ постојећи сепаратор у оквиру парцеле, за прикупљене воде са претакалишта горива предвиђа се уградња новог сепаратора ACO OLEOPATOR-P-X-FST NS6 ST1200. Сепаратор је позициониран између шахтова AŠ3 и AŠ3'.

Постојећи сливник који се налази у близини претакалишта горива, а повезан је на KS14, се укида. Укидање сливника се захтева јер тај део мреже служи за одводњу условно чистих вода, па би самим тим дошло до њиховог загађења. Уместо њега предвиђена је уградња горепоменутог сливника Sl.1 који се повезује на сепаратор.

Предвиђени резервоари налазе се унутар челичног заштитног базена – танкване. Заштитни базен – танквана треба да спречи евентуално изливање садржаја у околину у случају цурења резервоара. Танквана је челична и опремљена је одмуљном јамом која је повезана са системом зауљене канализације.

Атмосферска зауљена вода из танквана испушта се контролисано преко затварача и то тек када се створе сви услови у цевоводу за то, што значи да ће се испуштати у периоду без киша. Количина зауљених вода са резервоара, које ће се, као што је већ наведено, испуштати у канализациону мрежу, знатно је мања од количина које постојећи сепаратор може да обради.

Нафтни деривати из танквана празниће се специјализованим цистернама, те ће бити одложени и складиштени на предвиђену локацију за такве случајеве.

Предвиђају се шахтови за вентиле цевовода зауљене воде из танквана, који су лоцирани изван танквана, и израђују се од армираног бетона C25/30, ливеног на лицу места, армирани челиком B500.

Предвиђени затварачи у шахтовима су са уградном гарнитуром за радне притиске од 10 бара.

Цев од предвиђене прирубнице за пражњење танквана до шахтова са затварачима је ливеногвожђана, пречника DN 150 mm.

Цевовод зауљене канализације који спаја шахтове ван танквана са предвиђеном главном зауљеном канализацијом у комплексу израђује се од PVC цеви. Цеви су са муфом и заптивним прстеном отпорним на нафту и бензин према EN 1852. Ове цеви имају велику ободну крутост и високу отпорност на ударце због пуно-зидне израде. Цеви су хемијски резистентне на рН вредности у опсегу 1–13 и постојане су на температуру (краткотрајно до 90°C, а дуготрајно до 60°C). Цеви се могу испирати и под притиском.

На главној мрежи пројектују се префабриковани АБ бетонски шахтови.

На шахтовима су предвиђени ливеногвоздени шахт поклопци класе D400.

Водовод

Водовод бетонског надземног резервоара за противпожарну воду

Пуњење бетонског резервоара вршиће се са постојеће цеви Ф160 (довод из уличне водоводне мреже). Цев којом ће се вршити пуњење базена је од HDPE материјала, пречника DN110 mm (Ф100). Положај водоводне цеви приказан је на ситуационом плану.

Систем хидрантске мреже

Хидрантска мрежа мора бити тако предвиђена да испуни следећа растојања (приказано на ситуационом плану):

1. Растојање између два хидранта не може прелазити 50 m.
2. За два или више резервоара број хидраната се одређује према распореду резервоара, и то тако да удаљеност између хидраната није већа од 50 m, као и да није мања од 25 m од резервоара.

Увидом у документацију добијену од стране Инвеститора закључено је да је постојећим хидрантима могуће вршити одбрану новопроектованих објеката, али да око резервоара није формиран прстен, па је предвиђена доградња мреже пречника DN110 mm и дужине 109,30 m, а ради додатне сигурности и испуњења критеријума 1 предвиђена је уградња два додатна противпожарна хидранта, како би растојања између хидраната NP-1, NP-2 и NP-10 била смањена.

Новопроектовани хидранти означени су на цртежу ознакама Nph-1 и Nph-2. Део мреже који се додаје је од хидранта NP-7 ка хидранту NP-2.

Да би комплетна мрежа била прстенаста, предвиђено је повезивање мреже од NP-8 до NP-9.

Доградња мреже предвиђена је HDPE цевима пречника DN110 mm, при дубини рова од 1,20 m и ширини од 1,00 m.

Уградња додатних хидраната и повезивање мреже у прстен на постојећој хидрантској мрежи неће угрозити рад постојеће хидрантске мреже, већ ће је побољшати и додатно осигурати. Самим тим, хидраулички гледано, ситуација на терену може бити повољнија од тренутне, а у наставку техничког извештаја налази се извештај о контролисању хидрантске мреже, којим је приказано да су притисци и протицаји у мрежи одговарајући.

Пијезометри

Поред постојећа два пијезометра, неопходна је уградња још једног новог. Овај пијезометар ће се користити за узорковање воде која се користи за испитивање на присуство нафте или нафтних деривата. Стога је потребно да пијезометар буде такве конструкције да омогући пролаз опреме – узоркивача кроз своју унутрашњост.

С тим у вези, пројектовани пијезометар је од PVC цеви DN90 mm, пуних и перфорираних, са прорезима $e = 0,75$ mm, дебљине зида $s = 4,7$ mm, класе чврстоће R10, произвођача VALPLAST industrie – Springlaine или слично. Дубина пијезометра је 6,70 m од површине терена.

Конструкцију пијезометра чине:

- таложник од пуне PVC цеви D90, класе чврстоће R10 ($s = 4,7$ mm) у интервалу од 5,70 до 6,70 m,
- филтерска PVC цев D90, класе чврстоће R10 ($s = 4,7$ mm) са прорезима $e = 0,75$ mm у интервалу од 1,50 m до 5,70 m,
- надфилтерска пуна PVC цев D90, класе чврстоће R10 ($s = 4,7$ mm) у интервалу од 0,50 m до 1,50 m,
- заштитна глава од челичне цеви $\varnothing 133 \times 3,6$, дужине око 1,50 m, од нерђајућег челика (AISI 304) са поклопцем и катанцем.

Поред предложених цеви, за пијезометар се могу применити и друге цеви од PVC или HDPE материјала отпорних на корозију, уз поштовање пројектоване конструкције пијезометра.

Перфорирани део цеви (филтерску цев) потребно је обмотати PVC платном (ситом) величине окаца $0,4 \times 0,4$ mm и поцинкованом жицом дебљине око 3 mm. Простор између пијезометра и обода бушотине, од дна бушотине па до дубине око 1,50 m од површине терена, испуњава се филтерским засипом од кварцног песка гранулације 1–3 mm. Део од

коте терена до дубине око 1,50 m запуњава се глиненим тампоном од префабриковане бентонитне глине.

На површини терена поставља се заштитна глава са поклопцем која обезбеђује видљивост и механичку заштиту пијезометра, док поклопац са катанцем треба да обезбеди сигурност пијезометра за потребе узорковања.

Дубина пијезометра усвојена је у односу на постојеће пијезометре на терену.

Поступак израде пијезометра састоји се из неколико фаза. По доласку на терен врши се обележавање положаја пијезометра. Након дефинисања положаја и утврђивања да на датом месту нема подземних инсталација приступа се бушењу пијезометра, ручно или машински, са обложном колоном или под заштитом исплаке. Која од наведених технологија ће се применити зависи од опреме извођача радова. Без обзира на изабрани начин бушења потребно је да око пијезометра буде довољно засипа како би пијезометар имао своју функцију.

С тим у вези потребно је да бушотина буде пречника око Ø165 mm (за шта постоји адекватна опрема за бушење). Када се заврши бушење пијезометра на пројектовану дубину врши се уградња пројектоване конструкције пијезометра. Затим се око пијезометарске цеви врши засипање кварцним песком гранулације 1–3 mm, уз обавезно претходно постављање привременог поклопца на врху пијезометра како би се спречило евентуално запуњавање пијезометра. Засип од кварцног песка врши се до дубине око 1,50 m, док се преостали део засипа глиненим материјалом од префабриковане бентонитне глине.

У зависности од тога да ли се бушење врши са обложном колоном или под заштитом исплаке, врши се и адекватно испирање пијезометра.

По завршетку поступка бушења и уградње пијезометарске конструкције, засипа и глиненог тампона, врши се монтажа заштитне главе са поклопцем и катанцем. Заштитну главу је потребно убетонирати и изградити у свему према графичком делу овог пројекта.

Тачна локација новопроектваног пијезометра дата је на ситуационом плану у графичком делу овог пројекта.

3.2.2. Опис технолошког процеса и активности

Опис постојећег стања

Складиште нафтних деривата у Јакову намењено је складиштењу течних нафтних деривата и ТНГ-а. Тренутни складишни простор чине подземни резервоари за складиштење течних горива, подземни резервоари за складиштење ТНГ-а и два надземна резервоара за складиштење дизел горива. Пуњење резервоара врши се из вагон цистерни са железничког колосека који је изграђен у склопу складишта, а могућност отпреме нафтних деривата не постоји.

У саставу претакалишта налазе се два индустријска колосека са дрвеним и бетонским праговима, на којима је могуће вршити пријем из 6 вагон цистерни. Примљена количина горива се мери вагон вагом, класе тачности 3, мерног опсега од 100–100.000 kg.

Пријем деривата са вагон цистерни је постојећи и састоји се од пријемних колектора за евродизел и мазут, који се нормално користе. Постоји још један колектор који се тренутно не користи и који ће се укључити у систем пријема авио горива.

Пријем деривата са вагон претакалишта врши се флексибилним цревима Ø 4", која су повезана са стабилним колектором, и постоји могућност истовременог истовара из 4 вагон цистерне на двостраном вагон претакалишту. Цевоводи и запорна арматура исправно врше функцију ручном манипулацијом.

Основне карактеристике садашњег стања вагон претакалишта дате су у табели бр.13:

Табела бр. 13: Основне карактеристике садашњег стања вагон претакалишта

Назив	Тип	Карактеристика
Број колосека	2	Дужина 500 m
Број пријемних места колектора	Банзин	Флексибилно црево
	Евродизел	
Број отпремних места	Нема могућност отпреме	
Број VC- једновремени пријем/ Капацитет пријема m³/h	6 вагонцистерни, на сваком колосеку по 3	
Број VC- једновремени отпрема/ Капацитет отпреме m³/h	Не постоји могућност отпреме	
Поврат пара	Не постоји	
Индустријски колосек		
Шине	У комплексу + ван комплекса	
Застор	туцаник	
Прагови (дрвени/бетонски)	Дрвени + бетонски	
Мерни опсег (t)	1000 kg - 100000 kg	
Класа тачности	III	

Отпрема течних горива врши се преко ауто-претакалишта у непосредној близини подземних резервоара за течна горива. Отпрема ТНГ-а врши се са ауто-претакалишта која су лоцирана близу резервоара за ТНГ. Складиште је опремљено и пумпним станицама, инсталацијама за противпожарну заштиту, управним зградама и другим објектима и опремом.

Опис новопроектваног техничког решења

Намена новопроектваног система на претакалишту у Јакову је изградња нових резервоара и њихово повезивање са осталим деловима терминала за претовар авио горива, као што су претакалиште камионских цистерни, пријем са вагон цистерни, пумпне станице и слоп резервоари, као и омогућавање претакања авио горива из резервоара у резервоар.

На овај начин се смањују трошкови рада и губици нафтних деривата, побољшава индустријска и еколошка безбедност и спречавају акцидентне ситуације и ризици експлоатације.

Идејним пројектом технологије претакалишта камионских цистерни обухваћени су:

- отпрема из складишних резервоара камионским цистернама за дистрибуцију ка корисницима
- пријем из камионских цистерни у складишне резервоаре

За потребе манипулације авио горивом и повезивања са новим инсталацијама предвиђа се уградња нових цевовода, две нове пумпе (за пријем и отпрему), као и три нова мерна скида за пријем и отпрему. Новим цевоводом предвиђа се повезивање новопроектваних резервоара са осталим деловима терминала за претовар авио горива, као и могућност претакања авио горива из резервоара у резервоар.

Табела бр. 14: Распоред деривата по резервоарима

Резервоари	Запремина m ³	Дериват који се складишти	Ауто претакалиште		Вагонско претакалиште	
			Пријем	Отпрема	Пријем	Отпрема
RN-1	4000	JET A1	+	+	+	-
RN-3	4000		+	+	+	-

Пумпа P-11 је за пријем JET A1 из камионских цистерни (дефинисано у поглављу 7.6.03) и транспортује деривате у нове резервоаре NR-1 и NR-3 преко одговарајућег мерног система – скида MS-JETA 3. За отпрему JET A1 камионским цистернама користиће се пумпа P-10

која транспортује дериват из нових резервоара NR-1 и NR-3 преко одговарајућег мерног система – скида MS-JETA1-1 или MS-JETA1-2. Обе новопроектване пумпе за рад камионског претакаилишта су са софтверним стартером ради постизања оптималних процесних услова. Пумпе су капацитета $120 \text{ m}^3/\text{h}$ и биће снабдеване системом за заштиту од хаварије (мерење температуре намотаја мотора). Пумпе ће бити смештене у постојећу пумпну станицу која се налази између утоварних места UM3 и UM4.

3.2.3. Величина и капацитет Пројекта

Главне карактеристике Пројекта са аспекта величине и капацитета:

- површина кп. бр. 1685 КО Јаково..... $3\text{ha } 79\text{a } 50 \text{ m}^2$;
- запремина резервоар NR1 и NR2..... $2 \times 4.000 \text{ m}^3$;
- укупна висина резервоара са кровом..... $21,457 \text{ m}$;
- унутрашњи пречник резервоара..... $16,5 \text{ m}$;
- висина омотача резервоара..... $20,018 \text{ m}$;
- унутрашњи пречник танквана..... $20,5 \text{ m}$;
- висина омотача танквана..... $13,022 \text{ m}$;
- запремина танквана..... 4.298 m^3 ;
- максимална количина ускладиштеног керозина..... $6,560 \text{ t}$;
- број запослених на локацији..... 27 ;
- рад се обавља у 2 смене/обезбеђење 3 смене.

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

Реализација Пројекта: Изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову нема значајних захтева за коришћењем природних ресурса.

Планирани радови изводе се на постојећим темељима за резервоаре на грађевинском земљишту са дефинисаним правилима грађења и уређења у оквиру зоне где је дозвољена плаирана намена.

У току реализације Пројекта, за извођење радова на изградњи биће ангажована механизација која ће, као погонско гориво, користити нафтне деривате; на основу анализе карактеристика локације и карактеристика планиране изградње постројења, анализе пројектованог обима радова, њиховог локалног карактера и ограниченог трајања, процењено је да коришћење и потрошња погонских горива не представља значајан утицај на потрошњу нафтних деривата као необновљивих ресурса.

Електрична енергија ће се користити за потребе осветљења на предметном комплексу и рада опреме и уређаја у оквиру постројења.

Вода ће се користити за санитарне и противпожарне потребе.

За предметни Пројекат нема захтева за коришћењем шумских ресурса и дрвета, минералних сировина и руда, као ни других природних ресурса.

На основу утврђених чињеница, може се закључити да планирани Пројекат нема значајних захтева за коришћењем и потрошњом природних ресурса и енергије, те са тог аспекта еколошки прихватљив и одржив, јер не представља фактор угрожавања животне средине. Носилац Пројекта је дужан да поштује прописане урбанистичке параметре, прописан начин уређивања локације и мере заштите животне средине.

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

У поступку процене утицаја на животну средину анализирани су сви аспекти идентификованих, очекиваних и потенцијалних утицаја предметног Пројекта, односно

планираних радова на изградњи нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову. Посебна пажња је посвећена на анализу и процену очекиваног генерисања отпада, како у фази радова на резервоарима, тако и у фази експлоатације, односно редовног рада.

3.4.1. Емисије у ваздух

Емисије у ваздух које могу настати током реализације и експлоатације Пројекта односе се преваходно на емисије издувних гасова из механизације и возила, емисије прашине и емисије испарљивих органских једињења (VOC) услед манипулације горивом. С обзиром на то да се Пројекат реализује у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата, емисије су локалног карактера, временски ограничене у фази извођења радова и контролисане током редовног рада применом техничко-технолошких мера безбедности.

Емисије у ваздух се могу очекивати у фази извођења радова на изградњи танквана за резервоаре и постављању резервоара за керозин, као последица рада ангазоване механизације, повећаног броја механизације у предметном комплексу. 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 (CO , CO_2 , NO_x , SO_2 , PM), 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 постојећим објектима. Радови на изградњи су временски и просторно ограничени, али могу привремено, краткорочно утицати на непосредно окружење. Форсирани рад механизације, присуство грађевинских машина, при изразито неповољним временским условима, могу краткотрајно утицати на квалитет ваздуха на локацији и непосредном окружењу.

У фази редовног рада, доминантне емисије у ваздух повезане су са технолошким процесима пријема, складиштења и отпреме млазног горива JET A1, као и са саобраћајем и радом пумпне опреме. У току редовних активности на комплексу очекују се следећи типови емисија:

- Емисије испарљивих органских једињења (VOC) - Најзначајнији потенцијални извор емисија у ваздух током експлоатације су испарења угљоводоника која могу настати током: пуњења и пражњења резервоара, претакања са/на камионске и вагон-цистерне и „дисања“ резервоара услед температурних промена и промене запремине парне фазе. Ове емисије су уобичајене за објекте за складиштење нафтних деривата и углавном су дифузног карактера, али ће се у предметном комплексу смањивати применом затвореног система претакања, одговарајуће арматуре и техничких решења резервоара.
- Емисије издувних гасова возила и опреме које настају и као последица кретања камионских цистерни унутар комплекса, рада помоћне механизације и интерног транспорта, рада дизел мотора (ако се користе агрегати/машине у функцији одржавања). Ове емисије су периодичне и зависе од броја возила и динамике претакања, при чему су ограничене на локацију предметног комплекса.
- Емисије услед ванредних ситуација (акцидентне емисије) - У случају хаваријског истицања, постоји могућност краткотрајног појачаног испаравања угљоводоника и потенцијалног настанка дима услед пожара. Међутим, Пројектом су предвиђена конструктивна решења и системи заштите (танкване „чаша у чаши“, контролисано одводњавање, стабилна инсталација за гашење и хлађење, сигурносна и дисајна арматура, контролно-мерна опрема), којима се овакви ризици у значајној мери умањују.

Уз примену предвиђених техничких решења и мера заштите, не очекују се значајни негативни утицаји на квалитет ваздуха ван граница комплекса.

3.4.2. Генерисање отпадних вода

У фази редовног рада пројекта нема продукције технолошких отпадних вода. У току редовних активности у оквиру комплекса за складиштење нафтних деривата VML Jakovo генеришу се отпадне воде и то:

- санитарно – фекалне отпадне воде и
- атмосферске воде;

Санитарне-фекалне отпадне воде се генеришу у санитарним просторијама и интерном канализационом мрежом одводе се у водонепропусну септичку јаму ($V=18\text{m}^3$) на локацији, чије је пражњење поверено јавном комуналном предузећу.

Атмосферске воде са манипулативних и саобраћајних површина могу бити зуљене па се из тог разлога морају спровести до зауљене атмосферске канализације. Отпадна вода која садржи уља, се интерном канализацијом, слободним падом улива у таложник, где се врши процес седиментације (таложења) чврстих и суспендованих материја. Преко преливника отпадна зауљена вода, ослобођена чврстих материја, одводи се у сепаратор где се лакша уља и гориво подижу на површину отпадне воде. Издвојени муљ, који има карактер опасног отпада, сакупља се на дну таложника одакле се уклања помоћу пумпе. Из сепаратора се пречишћена вода одводи у канал Римски II, који се граничи са предметном локацијом. Носилац Пројекта редовно обавља мониторинг отпадних вода на локацији. Резултати мониторинга отпадних вода биће описани у оквиру поглавља 6.1.3.

3.4.3. Генерисање чврстог отпада

Током припремних, грађевинских и монтажних радова (реконструкција и проширење постојећих темеља, монтажа резервоара и танквана, полагање инсталација и уређење платоа) могу настати следеће врсте отпада:

- опад од грађења и рушења;
- отпадна амбалажа - дрвена (палете), картонска, пластична и метална амбалажа од испоручене опреме, арматуре, каблова и материјала;
- метални отпад - остаци челичних профила, лимова и арматуре, као и отпад од браварских и заваривачких радова (одсеци, шљака и сл.);
- комунални отпад: отпад који настаје у току рада ангажованих извођача (храна, мешовити отпад из контејнера и сл.);
- опасан отпад (повремено и у мањим количинама): отпадне крпе, сорбенти и апсорбенти контаминирани нафтним дериватима, отпадна уља/мазива од одржавања механизације (ако се сервисира унутар комплекса), као и празна контаминирана амбалажа од хемикалија/боја (уколико се на локацији изводе антикорозивни радови).

У редовном раду складишта, након пуштања у рад нових резервоара за JET A-1, отпад се углавном генерише као последица одржавања опреме, контролних активности и евентуалних интервенција, и може обухватити:

- чврст комунални отпад;
- рециклабилни отпад,
- отпад из таложника – сепаратора масти и уља;
- опасан отпад.

Отпад од грађења и рушења, настајаће на локацији у току извођења планираних радова у фази изградње резервоара за керозин (JET A1). 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 градске управе о утврђивању локације за одлагање грађевинског отпада. Већина ископаног материјала ће се употребити, тако да се не очекује 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 у потребној

количини. Обавеза је да се уради План управљања отпадом од рушења и грађења, а пре исходавања Грађевинске дозволе, у складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. гласник“ бр. 93/23, 94/23-исправка). У складу са Чланом 8. Правилника о уређивању, управљању, одлагању и депоновању грађевинског отпада у току извођења радова („Сл. гласник РС“, бр. 81/24), ако у току извођења радова настане опасан отпад, за чије постојање се није знало у време сачињавања плана управљања грађевинским отпадом, извођач и стручни надзор обустављају радове и о тој чињеници обавештавају инвеститора, грађевинског инспектора и инспектора надлежног за послове заштите животне средине.

Чврст комунални отпад, који настаје на локацији као последица боравка запослених организовано ће се сакупљати и складиштити у металне контејнере лоциране на за то одређеном делу комплекса. Редовно пражњење контејнера и евакуација отпада са локације биће организовано преко надлежног комуналног предузећа, према утврђеној динамици.

Рециклабилни отпад, представља отпадна амбалажа (метал, папир, картон, пластика), сакупљаће се и разврставати у складу са одредбама Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС“, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24) и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр.36/09 и 95/18-др.закон) и уступаће се овлашћеним оператерима који поседују Дозволу за управљање отпадом на даљи третман, уз евиденцију и Документ о кретању отпада.

Отпад из таложника – сепаратора масти и уља (отпад са карактеристикама опасних материја) предаје се акредитованој установи која ће вршити чишћење таложника и настали отпад одвозити са локације.

Опасан отпад – јавља се на локацији у виду зауљених адсорбената (крпа), филтери за млазно гориво, батерије и акумулатори, флуоресцентне цеви, отпадна моторна уља за подмазивање...

Количине опасног отпада у редовном раду су обично малих до умерених количина, али захтевају строгу контролу због запаљивости и могућности загађења земљишта и вода. Сав отпад настао у обе фазе мора се разврставати на месту настанка (посебно: неопасан/опасан), привремено складиштити на уређеним површинама унутар комплекса, у одговарајућој амбалажи и уз прописно обележавање. Предаја отпада врши се искључиво овлашћеним оператерима, уз вођење прописане евиденције о кретању отпада.

3.4.4. Емисија буке и вибрација

Емисија буке и вибрација у оквиру Пројекта може настати током фазе реализације (извођење радова) и током фазе редовног рада (експлоатације). С обзиром да се Пројекат реализује у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата, очекује се да ће утицаји буке и вибрација бити локалног карактера, временски ограничени у фази радова и контролисани током редовног рада применом техничких и организационих мера.

Током извођења радова на реконструкцији и проширењу постојећих темеља, монтажи резервоара и танквана, полагању инсталација, заваривачким и браварским радовима, као и уређењу платоа и приступних површина, могу се јавити следећи извори буке и вибрација:

- рад грађевинске механизације и опреме (багери, кранови, утоваривачи, компресори и сл.);
- кретање теретних возила и интерни транспорт материјала у кругу комплекса;
- рад електричних алата (резање, брушење и заваривање);
- ударна и импулсна бука приликом манипулације металним елементима и монтажних активности.

Наведене емисије су привременог и повремениг карактера, ограничене на период трајања радова и углавном су најизраженије у непосредној близини градилишта. Вибрације се могу

јавити локално, пре свега услед рада тешке механизације, али се не очекује њихово значајно ширење ван граница комплекса.

У току редовног рада нових резервоара за ЈЕТ А-1, бука и вибрације могу настати преваходно као последица:

- рада пумпних агрегата и електромотора у пумпној станици (пријем и отпрема горива);
- рада мерних система и помоћне опреме (скидови, арматура и др.);
- рада система за принудну вентилацију (уколико постоји на појединим уређајима/просторима);
- кретања камионских и вагонских композиција унутар комплекса, манипулације при претакању и евентуалне употребе помоћне механизације;
- повремених активности одржавања и испитивања (контроле арматуре, хидротестови, пробе система...).

Бука у фази експлоатације је најчешће континуална или периодична, и зависи од интензитета пријема и отпреме деривата. Вибрације које могу настати услед рада пумпи и опреме су углавном малог интензитета, и очекује се да ће бити ограничене на технолошку зону (пумпна станица и непосредни простор око опреме), уз примену техничких мера (правилно темељење, антивибрациона подлога, редовно одржавање).

3.4.5. Емисија светлости, топлоте и електромагнетног зрачења

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

3.5. Приказ технологије третирања отпада и отпадних материја које ће настајати у планираном комплексу

У оквиру планираног комплекса (складишта нафтних деривата са новим резервоарима за млазно гориво ЈЕТ А1), отпад и отпадне материје настају у различитим фазама реализације и рада, пре свега као последица грађевинско-монтажних активности, редовног функционисања постројења, одржавања технолошке опреме, као и евентуалних ванредних интервенција. Управљање отпадом организује се тако да се обезбеди његово раздвајање на месту настанка, привремено складиштење у контролисаним условима и предаја овлашћеним оператерима, чиме се спречавају негативни утицаји на животну средину.

Основна технологија поступања са отпадом у комплексу заснива се на примени хијерархије управљања отпадом, односно на мерама смањења настанка отпада, поновној употреби где је применљиво, раздвајању ради рециклаже и опоравка, као и на безбедном збрињавању отпада који није могуће искористити. Посебна пажња посвећује се опасном отпаду који може бити контаминиран нафтним дериватима (ЈЕТ А1, дизел и др.), јер такав отпад носи повећан ризик од пожара, испарења и загађења земљишта и вода.

Управљање свим врстама генерисаног отпада мора да буде усклађено са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 109/25) и подзаконским актима за област управљања отпадом. Сав отпад који ће се генерисати при реализацији и редовном раду Пројекта, биће привремено ускладиштен на дефинисаној микролокацији, на месту настанка, а у поступку управљања предавати овлашћеним оператерима (надлежном јавном комуналном предузећу или оператеру који поседује дозволу за управљање отпадом).

Током фазе извођења радова, отпад се генерише као резултат реконструкције и проширења темеља, монтаже резервоара и танквана, полагања инсталација и уређења платоа. Најчешће врсте отпада у овој фази су неопасни грађевински отпад мањих количина (бетон, инертни остаци), отпадна амбалажа (дрвена, пластична, картонска и метална), као и метални остаци који настају при сечењу, браварским и заваривачким радовима. Овај отпад се раздваја и привремено складишти на одговарајућим местима у комплексу, након чега се предаје овлашћеним лицима ради даљег третмана или опоравка (рециклаже).

У фази редовног рада комплекса, отпад настаје у мањим количинама и најчешће је повезан са одржавањем опреме, пумпних система, цевовода, мерних система и инсталација за противпожарну заштиту. Поред комуналног отпада који настаје у управним и пратећим објектима, јавља се и отпадна амбалажа од потрошног материјала и резервних делова, као и метални отпад који може настати услед замене дотрајалих елемената технолошког система. Ове категорије отпада се прикупљају селективно и предају овлашћеним оператерима ради рециклаже или коначног збрињавања, у складу са важећим прописима.

Опасне отпадне материје у комплексу могу настати током редовног рада и одржавања, пре свега у виду отпадних уља и мазива, отпадних филтера и контаминираних делова опреме, као и употребљених апсорбената и сорбената који се користе у случају мањих иштицања деривата. Такође, отпадне крпе, рукавице и друга лична заштитна средства која могу бити контаминирана нафтним дериватима третирају се као опасан отпад. Овакве отпадне материје се одлажу у посебно обележене и затворене посуде/бурета, на водонепропусној подлози, под надстрешницом или у затвореном простору, уз примену мера заштите од пожара и контролу приступа.

У комплексу се могу формирати и отпадне материје у виду талоба и муља из технолошких целина које служе за одводњавање и прикупљање остатака нафтних деривата (нпр. одмуљне јаме, сливници у танкванама и места предвиђена за прикупљање воде/деривата након интервенција). Ови отпадни материјали представљају потенцијално опасан отпад, јер могу бити зауљени или контаминирани угљоводоником, због чега се њихово уклањање и предаја врши у складу са посебним условима и уз ангажовање овлашћених оператера.

Технологија третирања отпада у комплексу не подразумева изградњу посебног постројења за третман отпада на лицу места, већ се отпад привремено складишти у комплексу, уз разврставање и одвајање по врстама, након чега се транспортује и предаје овлашћеним оператерима који врше даљи третман, рециклажу, опоравак или одлагање. На овај начин обезбеђује се да се управљање отпадом спроводи контролисано, уз минималан ризик по чиниоце животне средине и у складу са захтевима безбедности рада.

У случају ванредних догађаја (нпр. хаваријско иштицање горива у танквану, интервенција гашења пожара или чишћење изливене материје), могу настати повећане количине контаминираних апсорбената, зауљеног материјала и воде помешане са дериватима. Ове отпадне материје се прикупљају, складиште у контролисаним условима и предају овлашћеним оператерима, при чему је неопходно спровести интерне процедуре за реаговање у удесним ситуацијама и применити прописане мере заштите од пожара и заштите животне средине.

Све активности управљања отпадом у комплексу спровode се уз вођење прописаних евиденција, контролу количина и врста отпада, обележавање и обезбеђивање места привременог складиштења, као и редовну обуку запослених који учествују у руковању и управљању отпадом. На тај начин обезбеђује се усаглашеност са законском регулативом и минимизирање ризика од загађења земљишта, вода и ваздуха.

3.6. Приказ утицаја на животну средину изабраног и других разматраних технолошких решења

При процени могућих значајних утицаја на животну средину, у поступку изградње нових резервоара за складиштење керозија (JET A1), потребно је идентификовати и вредновати све краткорочне, краткотрајне, локалне и реверзибилне, али и потенцијално дуготрајне, иреверзибилне, кумулативне утицаје на животну средину и здравље локалног становништва. Такође, обавеза је и процена могућих синергетских утицаја, дугорочних, као и утицаја са вероватноћом понављања.

Највећи импакт и притисак на животну средину може се очекивати при реализацији предметног Пројекта, односно при извођењу радова на изградњи резервоара и пратећих садржаја, 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, отпада од грађења и рушења и неуређеност локације у овој фази, изазивају визуелну деградацију простора, ограничено сагледиву из 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), али се не очекују прекорачења ГВЕ.

Избор техничко-технолошког решења извршен је на основу функционалних потреба, безбедносних захтева и критеријума заштите животне средине, при чему је посебно анализирана могућност смањења ризика од акцидентних ситуација, контроле емисија испарљивих материја, као и спречавања загађења земљишта и вода услед истицања деривата.

Као оптимално решење изабрана је изградња два нова надземна вертикална резервоара за складиштење керозина (JET A1) ($2 \times 4.000 \text{ m}^3$), са фиксним кровом, дуплим дном са контролом непропусности (вакуум систем), као и интегралним челичним танкванама „чаша у чаши“, које су конструктивно повезане са резервоарима. Овакво решење представља савремени приступ складиштењу запаљивих течности, јер обезбеђује висок степен физичке баријере у односу на земљиште и подземне воде, као и додатну контролу непропусности резервоара и одмућних јама. На тај начин значајно се смањује вероватноћа дуготрајног непримећеног цурења, као и могућност ширења загађења ван граница технолошке зоне.

Предност изабраног решења у односу на друга разматрана решења огледа се у чињеници да су танкване димензионисане да прихвате целокупну количину садржаја резервоара у случају хаваријског истицања, чиме се смањује ризик од изливања на земљиште и последичног доспевања деривата у атмосферску и технолошку канализацију, као и у рецепијенте. Додатно, постављање главне запорне арматуре изван танкване омогућава бржу и безбеднију манипулацију у ванредним ситуацијама, без потребе уласка у простор танкване, што је значајно и са аспекта безбедности рада и контроле емисија испарења унутар ограниченог простора.

Пријем и отпрема деривата кроз модернизована камионска и вагонска претакалишта, уз примену мерних система и контроле протока, доприносе смањењу губитака деривата и емисија испарљивих органских једињења (VOC), у односу на старије системе без адекватног мерења, аутоматизације и контроле. Примена затворених система претакања, сувих спојки и цевоводних веза са контролним мерним скидовима утиче на смањење могућности неконтролисаних истицања и цурења, као и на смањење емисија у ваздух током манипулативних операција.

У циљу превенције, спречавања, смањења, отклањања и минимизирања могућих значајних и штетних утицаја на животну средину, овом Студијом су прописане мере заштите и мониторинга животне средине које се морају планирати и спроводити у фази редовног рада Пројекта, као и за случај удесне ситуације на локацији или за случај престанка рада Пројекта.

Реализација Пројекта, односно изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, 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.

3.7. Активности за случај престанка рада Пројекта

У случају привременог или трајног престанка рада Пројекта (обустава активности складиштења и/или претакања нафтних деривата), Носилац Пројекта је у обавези да спроведе низ организационих, техничко-технолошких и безбедносних мера у циљу спречавања загађења животне средине, настанка акцидентних ситуација и обезбеђивања локације. Активности престанка рада Пројекта подразумевају контролисано гашење система и враћање простора у безбедно стање, уз поштовање важећих прописа из области заштите животне средине, заштите од пожара и управљања отпадом.

Основне активности у оквиру престанка рада Пројекта обухватају:

- Обуустава процеса и обезбеђивање технолошког система - Прекид рада потребно је спроводити плански, уз искључење и обезбеђивање свих технолошких целина (претакалишни системи, пумпе, вентили, мерни системи, електро-инсталације и аутоматизација). Сви елементи постројења морају бити стављени у безбедан режим рада („safe mode“), уз забрану неконтролисаног приступа и спречавање ненамерног активирања опреме.
- Пражњење и уклањање заосталих нафтних деривата - Сви резервоари, цевоводи и опрема која је у контакту са нафтним дериватима морају бити контролисано испразњени. Заостале количине горива/деривата уклањају се и транспортују у складу са прописима, уз ангажовање овлашћених оператера/превозника, како би се спречило иштицање и настанак загађења земљишта и вода.
- Дегазација, чишћење и припрема резервоара/опреме - Након пражњења, резервоари и технолошке инсталације подлежу поступцима дегазације и чишћења, у циљу уклањања испарења и остатака запаљивих материја. Ови поступци се спровode под контролисаним условима и уз примену мера заштите од пожара и експлозије, као и мера заштите здравља и безбедности радника.
- Управљање отпадом насталим у поступку престанка рада - У процесу престанка рада могу настати различите врсте отпада, као што су: остаци нафтних деривата, муљевци/седименти из резервоара, контаминирани апсорбенти, крпе и филтери, амбалажа од хемикалија, као и отпад који настаје демонтажом појединих делова опреме. Са свим врстама отпада поступа се у складу са важећим прописима, уз разврставање, одвојено привремено складиштење, обележавање и предају овлашћеним оператерима који поседују одговарајуће дозволе за управљање отпадом.
- Провера и санација евентуалног загађења животне средине - Након престанка рада, потребно је спровести контролу стања радних површина и инфраструктуре (танкване, претакалишта, сливници, канализација, сепаратори/таложници), ради уочавања евентуалних истека, просипања или контаминације. Уколико се утврди загађење земљишта или вода, приступа се санацији у складу са важећим условима и мерама, уз примену одговарајућих технологија чишћења и уклањања контаминираног материјала.
- Демонтажа опреме и евентуално уклањање инфраструктуре - Уколико је престанак рада трајан, може се приступити демонтажи делова опреме и инфраструктуре. Демонтажа се спроводи плански, уз обезбеђивање локације, примену мера заштите од пожара и експлозије и спречавање стварања прашине, буке и других неповољних утицаја. Материјали настали демонтажом предају се на даљи третман у складу са прописима (рециклажа, поновна употреба, одлагање).
- Административне активности и обавештавање надлежних органа – Носилац Пројекта је у обавези да, у складу са условима из решења и важећим прописима, благовремено обавести надлежне органе о престанку рада Пројекта, као и да обезбеди сву пратећу документацију која се односи на поступање са опасним

материјама и отпадом (пратећи листови, евиденције, извештаји овлашћених лица и сл.). Пре уклањања ветроелектране Носилац Пројекта је у обавези да исходује дозволу за уклањање објекта, а све у складу 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, 52/21, 62/23 и 91/25). За исхођевање дозволе Носилац Пројекта је у обавези да уради и достави Главни Пројекат уклањања објекта, као и потребне услове и сагласности надлежних институција из области заштите животне средине. На основу издатих услова и сачињене пројектне документације надлежни орган ће издати одобрење за уклањање објекта и вршити надзор над реализацијом овог пројекта када се почне са активностима демонтаже и уклањања опреме и инсталација. Пројектом затварања постројења потребно је предвидети могућност рециклаже свих коришћених материјала. Уклањање опреме почиње одмах по добијању дозволе од надлежних органа за спровођење радова.

- Мере трајног обезбеђења локације - Након обуставе рада, локација мора бити физички обезбеђена (контрола приступа, ограда, обележавање опасних зона), а све потенцијално ризичне тачке (отворени шахтови, сливници, инсталације) стављене у безбедно стање. Обезбеђује се и наставак основног надзора над локацијом до потпуне санације и/или нове намене простора.

4.0. Приказ разумних алтернатива које су разматране

Могућност алтернативних решења у избору локације и начина изградње објекта 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

За избор локације није било алтернатива, обзиром да је реч о постојећем складишту нафтних деривата „VML” у Јакову. Пројекат се односи на изградњу два нова резервоара за керозин (млазно гориво Jet A1), запремине $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, у оквиру постојећег складишта нафтних деривата VML DOO Jakovo, на к.п. бр. 1685 КО Јаково. Имајући у виду да се планирана изградња реализује у границама већ формираног комплекса који је наменски опредељен за складиштење течних нафтних деривата и ТНГ-а, као и да комплекс поседује развијену пратећу инфраструктуру (железнички колосек, пристаниште у близини реке Саве, ауто-претакалишта, пумпне станице и систем противпожарне заштите), избор нове локације ван постојећег комплекса није оцењен као оправдан.

Посебно је значајно да се планирани резервоари граде на позицији која је у оквиру комплекса већ била предвиђена грађевинском дозволом из 2013. године за изградњу надземних резервоара, при чему су на тој позицији изведени темељи на шиповима, а ново техничко решење подразумева реконструкцију и проширење постојећих темеља. На основу наведеног, закључује се да је избор локације унутар постојећег складишта најповољнији са аспекта рационалног коришћења простора, искоришћености постојеће инфраструктуре и минимизирања потенцијалних утицаја на животну средину.

Алтернативне локације ван постојећег складишта подразумевале би додатно заузимање новог земљишта, изградњу нових приступних саобраћајница и инфраструктурних прикључака, као и увођење нових транспортних рута за пријем и отпрему горива, што би могло довести до већих просторних, техничких и еколошких захтева у односу на планирано решење. Поред тога, реализација на новој локацији би захтевала и шири обим поступака припреме и уређења простора, као и додатна усклађивања са планским документима и условима надлежних органа.

Са еколошког аспекта, поштујући принципе одрживог развоја могућа је реализација и редовне активности на Пројекту, уз поштовање законске регулативе и пратећих подзаконских аката за предметну делатност, мера превенције у поступку реализације Пројекта, мера за спречавање и отклањање потенцијалних ризика и штетних утицаја у поступку реализације и редовног функционисања, за случај удеса на локацији и случај престанка рада Пројекта као и мера контроле, заштите и мониторинга животне средине.

4.2. Технологија рада

У оквиру предметне Студије разматране су алтернативе у технологији рада, односно различита технолошка решења за пријем, складиштење и отпрему нафтних деривата, са посебним освртом на ново планирано гориво JET A1 (керозин). Циљ разматрања је избор решења које обезбеђује највиши ниво техничке, индустријске и еколошке безбедности, уз оптимизацију губитака деривата и смањење ризика од акцидентних ситуација током експлоатације.

Алтернатива 1 – Задржавање постојећег начина рада (без модернизације/без увођења нових система за JET A1)

Ова алтернатива подразумева да се пријем и отпрема деривата обављају применом постојећих технолошких капацитета и опреме, без увођења посебних система за

оптимизован пријем/отпрему JET A1, као и без унапређења мерења и управљања процесом.

Недостаци ове алтернативе односе се на ограничене могућности контроле процеса, већи ризик од људске грешке услед доминације ручних операција, потенцијално веће губитке деривата током манипулације (испарења, цурења, преливања), као и мањи степен превенције акцидентних ситуација. Такође, ова алтернатива није усклађена са потребама за проширењем складишних капацитета и увођењем новог горива JET A1 у постојећи систем рада.

Алтернатива 2 – Класично техничко решење са резервоарима и засебним секундарним баријерама (стандардне танкване)

Према овој алтернативи, могућа је изградња резервоара за JET A1 са класичним концептом заштите од изливања, који подразумева надземни резервоар и посебно изведену секундарну заштитну баријеру (засебну танквану/бетонску каду) у оквиру истог простора.

Иако ова варијанта представља прихватљиво решење, њени недостаци се огледају у већим потребама за простором, сложенијим грађевинским радовима, већем броју потенцијалних „критичних тачака“ (спојеви, прелази, одвођење атмосферских вода, одржавање), као и у потенцијално већим трошковима изградње и одржавања. Са становишта унапређења еколошке безбедности, засебне танкване не обезбеђују исти степен конструктивне интеграције и смањења ризика од ширења загађења у односу на савремена решења са интегрисаном секундарном баријером.

Алтернатива 3 – Изабрано решење: модернизован систем за пријем и отпрему JET A1 + резервоари са интегрисаним танкванама („чаша у чаши“) и мерним скидовима

Изабрано технолошко решење подразумева изградњу нових резервоара RN-1 и RN-3 за складиштење JET A1 запремине $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, са челичним танкванама које се изводе интегрално са резервоарима, по принципу „чаша у чаши“, као и увођење оптимизованог система за пријем и отпрему JET A1 путем пумпних агрегата и мерних скидова.

Кључне предности изабраног решења су:

- повећање степена заштите од изливања деривата и спречавање ширења загађења у животну средину применом интегрисане секундарне баријере;
- боља контрола процеса пријема и отпреме и прецизније евидентирање количина деривата путем мерних система (масено и динамичко мерење);
- смањење губитака деривата и унапређење енергетске ефикасности применом пумпи са фреквентним регулаторима и оптимизацијом процесних услова;
- повећање индустријске безбедности увођењем савремених управљачких система (BPCS/DCS) и система за сигурно заустављање (ESD) у циљу брзог реаговања у ванредним ситуацијама;
- рационално коришћење постојећих капацитета и инфраструктуре терминала (постојеће претакалиште, колосек, пријем/отпрема), без потребе за новим транспортним или просторним решењима ван комплекса.

Закључак

На основу разматрања алтернативних технолошких решења, изабрана варијанта изградње резервоара за JET A1 са интегрисаним танкванама („чаша у чаши“) и модернизованим системом за пријем и отпрему (пумпни агрегати, мерни скидови и управљачки системи) оцењена је као најповољнија са аспекта безбедности, поузданости рада и минимизирања потенцијалних утицаја на животну средину

4.3. Методе рада

У оквиру разматрања Пројекта анализирани су алтернативне методе рада које се односе на организацију и начин извођења активности пријема, складиштења и отпреме нафтних деривата, са посебним освртом на JET A1. Разматрање је спроведено у циљу избора методе рада која обезбеђује највећи степен индустријске и еколошке безбедности, минимизира губитке деривата и смањује ризик од акцидентних ситуација.

Ручно управљање и локалне операције (постојећи/традиционални режим) - Ова метода подразумева да се већина активности пријема и отпреме изводи ручном манипулацијом запорном арматуром и локалним укључивањем/искључивањем опреме, уз ослањање на оперативну искуство радника. Недостатак оваквог режима рада је повећана зависност од људског фактора, већа могућност грешке током претакања (погрешан редослед радњи, неадекватно затварање/отварање линија, кашњење у реакцији), као и потенцијално повећан ризик од преливања и истицања деривата. Са аспекта руковања горивом JET A1, ова метода се не сматра оптималном, јер захтева виши ниво контроле процеса и превенције ванредних догађаја.

Полуаутоматски рад (комбиновање ручних операција и делимичне аутоматизације) - Ова алтернатива предвиђа примену одређених мерних и контролних елемената, али уз задржавање дела ручних операција и ограничену интеграцију система. Иако полуаутоматски режим може донети побољшање у односу на потпуно ручни рад, остају ограничења у погледу брзине и поузданости реаговања у ванредним ситуацијама, као и у погледу потпуне контроле над процесом пријема/отпреме и праћења стања залиха.

Аутоматизовано/контролисано управљање процесом (BPCS/DCS + ESD), уз дефинисане процедуре - Изабрана метода рада. Подразумева примену модернизованог и контролисаног режима рада, који укључује:

- управљање процесом преко BPCS/DCS система, уз прецизно праћење параметара рада (проток, притисак, стање залиха и др.);
- примену система за сигурно заустављање ESD, ради брзог прекида процеса у ванредним условима;
- примену мерних система и контролних мерења током пријема и отпреме;
- рад у складу са дефинисаним оперативним процедурама, укључујући контролне листе (check-list) и јасно прописан редослед активности.

Ова метода рада обезбеђује највећи степен поузданости процеса, смањује могућност грешке и омогућава брзу реакцију у случају одступања од нормалног режима (прекомерни притисак, неконтролисан проток, цурење, преливање и сл.).

Поред техничког режима управљања, разматране су и организационе алтернативе:

- рад само у дневној смени (ограничена доступност оператера);
- рад у више смена/континуиран рад 24/7 у складу са потребама тржишта.

Имајући у виду да терминал функционише у режиму континуираног или дисконтинуираног рада у зависности од динамике пријема и отпреме, као и потребу да се обезбеди правовремена контрола током свих критичних операција, изабран је модел рада који обезбеђује оперативно присуство и контролу у периоду реализације активности претакања, уз примену аутоматизованих система за надзор и заштиту.

Закључак

На основу разматрања алтернативних метода рада, изабрана метода која подразумева аутоматизовано и контролисано управљање процесом (BPCS/DCS), уз систем за сигурно заустављање (ESD) и примену дефинисаних оперативних процедура, оцењена је као најповољнија са аспекта индустријске и еколошке безбедности, као и минимизирања ризика од акцидентних ситуација током пријема и отпреме горива JET A1.

4.4. Планови локација и нацрти Пројекта

Реализација и функционисање Пројекта је планирано у складу са планском и пројектном документацијом, а тако условљено функционисање не дозвољава алтернативна решења.

Реализација Пројекта односно изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову се врши у складу са Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Сл. лист града Београда“, бр. 79/17), којим су дефинисани урбанистички параметри за локацију (правила грађења и правила уређења), а у складу са претходним истраживањима дефинисано је урбанистичко решење локације, исходовани Локацијски услови и урађена пројектна документација, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25), без алтернативних планова и нацрта Пројекта.

4.5. Врста и избор материјала

Приликом дефинисања материјала за изградњу и опремање комплекса складишта нафтних деривата, разматране су алтернативе које обезбеђују механичку отпорност, дуготрајност, отпорност на корозију и потпуну компатибилност са складиштеним медијима (нафтни деривати, евродизел, бензин/керозин у зависности од режима рада), уз минимизовање ризика од неконтролисаних цурења и последичних утицаја на животну средину. Избор материјала је усмерен на примену решења која обезбеђују сигуран рад у складу са важећим техничким нормама и мерама заштите од пожара и удеса.

На основу техничке анализе и критеријума заштите животне средине, као најповољније решење у погледу избора материјала издваја се примена челичних конструктивних елемената и опреме са одговарајућом антикорозивном заштитом, уз предност двозидних система (резервоари и/или критични делови цевовода) са контролом евентуалних цурења, као и изградња непропусних армиранобетонских платоа са хемијски отпорним премазима и обезбеђеним контролисаним прихватом потенцијалних изливања. Наведене мере и избор материјала доприносе смањењу вероватноће удеса и минимизовању утицаја на земљиште и воде у случају акцидентних ситуација.

4.6. Временски распоред за извођење Пројекта

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

4.7. Функционисање и престанак функционисања Пројекта

Све одлуке о функционисању и престанку рада Пројекта су у надлежности Носиоца Пројекта и његовог оснивача.

Предметни пројекат на дефинисаној локацији функционисаће у планском периоду. У случају престанка рада Пројекта, обавеза Носиоца Пројекта је да на локацији успостави надзор и контролу, 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, 95/18 - др.закон и 94/24 – др.закон), Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 94/24) и осталим секторским законима.

4.8. Датум почетка и завршетка извођења

Складиште нафтних деривата „VML“ у Јакову функционише на предметној локацији дужи низ година.

Датум почетка радова извођења Пројекта је дефинисан датумом исходавања Пријаве радова, а датум завршетка радова планираног Пројекта је по извршеном Техничком пријему и исходавању Употребне дозволе, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 94/24).

4.9. Обим производње

Предметни пројекат представља складиштење нафтних деривата, односно изградњу два надземна резервоара за складиштење керозина (JET A1). Нема производног процеса. Капацитет складишта планираним радовима остаје непромењен. За складиштење керозина планирана су 2 надземна резервоара од по 4.000 m³ (2 x 4.000 m³).

4.10. Контрола загађења

У складу са карактеристикама Пројекта, 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.

4.11. Уређење одлагања отпада

На локацији Пројекта, се неће вршити третман отпада, а све остале врсте генерисаног отпада и отпадних материја, ће се привремено складиштити и према карактеру сваког насталог отпада евакуисати из комплекса. Управљање отпадом који настаје или може да настане на локацији Пројекта, прописано је у предметној Студији, у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 109/25) и подзаконским актима и нова алтернативна решења се не дозвољавају.

4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева

Уређење приступа и саобраћајних путева је прописано пројектном и планском документацијом и нема одступања ни алтернативних решења.

За предметну локацију издати су Локацијски услови ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025, бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 30.09.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, којим су дефинисани услови за приступ комплексу и уређење интерних саобраћајних површина.

4.13. Одговорност и процедуре за управљањем животном средином

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

4.14. Обука

Обука при редовном раду Пројекта као и за случај акцидента на локацији и Пројекту, је строго прописана законском регулативом и пратећим подзаконским актима и није предмет разматрања могућих алтернативних решења.

4.15. Мониторинг

Поглављем 9.0. дефинисан мониторинг животне средине, у складу релевантном законском регулативом, те алтернативна решења нису узимана у обзир.

4.16. Планови за ванредне прилике

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

Према врсти и укупним количинама опасних материја које су присутне, односно могу бити присутне у оквиру комплекса „VML“ Јаково, предметно постројење се, у складу са Правилником о листи опасних супстанци, врстама и количинама опасних супстанци и критеријумима за разврставање комплекса у комплексе нижег реда и комплексе вишег реда („Сл. гласник РС“, бр.28/25), сврстава у комплекс вишег реда, што условљава покретање посебне процедуре, независне од поступка процене утицаја на животну средину, и спроводи се у складу са прописима о превенцији и контроли удеса који укључују опасне супстанце.

4.17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе

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

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

Дозвољена је промена намене објекта и дела објекта, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 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, 52/21, 62/23 и 94/24) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“ бр. 94/24).

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

5.0. Опис могућих утицаја пројекта на животну средину

На основу претходно изложене анализе карактеристика локације и окружења, идентификације извора загађивања, процене постојећег стања животне средине, карактеристика и специфичности предметне делатности, могу се предвидети и проценити могући негативни утицаји на животну средину. Могуће промене и утицаје на животну средину, односно њено угрожавање од стране предметног Пројекта потребно је разматрати са више аспеката:

- могућих и очекиваних значајних утицаја у току извођења радова на изградњи надземних резервоара за керозин у оквиру складишта нафтних деривата „VML” у Јакову;
- утицаји у току редовног рада Пројекта;
- утицаји у случају потенцијалних утицаја 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.

5.1. Опис могућих утицаја Пројекта на животну средину у току извођења радова на изградњи објекта

У току извођења радова на изградњи објекта складишта нафтних деривата, односно резервоара за керозин (JET A1), генерално долази до утицаја и промена у простору и животној средини, које су углавном ограничене на локацију Пројекта и непосредно окружење. Утицаји на животну средину, који могу настати приликом извођења радова, су просторно ограничени и привременог су карактера, а могу се манифестовати повећаним нивоом буке и појавом вибрација, емисијом издувних гасова која потиче од рада механизације са градилишта и меродавних транспортних средстава, развејавањем честица прашине приликом земљаних радова као и честица од коришћених грађевинских материјала. Радови ће се изводити у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата, на локацији која је већ намењена индустријској употреби, без заузимања нових површина ван граница парцеле.

Ангажовањем грађевинских машина долази до различитог интензитета емисије издувних гасова, у зависности од врсте и количине ангазоване 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. Издувни гасови садрже угљен диоксид, угљен моноксид, оксиде азота, угљоводонике, чађ, халогене елементе. Посебно су штетни полициклични ароматични угљоводоници (ПАН) који имају доказана канцерогена својства. С обзиром на чињеницу да је овај утицај ограничен само на трајање грађевинско-машинских радова, може се констатовати да се не очекују емисије у ваздух које ће имати значајан негативан утицај на квалитет ваздуха и животну средину шире просторне целине. Количина загађујућих материја опада са удаљењем од извора емисије, па се краткотрајни негативни утицај може очекивати само на простору градилишта и најближој околини. У случају форсираног рада наведени утицаји могу краткотрајно, у најнеповољнијим метеоролошким условима, довести до локалног прекорачења граничних вредности емисија у ваздух.

У току реализације планираних радова на Пројекту, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангазоване грађевинске и друге механизације може доћи до потенцијалниг загађивања земљишта и подземних вода.

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

Бука је нужна последица извођења радова и привременог је карактера и то само док трају радови. Грађевинске машине и камиони који ће бити ангажовани 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, али с обзиром да су сви рецептори на довољној удаљености, а трајање буке је временски ограничено неће бити значајних утицаја са овог аспекта. 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 50 m од места извођења радова.

Генерисање отпада и отпадних материјала у току извођења радова, је пратећа појава, па је стога потребно поступати у складу са Планом управљања отпада од грађења и рушења. По завршетку радова, отпад мора бити уклоњен са локације, и локација уређена, те ће се на тај начин решити привремени проблем визуелне деградације.

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

Током фазе коришћења и редовног рада нових резервоара за складиштење млазног горива ЈЕТ А1, утицаји на животну средину биће континуирани, али контролисани, локалног карактера и у великој мери условљени применом техничких и организационих мера заштите. Рад постројења одвијаће се у оквиру постојећег складишта нафтних деривата, које је већ опремљено неопходном инфраструктуром и системима за безбедан и контролисан рад.

Утицај на квалитет ваздуха

У току коришћења предметних резервоара за складиштење млазног горива Jet A1 (керозина), могуће су емисије испарљивих органских једињења (VOC) у ваздух, које настају као последица „дисања“ резервоара са фиксним кровом (standing/breathing losses). С обзиром да се резервоари планирају превасходно за потребе складиштења горива у одређеном временском периоду (чување залиха), без планиране свакодневне динамике пријема и отпреме, емисије током редовног рада биће доминантно условљене температурним променама и радом дисајне арматуре, док се емисије током пуњења/пражњења (working losses) очекују само повремено, у тренуцима реализације трансфера горива.

Избор опреме, цевовода и арматуре вршен је на основу препорука испоручиоца технологије система за транспорт запаљивих течности. Цевна мрежа предвиђена је од челичних бешавних цеви. Цевоводи се полажу надземно, на челичним ослонцима, а испод саобраћајнице у бетонском каналу.

Новопроектировани цевоводи горива за млазне моторе JET A-1 који иде од претакалишта до резервоара и цео систем транспорта (утакање/истакање и складиштење) је затвореног типа.

У процесу транспорта и складиштења горива за млазне моторе JET A-1, загађење ваздуха може настати као последица испаравања које се у минималном обиму јавља у свим фазама манипулације:

- претакање горива за млазне моторе JET A-1 у надземне резервоаре,
- претакање горива за млазне моторе JET A-1 из резервоара, преко пумпних станица у аутоцистерне,
- претакање горива за млазне моторе JET A-1 резервоара у резервоар.

Емисије угљоводоника које потичу од сагоревања горива у моторима аутоцистерни зависе од промета на складишту. С обзиром да у току претакања мотори у аутоцистернама нису у погону, може се проценити да емисије штетних материја на предметној локацији, од сагорелог горива у моторима аутоцистерни, неће значајно утицати на квалитет ваздуха.

Имајући у виду карактеристике флуида, исправност опреме и предузимање прописаних мера предострожности, може се констатовати да количине испуштених флуида у околину неће бити значајне са аспекта угрожавања животне средине и не очекује се значајно погоршање квалитета ваздуха ван границе комплекса.

На основу одатака са којима располажемо можемо доћи до оквирних количина емисије.

ПРОЦЕНА ЕВАПОРНИХ ГУБИТАКА ИЗ РЕЗЕРВОАРА JET A1

У оквиру предметног комплекса планирана је изградња два надземна резервоара за складиштење млазног горива JET A1 (керозин), појединачне запремине 4.000 m³. Резервоари су пројектовани као вертикални, цилиндрични, челични резервоари са фиксним куполним кровом, за рад у атмосферском режиму (радни притисак +250 / -250 Pa) и при амбијенталним температурним условима (до +40°C).

Режим коришћења резервоара је специфичан за потребе RDRR и подразумева:

- дугорочно складиштење горива у периоду до 2 године,
- одсуство континуираног дневног пријема и отпреме деривата,
- иницијално пуњење резервоара и повремене манипулације,
- типичан ниво пуњења резервоара у опсегу **70–90% укупне висине пуњења**.

Радни губици, LW, односе се на губитак паре услед пуњења или пражњења резервоара. Радни губици код резервоара са фиксним кровом могу се проценити из следеће једначине:

$$LW = 0,0010 * MV * PVA * Q * KN * KP$$

где су:

LW = радни губици (=) lb/yr (за прорачун у англо-саксонским јединицама)

MV = молекулска маса паре, 160 g/mol = 160 lb/lb-mole (за прорачун у англо-саксонским јединицама)

PVA = напон паре на дневној просечној температури површине течности, летњи период

$PVA \approx 2 \text{ kPa} \approx 0,29 \text{ psia}$, остатак године $PVA \approx 0,2 \text{ kPa} \approx 0,029 \text{ psia}$ (за прорачун у англо-саксонским јединицама)

Q = годишњи обрт течности у резервоару (=) bbl/yr

KN = обртни радни губици, бездимензиони фактор

- за број обрта >36, $KN = (180 + N)/6N$
- за број обрта ≤36, $KN = 1$

N = број обрта у току године, бездимензиони број:

$$N = (5.614 * Q) / VLX ,$$

где је

VLX = максимална запремина течности у резервоару, $3200 \text{ m}^3 = 84755 \text{ ft}^3$ (за прорачун у англо-саксонским јединицама)

KP = фактор губитка производа при промени запремине у резервоару, бездимензионални параметар

- за сирову нафту KP = 0,75
- за све остале органске течности, KP = 1

Почетна претпоставка да се један резервоар празни и допуњава један пут месечно. На годишњем нивоу (12 месеци) за један резервоар

$$Q = 12 * 2400 * 6,29 \text{ bbl} = 181152 \text{ bbl}$$

А) Летњи период, PVA $\approx 2 \text{ kPa} \approx 0,29 \text{ psia}$, за један резервоар

$$N = (5.614 * 181152) / 84755 = 12 \leq 36, KN = 1$$

$$L_W = 0,0010 * M_V * P_{VA} * Q * K_N * K_P = 0,0010 * 160 * 0,29 * 181152 * 1 * 1 = 8405 \text{ lb/yr} \approx 3,81 \text{ t/god}$$

$$\text{За период од 120 дана } L_W = 3,81 * 120/365 = 1,25 \text{ t}$$

$$\text{За један месец } L_W = 1,25/4 = 0,31 \text{ t/mesec}$$

Б) Остатак године PVA $\approx 0,2 \text{ kPa} \approx 0,029 \text{ psia}$, за један резервоар

$$N = (5.614 * 181152) / 84755 = 12 \leq 36, KN = 1$$

$$L_W = 0,0010 * M_V * P_{VA} * Q * K_N * K_P = 0,0010 * 160 * 0,029 * 181152 * 1 * 1 = 840,5 \text{ lb/yr} \approx 0,38 \text{ t/god}$$

$$\text{За период од 245 дана } L_W = 0,38 * 245/365 = 0,255 \text{ t}$$

$$\text{За један месец } L_W = 0,255/8 = 0,032 \text{ t/mesec}$$

Резултати прорачуна

Табела бр. 15: Прорачун радних губитака паре (LW)

Улазни параметри			
Параметар	Ознака	Вредност	Јединица
Молекулска маса паре	MV	160	g/mol
Максимална запремина резервоара	VLX	3200	m3
Максимална запремина (англо-саксонске јед.)	VLX	84755	ft3
Годишњи обрт	Q	181152	bbl
Број обрта годишње	N	12	–
Фактор обрта	KN	1	–
Фактор губитка производа	KP	1	–
Радни губици – летњи период (120 дана)			
Параметар	Вредност		Јединица
PVA	2 (≈0,29)		kPa / psia
LW (годишње)	8405		lb/yr
LW (годишње)	3,81		t/god
LW (120 дана)	1,25		t
LW (месечно)	0,31		t/mesec
Радни губици – остатак године (245 дана)			
Параметар	Вредност		Јединица
PVA	0,2 (≈0,029)		kPa / psia
LW (годишње)	840,5		lb/yr
LW (годишње)	0,38		t/god
LW (245 дана)	0,255		t
LW (месечно)	0,032		t/mesec

Тумачење резултата

Губитак паре услед пуњења или пражњења резервоара, односно радни губици (LW) за резервоар са фиксним кровом, при претпоставци да се резервоар празни и допуњава једном месечно ($N = 12 \leq 36$, па је $KN = 1$), показује да су радни губици паре највећи у летњем периоду због вишег напона паре производа. Укупно посматрано, прорачун потврђује да је сезонска варијабилност (PVA) кључни фактор који одређује интензитет радних губитака, при чему су губици током летњег периода вишеструко већи у односу на остатак године.

Завршна оцена

Утицај на површинске и подземне воде и земљиште

У току редовног рада предметног складишта нафтних деривата не очекује се континуирано испуштање загађујућих материја у водотокове или подземне воде. У непосредној близини комплекса присутан је мелиорациони канал Римски II, док су река Галовица на удаљености око 1 km, а река Сава на око 5,8 km. Потенцијални утицај на воде може настати у случају нежељеног истицања/проливања горива (акцидентни режим), као и услед неправилног управљања водама из танквани/платоа ако дође до контаминације.

У оквиру планираног Пројекта предвиђено је контролисано сакупљање и одвођење атмосферских отпадних вода које могу бити зауљене услед контакта са манипулативним површинама и опремом. Атмосферске воде са простора нових резервоара, танквана и места претакалишта дизел горива у оквиру пумпне станице прикупљају се системом новопроектване зауљене канализације. Овај систем представља наставак постојеће канализационе мреже у комплексу и повезан је са сепаратором лаких нафтних деривата, након чега се пречишћене воде испуштају у реципијент – канал Римски II.

У циљу додатног обезбеђења квалитета испуштених вода и спречавања потенцијалног загађења површинских и подземних вода, предвиђена је уградња новог сепаратора лаких нафтних деривата типа **ACO OLEOPATOR-P-X-FST NS6 ST1200**, који је позициониран на траси зауљене канализације између шахтова AŠ3 и AŠ3'. Системом је такође предвиђена уградња сливника **SI.1**, који служи за прикупљање и одвођење зауљене атмосферске воде са простора претакалишта до канализационог система.

На овај начин обезбеђује се да све потенцијално зауљене воде буду сакупљене, контролисано третиране и тек након третмана испуштене у реципијент, чиме се значајно смањује ризик од негативног утицаја на квалитет површинских вода, подземних вода и земљишта у зони предметне локације.

За заштиту вода и земљишта од загађења Носилац Пројекта је предвидео следећа техничка решења:

- Резервоари ће бити смештени у непропусном заштитном простору – танквани (таквих димензија да може прихватити исцурелу количину у случају удеса) са контролисаним испустом у канализацију преко излазног контролног шахта са запорном арматуром.
- Површине на којима се врши манипулација горива за млазне моторе JET A-1, где постоји могућност изливања (претакалиште), биће изведене од водонепропусног бетона са сливником ка зауљеној канализацији.

Бука

Извори буке у редовном раду могу потицати од рада пумпних система, рада мерних уређаја, манипулација у претакалиштима, као и кретања и задржавања теретних возила унутар комплекса. Саобраћајни приступ и интерне саобраћајнице омогућавају организовано кретање цистерни и двосмерни саобраћај, што умањује ризик од непотребних застоја, „чекања“ и повећаних емисија буке. Утицај буке је повремениг карактера и најизраженији у периодима претакања. Уз примену редовног одржавања

опреме и одговарајуће организације рада, не очекује се прекорачење дозвољених нивоа буке на граници комплекса.

Утицај услед настанка отпада

У току експлоатације Пројекта, односно редовног рада, настају следеће категорије отпада:

- чврст комунални отпад;
- рециклабилни отпад,
- отпад из таложника – сепаратора масти и уља;
- опасан отпад.

Посебну пажњу потребно је посветити одвајању и привременом складиштењу отпада који има карактеристике опасног отпада (нпр. контаминирани материјали), и његовој предаји овлашћеном оператеру, уз вођење прописане евиденције. Уз правилно управљање отпадом, не очекују се значајни негативни утицаји на животну средину.

У кругу од 1.000 m од границе локације нема повредивих објеката као што су школе, предшколске и здравствене установе, док су најближи стамбени објекти насеља Јаково удаљени око 270 m. Потенцијални утицај на становништво у редовном раду може бити повезан са буком и саобраћајем, као и повременим мирисима у зонама манипулације, али се уз поштовање мера безбедности и контролу процеса не очекују значајни негативни утицаји ван комплекса.

Најзначајнији потенцијални утицај током редовног рада Пројекта односи се на могућност акцидентних догађаја (цурење, проливање, појава локви запаљиве течности и пожар). Пројектом су предвиђене мере које умањују ризик и последице евентуалних удеса: танкване довољне запремине, двоструко дно са контролом непропусности, сигурносна и дисајна арматура, мерни инструменти и алармни системи, као и стабилна инсталација за гашење и хлађење. Поред тога, планирана оптимизација процеса пријема и отпреме има за циљ унапређење индустријске и еколошке безбедности и спречавање акцидентних ситуација и ризика експлоатације.

Уз примену пројектованих техничких решења и мера организације рада, утицаји Пројекта у фази коришћења/редовног рада биће ограничени на простор комплекса, без очекиваних значајних негативних утицаја на квалитет ваздуха, вода и земљишта ван границе локације. Посебан акценат у управљању утицајима треба ставити на контролу емисија VOC током манипулације, правилно управљање отпадом и примену мера превенције и реаговања у случају акцидентних ситуација.

5.3. Опис могућих утицаја приликом затварања/уклањања Пројекта

Уколико дође до престанка рада предметног Пројекта, односно трајног затварања и уклањања новопланираних резервоара за складиштење млазног горива Jet A1 (керозина), потенцијални утицаји на животну средину највећим делом били би краткотрајни, локалног карактера и ограничени на простор комплекса, а везани су за активности пражњења, дегасирања, демонтаже и уклањања опреме, као и за привремено управљање отпадом који се при томе генерише.

Приликом затварања и уклањања резервоара могуће су повећане емисије испарења (VOC) током пражњења резервоара, испуштања парне фазе и дегасирања резервоара и прикључних цевовода. Ове емисије су повремене и краткотрајне, јављају се у фази припреме резервоара за радове и зависе од начина извођења радова (отворени систем/контролисано сакупљање испарења). Додатне емисије у ваздух могу настати услед кретања радних машина и транспортних возила (издувни гасови) и услед могуће прашине током припремних грађевинских радова (ако се изводе уклањања темеља/бетонских елемената).

Током затварања/уклањања, потенцијални утицај на површинске и подземне воде може настати уколико дође до неконтролисаног истицања заосталог горива, као и уколико се воде од испирања/чишћења резервоара и танкване не сакупљају и не третирају на

прописан начин. Посебно је важно спречити доспевање контаминираних вода у систем одвођења или у околни терен, имајући у виду да се у непосредној близини комплекса налази мелиорациони канал (Римски II). Уз примену контролисаног пражњења, сакупљања течних остатака и предаје овлашћеном оператеру, утицаји на воде су маловероватни и ограничени.

Најзначајнији потенцијални утицај приликом уклањања Пројекта односи се на ризик од контаминације земљишта услед проливања заосталих количина горива, као и услед неправилног руковања контаминираним талозима (одмуљне јаме) и апсорбентима. С обзиром да су резервоари предвиђени са танкванама које су димензионисане да прихвате садржај резервоара у случају хаваријског изливања, као и са дуплим дном са контролом непропусности, ризик од загађења земљишта је знатно умањен, али у фази демонтаже и даље постоји могућност локалних изливања приликом отварања прикључака и растављања опреме.

У фази затварања и уклањања очекује се привремено повећање нивоа буке услед ангажовања механизације и алата за демонтажу (аутодизалице, резачи, компресори, транспортна средства). Утицај буке је краткотрајан и ограничен на период извођења радова. Уз правилну организацију радова и примену радног времена у складу са локалним условима, утицај буке се оцењује као прихватљив.

Уклањање Пројекта подразумева генерисање више врста отпада, и то:

- отпад од демонтаже металних конструкција (челик резервоара, танкване, цевоводи и опрема),
- отпад од грађевинских активности (уколико се уклањају делови темеља/бетонске подлоге),
- отпад који може имати карактеристике опасног отпада: заостало гориво, талози/муљ из одмуљних јама, контаминирани апсорбенти, замашћене крпе, филтери и амбалажа од средстава за чишћење.

Отпадни материјали морају се привремено складиштити на адекватан начин, раздвојено по врстама, уз вођење евиденције и предају овлашћеним оператерима, како би се спречило секундарно загађење животне средине.

Током затварања/уклањања постоји ризик од акцидентних догађаја, пре свега цурења и проливања запаљиве течности, као и ризик од пожара/експлозије услед присуства запаљивих пара током дегасирања и радова „врућим поступцима“ (сечење, брушење, заваривање). Због тога је неопходно да се демонтажа изводи искључиво након извршеног пражњења, дегасирања и обезбеђивања резервоара, као и уз поштовање свих мера заштите од пожара и експлозивне атмосфере.

Утицаји су углавном индиректни и краткотрајни (бука, прашина и повећан саобраћај у периоду радова). Уз примену прописаних мера безбедности и заштите животне средине, не очекују се трајни негативни утицаји на чиниоце животне средине ван граница комплекса.

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

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

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

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

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

6.1.1. Становништво

Најближи објекти индивидуалног становања налазе се на око 270 m јужно од локације пројекта у оквиру насеља Јаково. Реализација и редовне активности на локацији не условљавају демографске промене у окружењу, односно нема повећаног досељавања становништва.

Неће доћи до промене традиционалног начина живота становништва. Обзиром да реализација Пројекта представља изградњу два резервоара за складиштење керозина у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата у Јакову, очекује се повећана концентracија људи, док планирани радови не буду завршени. Током редовног рада се не очекује повећана концентracија људи на локацији. Концентracија људи у комплексу је директно зависна од броја запослених.

Све планиране промене у простору се одвијају у границама постојећег комплекса „VML” d.o.o. Јаково, тако да се не очекују значајни утицаји и промене на традиционалне вредности и навике локалног становништва.

6.1.2. Фауна и флора

Насеље Јаково, које се налази у општини Сурчин у југозападном делу Београда, смештено је у плодној равници у близини реке Саве.

Подручје око Јакова карактеришу алувијалне равнице и плодно земљиште, што погодује разноврсној вегетацији. У околини се могу наћи врсте попут храста лужњака (*Quercus robur*), тополе (*Populus spp.*), врбе (*Salix spp.*) и јасена (*Fraxinus spp.*). Ове врсте су типичне за низијске шумске екосистеме и често се налазе дуж речних токова и у влажним стаништима.

У фауни овог подручја доминирају врсте прилагођене равничарским и мочварним стаништима. Уобичајене врсте укључују срне (*Capreolus capreolus*), зечеве (*Lepus europaeus*), фазане (*Phasianus colchicus*) и разне врсте птица мочварица. Близина реке Саве доприноси присуству водених и мочварних врста, укључујући разне врсте риба, водоземаца и птица селица.

На основу Решења 03 бр. 021-3454/2 од 19.09.2025. године, локација на којој се планира изградња два резервоара за авио гориво од по 4.000 m³, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, на кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите у складу са Законом о заштити природе. Такође, локација Пројекта се не налази у просторном обухвату еколошки значајних подручја или еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије у складу са Уредбе о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10) и на локацији нису забележена станишта строго заштићених и заштићених врста према Прилогу 1 и 2 Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).

На предметној локацији нису идентификовани заштићени, ретки и угрожени представници флоре и фауне који могу бити угрожени реализацијом и редовним радом планираног Пројекта.

Предметна локација складишта нафтних деривата налази се на периферији насеља Јаково, у ширем простору који карактерише доминација интензивно коришћених пољопривредних површина (оранице и обрадиве парцеле), уз присуство саобраћајне инфраструктуре и изграђених привредних садржаја. У непосредном окружењу комплекса доминирају антропогено измењена станишта, са малим учешћем природне или полу-природне вегетације.

Вегетациони покривач на самом комплексу и око њега углавном чине рудерне и травне заједнице на деградираним површинама, као и ивичне зелене површине уз ограду, интерне саобраћајнице и манипулативне платое. Ван ограђеног комплекса, дуж парцела и приступних путева могу се јавити појасеви ниског раста, појединачни жбунови и дрвореди, док су доминантна околна станишта пољопривредног карактера.

С обзиром на структуру станишта, очекивано је присуство уобичајених врста фауне карактеристичних за агроекосистеме и периурбана подручја, пре свега ситних сисара (глодари), водоземаца и гмизаваца који могу користити рубне зоне и канале/депресије где постоје услови за влагу, као и типичних врста птица отворених станишта (поља, ливаде, рубови насеља). У ширем окружењу могуће је повремено присуство појединих врста слепих мишева, које користе линијске елементе предела (дрвореди, рубне структуре) као коридоре кретања и зоне исхране, али на самој локацији комплекса не постоје значајни природни ресурси који би представљали кључна станишта за осетљиве врсте.

Имајући у виду да је локација у зони већ развијених и коришћених површина, као и да је простор непосредно уз комплекс претежно пољопривредне намене, не очекује се значајан негативан утицај на флору и фауну током редовног рада, уз примену стандардних мера заштите животне средине, посебно у домену спречавања изливања и неконтролисаног испуштања потенцијално загађујућих материја.

6.1.3. Стање земљишта, воде и ваздуха

6.1.3.1. Стање земљишта

Земљиште је веома важан природни ресурс, чија је карактеристика да се споро образује, а у процесу деструкције брзо уништава. Најчешћи извори загађујућих материја су: енергетска и индустријска постројења, саобраћајне активности, пољопривредне површине интензивне пољопривредне производње (агротехничке мере).

Земљиште на територији насеља Јаково, које се налази у градској општини Сурчин у југозападном делу Београда, карактерише се плодним алувијалним земљиштем погодном за пољопривреду. Студије су показале да земљиште у Јакову има висок садржај органског угљеника и азота, што доприноси његовој плодности.

Земљиште на локацији комплекса складишта нафтних деривата VML DOO Jakovo, кп. бр. 1685 КО Јаково према Просторном плану градске општине Сурчин („Сл. лист града

Београда“ бр. 9/2008), представља грађевинско земљиште, које се налази у оквиру површина намењених за привредне зоне.

6.1.3.2. Стање површинских и подземних вода

Квалитет површинских и подземних вода од посебног је значаја не само на локалном, већ и на регионалном плану, превасходно због важности заштите водотокова у сливу реке Саве. Јаково се налази у непосредној близини реке Саве.

Река Сава представља међудржавни водоток који територијом административног подручја Града Београда протиче у дужини око 62 km. Ова река представља највеће и најзначајније извориште београдског водовода. Самим тим, очување квалитета исте је један од основних приоритета Града. Контрола квалитета воде реке Саве врши се на водном телу „СА1“. Квалитет воде реке Саве урожен је првенствено услед концентрације бројних функција у њеном приобалном појасу. У овом појасу лоцирана су бројна насеља, термоенергетски, индустријски и рударски објекти. Отпадне воде из претходно наведених извора се испуштају директно у ток Саве. Еколошки статус реке Саве на основу извршених испитивања у склопу мониторинга спровиђеног у току 2023. године, оцењен је као лош.

Хемијски и физичко-хемијски параметри за оцену еколошког статуса су одговарали одличном и добром еколошком статусу и то:

- одличном: БПК, и концентрације хлорида и укупног фосфора;
- добром: вредност рН и концентрације раствореног кисеоника, амонијум јона; нитрата ортофосфата и укупног органског угљеника ТОС.

Микробиолошки параметри за оцену еколошког статуса су одговарали добром, умереном и слабом еколошком статусу и то:

- добром: однос FO/H;
- умереном: бројности цревних ентерокока, укупних колиформа и аеробних хетеротрофа;
- слабом: бројност фекалних колиформа.

Биолошки параметри за оцену еколошког статуса су одговарали одличном, добром, слабом и лошем еколошком статусу и то:

- одличном: биомаса фитопланктона изражена преко концентрације хлорофила, бројност фитопланктона (абуданца) и % *Euglenophyta*;
- добром: IPS индекс фитобентоса, индекс диверзитета макробескичмењака и укупан број таксона макробескичмењака;
- слабом: укупан број таксона макрофита, сапробни индекс макробескичмењака, BMWP скор и % учешћа *Oligochaeta – Tubificidae*;
- лошем % удео *Cyanobacteria*;
- према броју врста шкољки и *Gastropoda* није постигнут добар еколошки статус.

Због неповољних хидролошких услова нису ухваћене јединке риба и шкољки које би задовољиле услове потребне за анализе биокумулације микрополутаната у хидробионтима.

На локацији предметног Пројекта редовно се врши мониторинг отпадних вода и то пре улива у сепаратор таложник где се врши третирање, и после изласка истретиране воде из сепаратора таложника (Извештај о испитивању квалитета отпадне воде бр. 2613040000239-1 од 14.05.2026. урађен од стране лабораторије Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ ДОО, Лабораторија за заштиту радне и животне средине, Дескашева 7, Београд). Такође на предметном комплексу врши се и испитивање подземних вода преко два постојећа пијезометра. Резултати испитивања дати су у прилогу елабората (Извештај о испитивању квалитета подземне воде пијезометри П1 и П2 бр. 2613040000042-1 од 11.02.2026. године урађен од стране лабораторије Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ ДОО, Лабораторија за заштиту радне и животне средине, Дескашева 7, Београд;).

На основу резултата добијених анализом отпадних вода узоркованих пре и после сепаратора за пречишћавање, дана 29.04.2026. године, закључује се да концентрације анализираних параметара отпадних вода **не прекорачују граничне вредности** прописане 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), Прилог 2, Глава II – *Друге отпадне воде, Одељак 4 – Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља и угљоводоничне течности*.

Анализирани параметри на основу којих отпадна вода припада класи IV према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/2012) сурастворени кисеоник, хемијска потрошња кисеоника (ХПК) и биохемијска потрошња кисеоника (БПК₅).

Утврђено је и да анализирани параметри отпадних вода **не прекорачују граничне вредности** прописане Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазарних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/2014).

На основу извршених испитивања може се констатовати да је степен пречишћавања, односно ефикасност сепаратора, задовољавајућа, као и да су отпадне воде након третмана у складу са прописаним нормативима, уз примену контролисаног испуста.

Место узорковања:	Узорак отпадне воде узет пре сепаратора за пречишћавање отпадних вода	
Координате:	N 44° 46 '04.34 " E 20°14 '37.01 "	
Место узорковања:	Узорак отпадне воде узет после сепаратора за пречишћавање отпадних вода, пре упуштања у канал Римски II	
Координате:	N 44° 46 '00.07 " E 20°14 '42.24 "	

Слика бр.11: Место узорковања отпадних вода у комплексу складишта нафтних деривата „VML“ у Јакову

На основу резултата добијених анализом подземних вода узоркованих из пијезометара П1 и П2 у јулу 2024. године (04.02.2026.), може се закључити да концентрације анализираних параметара подземне воде **не прекорачују граничне вредности прописане** Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени лист СРЈ”, бр. 30/2018 и 64/2019), Прилог 2 – *Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју*.

Резултати испитивања указују да је квалитет подземних вода стабилан и у складу са прописаним нормативима, без уочених прекорачења параметара у мерним тачкама П1 и П2, што потврђује да током редовног функционисања комплекса није евидентиран значајан негативан утицај на подземне воде.



Слика бр.12: Место узорковања подземне воде – пијезометар П1 и П2

6.1.3.3. Стање ваздуха

Стање квалитета ваздуха, на Административном подручју града Београда, прати се у оквиру државне и локалне мреже станица за континуално мерење нивоа загађујућих материја. Локалну мрежу чини 35 мерних станица, односно мерних места за континуално мерење нивоа загађујућих материја. Поред њих, праћење квалитета ваздуха врши се још и у оквиру:

- мреже мерних места за мерење нивоа загађујућих материја у индустријским подручјима;
- и мреже мерних места за индикативно мерење загађујућих материја на прометним саобраћајницама.

Једна од локалних мерних станица у чијој близини се налази локација планираног Пројекта је: АМС КЦС, Сурчин, Војвођанска бр.80.

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

Према последњем Годишњем Извештају о резултатима мерења квалитета ваздуха на територији Београда у локалној мрежи мерних станица из 2023. године, од Градског завода за јавно здравље Београд, је приказан у следећој Табели бр. 16.

Табела бр.16: Приказ статистичке анализе резултата мерења загађујућих материја у амбијенталном ваздуху добијених континуалним фиксним мерењима (свакодневно 24-часовна мерења за период 01.01.2023.-31.12.2023.)

Мерно место	АМС КЦС, Сурчин, Војвођанска 80					
параметар	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2,5} (µg/m ³)	O ₃ (µg/m ³)	CO (mg/m ³)
Средња годишња концентрација	10	20	31	23	75	0,5
Најнижа 24-часовна концентрација	3	5	7	4	12	0,1
Највиша 24-часовна концентрација	27	48	133	109	165	3,2
Број мерења са прекорачењем ГВ за 24 часа	0	0	51	/	/	0
Број мерења са прекорачењем ЦВ за максималну дневну осмочасовну средњу вредности	/	/	/	/	21	/
Број мерења са прекорачењем ГВ за максималну дневну осмочасовну средњу вредности	/	/	/	/	/	0
Број мерења са прекорачењем ГВ за 1 час	0	0	/	/	/	/
Прекорачење ГВ за календарску годину	нп	не	не	не	/	нп
Напомена: мерења нису рађена током целе календарске године, мерења су реализована од априла 2023. године за SO ₂ , O ₃ и CO						

На основу добијених резултата са континуалних фиксних мерења нивоа загађујућих материја пореклом од стационараних извора загађивања ваздуха у насељеним подручјима, током 2023. године, на мерној станици **није било прекорачења** загађујућих материја.

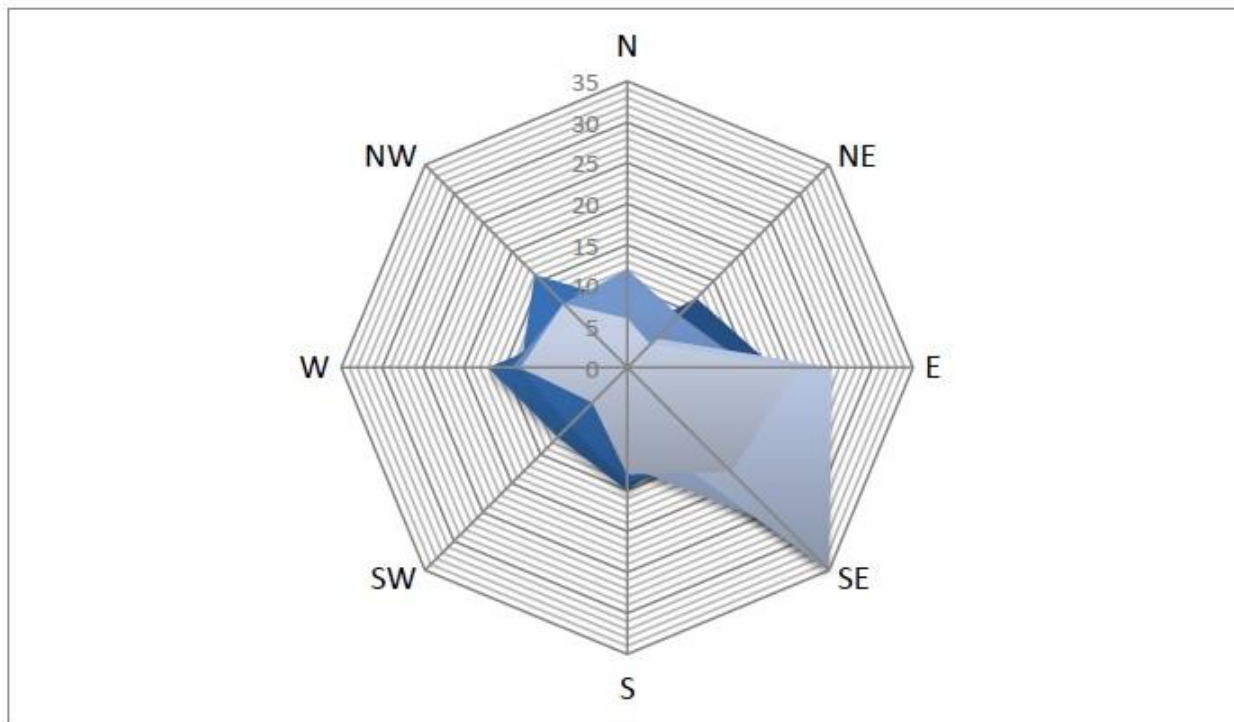
6.1.4. Климатски чиниоци

Приказ климатских карактеристика и метеоролошких параметара за Град Београд дат је у Студији, Поглавље 2.5.

Простор општине Сурчин одликује се углавном умерено - континенталном климом, која се карактерише топлим летима и хладним зимама. На временске прилике ове територије снажно утичу циклони који долазе из Ђеновског залива, крећу се долином Саве и даље, долином Дунава одлазе према Црном мору. Општина Сурчин се налази готово у средишту северног умерено топлог појаса, са климом блажом од типичне панонске, континенталне.

Просечна годишња температура у овој области је око 11°C, лети око 22°C, а зими око -1°C, са максималним распонем који се креће од - 28°C до 40°C. За општину Сурчин је карактеристичан ветар кошава. Лети је доминантан ветар из западно–северозападнoг правца, а у пролеће су подједнако заступљени источно–југоисточни и северозападни ветар. Зими и у јесен доминира источни ветар.

Годишњи број дана са јаким ветром у просеку износи 124, са максимумом у марту (15 дана) и минимумом у августу (7 дана).



Слика бр. 13: Ружа ветрова

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

Увидом у постојећу документацију и увидом на терену, утврђено је да на локацији и непосредном окружењу складишта нафтних деривата VML DOO Јаково, не постоје заштићена и евидентирана културна добра, нема евидентираних - валоризованих објеката градитељског наслеђа, односно споменика културе и не постоје евидентирана археолошка налазишта. На удаљености од око 5,5 km у правцу југозапада налази се манастир Фенек који представља споменик културе. Ни једно културно добро се не налази у непосредној близини складишта, нити у зони утицајног подручја. У центру Јакова, на удаљености од око 2 km од складишта, налази се Православни храм (подигнут 1804-1810. године), посвећен Вазнесењу господњем.

На основу члана 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС, бр. 71/94, 52/11-др. закон, 99/11- др. закон, 6/20 - др закон, 35/21 – др. закон, 129/21 и 76/23 – др. закон), 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.

6.1.6. Пејзаж

Предметна локација се налази на ширем простору југозападнoг дела Београда, у зони насеља Јаково (територија градске општине Сурчин), у пределу који има изражено равничарски карактер. Шире окружење је доминантно обележено пољопривредним површинама (обрадиве њиве и парцеле правилног, геометријског облика), са мањим

учешћем изграђених структура. Простор је визуелно отворен, са дугим видицима и без значајних висинских разлика, што је типично за приобалне равничарске делове ширег подручја Београда.

Непосредно окружење локације карактерише комбинација индустријско-комуналних садржаја и пољопривредног земљишта, при чему је сам комплекс јасно дефинисан у простору и функционално издвојен у односу на околне парцеле. У непосредној близини доминирају отворене пољопривредне површине, док се саобраћајна инфраструктура (локални путни правац) јавља као линијски елемент који утиче на визуелну организацију простора. Присутни су и мањи зелени појасеви и ниска вегетација дуж граница парцела и саобраћајнице, али без значајнијих шумских комплекса у непосредном обухвату.

Унутар предметног комплекса доминирају изграђени и технички елементи који су у функцији складиштења и манипулације горивом (платои, саобраћајне и манипулативне површине, пратећи објекти и инфраструктура). Простор је уређен, са јасно дефинисаним функционалним целинама и ограђен у односу на околину. Пејзажни карактер је претежно антропогено измењен, уз ограничено присуство зелених површина које имају пре свега функцију организације простора и делимичног визуелног ублажавања техничких структура.

С обзиром да се локација налази у равничарском и претежно антропогено измењеном простору, као и да су у ширем окружењу већ присутни изграђени и инфраструктурни садржаји, планиране активности неће условити значајне промене основног пејзажног карактера подручја. Утицај на визуелни идентитет простора очекује се као локалан и ограничен на непосредну зону комплекса, без значајног утицаја на шири предеони контекст.

6.1.7. Међусобни однос наведених чинилаца

Међусобни однос појединих чинилаца животне средине и њихов утицај на формирање еколошких потенцијала, битни су због оцене могућих утицаја током извођења радова на реализацији предметног Пројекта. Утицаји који се јављају током извођења радова су краткорочни, ограничени по трајању и интензитету. Негативни утицаји на околину који настају услед присуства људи, механизације, технологије извођења радова своде се на најмању могућу меру адекватном организацијом градилишта. Резимирајући горе наведено, може се констатовати да не постоји интеракција приказаних елемената животне средине при којој би као последица кумулативних и синергетских фактора могло доћи до појачаног загађења животне средине.

Свеобухватном анализом чинилаца животне средине на предметној локацији, може се закључити:

- становништво које насељава околину предметног комплекса „VML Jakovo“ неће бити угрожено пројектом изградње нових резервоара за керозин $2 \times 4000 \text{ m}^3$;
- радом постројења неће доћи до нарушавања еколошких чинилаца, обзиром да се на комплексу нису идентификовани заштићени, ретки и угрожени представници флоре и фауне који могу бити угрожени реализацијом и редовним радом планираног пројекта;
- земљиште и подземне воде могу бити изложени загађењу опасним и отпадним материјама из грађевинске механизације услед неисправности механизације (акцидентне ситуација);
- квалитет ваздуха на подручју предметне локације и непосредног окружења зависи од врсте примењене механизације, квалитета горива и оптерећења мотора. При извођењу радова заступљенији су дизел мотори, у односу на бензинске моторе, због чега је мања концентрација токсичних компоненти (угљен моноксид, оксиди азота), а значајна емисија чврстих материја у ваздуху. С обзиром на то да количина загађујућих материја у ваздуху опада са удаљеношћу од места емисије загађења, неће доћи до погоршања квалитета животне средине;

- радови на изградњи резервоара неће имати утицај на промену климатских карактеристика подручја,
- грађевине и археолошка налазишта од историјског значаја не подлежу утицајима;
- промене изгледа околине су незнатне и привремене, а односе се на визуелно-естетске ефекте и заузеће простора услед постављања пратећих објеката, механизације, и других радова на микролокацијама комплекса.

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

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

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

Утицај планираног Пројекта на примењене технологије, употребљене материјале, пројектоване капацитете, конструктивна решења и опрему, као и на потрошњу енергије, посматра се кроз фазе извођења радова и фазу редовне експлоатације. Планирани захват подразумева изградњу два нова резервоара за складиштење керозина (JET A-1) капацитета $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата, са изградњом припадајућих челичних танквана („чаша у чаши“) и реконструкцијом/проширењем постојећих темеља, при чему су сви пројектни елементи усмерени на унапређење безбедности, поузданости и ефикасности складиштења и манипулације горивом.

У фази извођења радова, примењене технологије и материјали биће условљени потребом да се обезбеди конструктивна стабилност и непропусност система резервоар–танквана, као и отпорност на спољне утицаје, атмосферске услове и потенцијална механичка оптерећења. Радови ће укључити грађевинско-монтажне активности као што су припрема терена, реконструкција и проширење постојећих темеља, монтажа челичних конструкција резервоара, израда танквана, као и уградња цевовода, арматуре и мерно-регулационе опреме. Током ове фазе јављају се потребе за коришћењем механизације, транспортом материјала и радом електричних алата и опреме, што условљава привремено повећање потрошње енергије и горива (дизел за грађевинске машине и транспорт). Ова потрошња је временски ограничена и престаје завршетком радова.

У фази редовног рада и експлоатације, Пројекат не подразумева увођење нове производње, већ унапређење складишних капацитета и манипулативних процеса за складиштење и транспорт керозина. Пројектовани капацитет складиштења се повећава изградњом два резервоара, што омогућава рационалније управљање залихама и смањење губитака услед манипулације и складиштења. Савременија мерно-регулациона и манипулативна опрема доприноси уједначавању и типизацији процеса, као и повећању степена контроле над складиштењем, што има позитиван утицај на оперативну поузданост и еколошку безбедност.

Потрошња енергије у току експлоатације условљена је радом пумпно-транспортних система, мерно-регулационе опреме, осветљења и електроинсталација, као и функционисањем система безбедности и заштите од пожара. Уобичајено, потрошња електричне енергије у овој фази је континуирана, али контролисана и у складу са потребама процеса, док је потрошња горива за транспорт присутна у зависности од динамике пријема и отпреме (доласци и одласци цистерни). Са аспекта технолошких решења, изградња танквана у виду челичних конструкција „чаша у чаши“ и реализација резервоара на заједничким темељима са танкваном представљају решење које унапређује ниво механичке и еколошке сигурности система, с обзиром да обезбеђује задржавање горива у случају евентуалног изливања и смањује ризик од контаминације земљишта и вода.

Сагледавајући наведено, може се закључити да планирани Пројекат у току извођења условљава привремено повећање ангажовања механизације, употребе грађевинских материјала и потрошње енергената, док у фази експлоатације доприноси оптимизацији складишних капацитета и технолошких процеса, као и унапређењу безбедносних и

еколошких стандарда комплекса, уз контролисану и технолошки оправдану потрошњу енергије.

7.2. Емисије загађујућих материја

7.2.1. Емисије загађујућих материја у ваздух

Емисије у ваздух јављају се током одвијања саобраћаја, односно током доласка и одласка аутоцистерни и вагонцистерни и осталих возила на локацији. Сагоревањем фосилних горива, 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 и сумпор-диоксид (SO_2). Количине емитованих аерополутаната нису значајне са аспекта загађења животне средине. Такав интензитет саобраћаја не може довести до значајних негативних последица по квалитет ваздуха, нити до акумулације веће количине загађујућих материја у ваздуху на локацији и у непосредном окружењу.

Керозин и авио бензин испарава различите хемикалије, укључујући угљоводонике. Главне компоненте керозина су алкани и циклоалкани, а током испаравања могу се ослобађати и испарљива органска једињења (VOC – Volatile Organic Compounds). Ове супстанце могу утицати на квалитет ваздуха, јер могу довести до формирања озона у приземном слоју и других загађујућих материја. Испаравање керозина може допринети и емисији токсичних испарљивих једињења која могу имати негативан утицај на здравље људи и животну средину.

Приземни озон делује на организме преко дисајних органа, а може иритирати очи и слузокожу. Удисање озона доводи до акутних респираторних проблема, привременог смањења капацитета плућа и до 15-20%, запаљенских процеса на плућном ткиву, иритације код људи који пате од астме. Продужено излагање доводи до смањења имунитета организма и као последице веће подложности инфекцијама, па се чешће јавља бронхитис и пнеумонија. Дуготрајна изложеност или акутна изложеност високим концентрацијама може довести до трајног структурног оштећења плућног ткива и смањења квалитета живота у позним годинама. Најугроженије групе становника су асматици и деца. Озон негативно утиче и на вегетацију, смањује могућност асимилације и складиштења хранљивих материја и снижава отпорност биљака, те су подложније инфекцијама и паразитима. Код дуготрајног – шумског растиња понављани утицај доводи до екосистемских поремећаја у циклусу воде и органских материја, смањује и мења еколошке нише и хабитате животињским врстама. Обзиром да се оштећује лисна површина, при чему се јављају браон мрље, сушење, бледи листови, или прерано опадање, може бити и визуелне деградације простора.

7.2.2. Емисије загађујућих материја у воде

У фази редовног рада пројекта нема продукције технолошких отпадних вода. У току експлоатације пројекта долази до продукције санитарно-фекалних и зауљених атмосферских отпадних вода. На комплексу је решено управљање овим водама, односно санитарно фекалне се упуштају у водонепропусну септичку јаму ($V=18\text{m}^3$), чије је пражњење поверено јавном комуналном предузећу, а зауљене атмосферске саобраћаница и манипулативних платоа у зауљену атмосферску канализацију где се третирају преко сепаратора таложника па тек онда упуштају у реципијент, канал Римски II, који се граничи са предметном локацијом.

Носилац Пројекта редовно спроводи мониторинг отпадних вода, односно иситивање квалитета отпадних вода. Урађен је Извештај бр. 2413040000461-3 од 04.02.2025. од стране лабораторије Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ ДОО, Лабораторија за заштиту радне и животне средине, Дескашева 7, Београд (Извештај је дат у Прилогу Студије).

Узорковање отпадне воде извршено је 27.03.2024. и 27.07.2024. године на месту уласка у сепаратор масти и уља и изласка из сепаратора масти и уља, пре упуштања у канал Римски II. Овом приликом испитивани су следећи параметри:

- температура воде,
- мутноћа воде,
- боја,
- мирис,
- растворени кисеоник,
- електропроводљивост,
- укупни остатак после испаравања на 105°C,
- суспендоване материје,
- остатак после жарења суспендованих материја,
- губитак жарењем суспендованих материја,
- седиментне материје,
- рН вредност,
- хемијска потрошња кисеоника (НРК),
- утрошак калијум перманганата,
- биохемијска потрошња кисеоника (ВРК₅),
- гвожђе,
- олово,
- угљоводонични индекс (C₁₀-C₄₀),
- ВТЕХ.

Утврђено је и да анализирани параметри отпадних вода не прекорачују граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазарних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/2014). На основу извршених испитивања може се констатовати да је степен пречишћавања, односно ефикасност сепаратора, задовољавајућа, као и да су отпадне воде након третмана у складу са прописаним нормативима, уз примену контролисаног испуста.

За Носиоца Пројекта урађено је испитивање подземних вода на локацији из два пијезометра (П1 и П2). Према Извештају бр. 2413040000461-3 од 04.02.2025. који је урађен од стране лабораторије Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ ДОО, Лабораторија за заштиту радне и животне средине, Дескашева 7, Београд, измерене вредности испитиваних параметара не прелазе граничне вредности, као ни ремедијационе вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, р. 30/18 и 64/19), Прилог 2 – Ремедијационе вредности загађујућих материја, штетних и опасних материја у водоносном слоју. Извештај је дат у Прилогу Студије.

7.2.3. Емисије загађујућих материја у земљиште

Утицај на земљиште може бити последица спирања таложних честица са манипулативних платоа, чиме може да дође до промене квалитета земљишта на локацији. Такође, на земљиште, као медијум животне средине, необновљиви (тешко обновљиви) природни ресурс и подземне воде, може утицати и генерисање чврстог отпада и отпадних материја, које настају услед редовних активности у комплексу. Сав отпад који ће се генерисати, биће привремено ускладиштен на локацији. Поступање са свим врстама и категоријама отпада које ће се генерисати на локацији прописано је у Студији, Поглавље 3.5.

Применом неопходних техничких мера спречиће се потенцијални негативни утицаји.

7.2.4. Емисије буке, вибрација

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

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

Табела бр.17: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

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

Узимајући у обзир одредбе Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС” бр. 75/10) и карактеристике посматраног подручја, закључено је да се предметни Пројекат и локација налазе у Зони 6. - Индустијска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда.

Градски завод за заштиту здравља, у Београду систематски мери ниво комуналне буке, на 25 мерних места. Мерна места су одабрана 1976. године, с тим што се број мерних места повећавао сваке године. На предметном подручју нису вршена мерења нивоа буке, као ни у њеном ближем окружењу. Најближе мерно место је мерно место бр.35, Војвођанска 79, ГО Сурчин, које је од локације удаљено око 11 km.

Редовне активности на комплексу складишта нафтних деривата не доводе до повећане емисије буке у животну средину.

7.2.5. Емисије јонизујућег и нејонизујућег зрачења

У оквиру предметног Пројекта, који обухвата изградњу и експлоатацију два резервоара за складиштење керозина (JET A-1) у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата, не предвиђа се употреба радиоактивних извора, радиоактивних материјала, нити опреме која би могла бити извор јонизујућег зрачења. Сходно томе, током реализације и рада Пројекта не очекују се емисије јонизујућег зрачења, нити негативни утицаји на здравље људи и животну средину по овом основу.

Нејонизујуће зрачење обухвата електромагнетна поља различитих фреквенцијских опсега (ниске и високе фреквенције), која настају као последица рада електроенергетске опреме, трансформатора, електромотора, електроинсталација, телекомуникационе опреме и других уређаја. У оквиру предметног комплекса, током фазе извођења радова могуће је присуство нејонизујућег зрачења у ограниченом обиму као последица рада грађевинских машина и електричних алата, као и привремених електроинсталација које се користе током

извођења радова. Ови извори су краткотрајни, локализовани и ограничени на зону градилишта.

У фази редовне експлоатације, извори нејонизујућег зрачења могу бити повезани са постојећим и планираним електроенергетским системима комплекса, као што су разводни ормари, инсталације напајања, осветљење, пумпна и мерно-регулациона опрема, као и телекомуникациони системи који се користе за управљање и надзор процеса складиштења и манипулације горивом. Међутим, наведена опрема представља уобичајене техничке системе који се примењују у индустријским и складишним комплексима и који, при правилном пројектовању, уградњи и одржавању, не представљају значајан извор нејонизујућег зрачења који би могао довести до прекорачења прописаних граничних вредности на граници локације или ван комплекса.

С обзиром да се предметни Пројекат реализује у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата, као и да у близини локације не постоје осетљиви објекти у смислу намене (школе, предшколске и здравствене установе), очекује се да утицаји нејонизујућег зрачења на становништво и животну средину буду минимални и занемарљиви. За све електроенергетске и телекомуникационе инсталације примењиваће се важећи технички прописи, стандарди и мере безбедности, чиме се обезбеђује да изложеност запослених и околног становништва остане у границама дозвољених вредности.

На основу наведеног, може се закључити да реализација и функционисање предметног Пројекта неће довести до емисија јонизујућег зрачења, док ће евентуално присутно нејонизујуће зрачење бити везано искључиво за уобичајене електроенергетске и телекомуникационе системе, са утицајима локалног карактера који неће бити значајни уз примену прописаних мера заштите и контроле.

7.2.6. Емисије светлости, топлоте

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

7.2.7. Појава непријатности у току извођења и експлоатације Пројекта

Радови на изградњи резервоара за керозин у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову и рад самог складишта могу довести до одређених непријатности, како током извођења планираних радова, тако и у фази рада уколико се не поштује техничко-технолошка документација, превентивне мере и мере заштите животне средине.

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

- емисију загађујућих материја, импулсне буке, прашине, генерисање отпада од грађења и рушења;
- визуелну деградацију простора;
- неадекватно управљање отпадом и зауљеним отпадним водама што може резултирати загађивањем земљишта, површинских и подземних вода;
- акцидентне ситуације на локацији пожар, експлозија, просипање и случајно процирување нафтних деривата.

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

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

Настанак, одлагање и поново искоришћавање отпада у току извођења свих активности на предметном комплексу су кључни аспекти одрживог развоја и заштите животне средине.

Свака фаза захтева пажљиво планирање како би се минимизирали негативни утицаји на животну средину.

Отпад ће настајати у фази реализације (током радова на резервоара за керозин) и у фази експлоатације, односно редовног рада складишта нафтних деривата.

Управљање отпадом од грађења и рушења је скуп активности и мера које обухватају одвојено сакупљање, разврставање, транспорт, складиштење, припрему за поновну употребу, поновно искоришћење и/или одлагање грађевинског отпада. Отпадом од грађења и рушења управља се у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 109/25) и Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. Гласник“ бр. 93/23, 94/23-исправка).

Уколико се претходним испитивањем утврди да земља која настаје у фази планираних радова није контаминирана опасним материјама, може се поново користити ради попуњавања ископа и завршну нивелацију терена.

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

Припрема за коришћење ове врсте отпада као секундарних сировина је делатност оператера који тај отпад преузима из „Аеросервиса Београд“.

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

Уз стриктно поштовање законских прописа, мера превенције, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквири, неће доћи до негативних деловања очекиваних остатака у фази реализације и редовног рада складишта нафтних деривата „VML“ у Јакову.

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

Према Уредби о врстама активности и гасовима са ефектом стаклене баште („Сл. гласник РС”, бр.13/22), за планирани Пројекат: Реконструкција и адаптација објекта на складишту нафтних деривата „Аеросервис Београд” у Београду, односно планирану активност Носилац Пројекта/оператер нема обавезу прибавља дозволе за емисију гасова са ефектом стаклене баште.

7.5. Подложност Пројекта климатским променама у току извођења и експлоатације

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

Промене климе, у ширем смислу, представљају последице сложених абиотичких и биотичких процеса и огледају се кроз статистички значајне промене климатских параметара током дужег временског периода. Али, оно што данас јавност подразумева под

климатским променама јесу промене које настају као последице деловања човека у биосфери, што представља климатске промене у ужем смислу.

Складиште нафтних деривата „VML“ у Јакову налази се на подручју које је изложено утицајима климатских промена, чије последице могу имати одређени утицај током фазе извођења радова, као и у фази експлоатације

У току извођења радова, могуће су појаве екстремних временских услова као што су обилне падавине, високе температуре, топлотни таласи или продужени периоди суше, који могу условити прекиде у извођењу, повећати ризик од пожара, утицати на стабилност радне механизације и отежати безбедан рад запослених. Поред тога, обилне падавине могу изазвати појаву површинских вода на градилишту, што може довести до кашњења радова и повећаних трошкова одржавања привремене инфраструктуре.

У току експлоатације, климатске промене се могу одразити кроз чешћу појаву екстремних температура, јачих ветрова (нпр. кошаве) и интензивнијих падавина. Ове појаве могу утицати на повећано испаравање нафтних деривата, појаву кондензације у резервоарима, убрзану деградацију опреме и повећане трошкове одржавања. Ризик од акцидентних ситуација (нпр. изливања или пожара) може бити повећан услед дуготрајних сушних периода и високих температура. Са друге стране, обилне падавине могу довести до појаве површиног загађења или преоптерећења система за одводњавање.

Ипак, Пројекат је управо усмерен на смањење подложности климатским ризицима, кроз оптимизацију технолошких процеса и побољшање ефикасности пословања, усклађивањем тренутног стања безбедности експлоатације, индустријске и еколошке безбедности са техничким мерама и захтевима које сагласно актуелној законској регулативи морају да испуњавају складишта нафтних деривата у Србији. На тај начин се обезбеђује да климатске промене не доведу до значајног угрожавања безбедности постројења, становништва и околине.

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

За реализацију и редован рад Пројекта нема посебних захтева за „потрошњом“ земљишта као важног природног ресурса, с обзиром да ће се Пројекат представља изградњу два резервоара на већ постојећим темељима, који ће за ту сврху бити реконструисани и проширени тако да темељи буду заједнички за резервоар и танквану. Планираним радовима доћи до додатне значајне заузетости земљишта.

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

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

Кумулативни утицаји представљају збирни ефекат више различитих активности и пројеката који се истовремено или сукцесивно одвијају на истом простору и делују на исте чиниоце животне средине. У оквиру анализе кумулативних утицаја за предметни Пројекат (изградња два резервоара за складиштење керозина JET A-1, $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у комплексу „VML“ d.o.o. Јаково), разматрани су постојећи и планирани садржаји у непосредном окружењу, приказани на приложеној ситуацији у радијусу приближно 1 km од локације.

У широј зони утицаја присутни су следећи објекти и активности: складиште огрева, силоси „Агропродукт“, погон за производњу затварача, фабрика намештаја, стовариште грађевинског материјала, напуштена фарма, као и путни правац Сурчин–Јаково и најближи стамбени објекти (у зони насеља). Наведени садржаји представљају потенцијалне изворе збирних утицаја у односу на планирани Пројекат, пре свега у домену саобраћаја, буке, емисија у ваздух и управљања отпадом.

Током фазе извођења радова на изградњи нових резервоара, могући кумулативни утицаји односе се на:

- Квалитет ваздуха (прашина и издувни гасови): Утицаји на ваздух у овој фази могу бити збирни уколико се у истом периоду одвија појачан транспорт и манипулација робом у околним привредним објектима (стовариште грађевинског материјала, фабрика намештаја, погон за производњу затварача, складиште огрева), као и уколико постоје сезонске активности у агроиндустријским садржајима (силоси). Кумулативно повећање емисија може настати услед већег броја теретних возила и механизације на локалној путној мрежи.
- Бука и вибрације: Привремено повећање буке у току радова може се кумулативно испољити заједно са постојећим нивоима буке који потичу од рада објеката привредне намене у окружењу и од саобраћаја на путу Сурчин–Јаково. Кумулативни ефекат може бити израженији у појединим деловима дана када је интензитет транспорта већи (допрема материјала, истовар/утовар).
- Саобраћајно оптерећење и безбедност: Најизраженији кумулативни утицај у фази изградње очекује се у домену саобраћаја, јер поред активности комплекса „VML“ у зони постоји више објеката који користе теретни транспорт. Уколико се истовремено реализују испоруке/отпреме из стоваришта грађевинског материјала, фабрике намештаја и других привредних садржаја, може доћи до привременог повећања саобраћајног оптерећења локалних путева, што посредно може повећати емисије издувних гасова и ниво буке у простору.
- Отпад: Уколико се у ширем окружењу истовремено изводе радови или се јавља појачана производна/манипулативна активност, кумулативно може доћи до повећаног настанка грађевинског, амбалажног и комуналног отпада. Кумулативни утицај се манифестује кроз потребу за већим капацитетима сакупљања, привременог складиштења и транспорта отпада ка овлашћеним оператерима.

У фази редовног рада, кумулативни утицаји предметног Пројекта у највећој мери могу бити повезани са:

- Квалитетом ваздуха: Кумулативни утицаји на ваздух могу настати као последица сабирања емисија из саобраћаја (доласци/одласци цистерни и теретних возила) и рада привредних субјеката у окружењу. Посебан значај има присуство стоваришта грађевинског материјала и складишта огрева, јер ови садржаји могу генерисати прашину и емисије услед манипулације материјалима и кретања возила, нарочито у сувим периодима године.
- Бука: Кумулативни ефекат буке током експлоатације може се јавити као резултат заједничког деловања саобраћајне буке и буке која потиче од активности у околним привредним објектима. Иако се очекује да је бука унутар комплекса „VML“ контролисана и ограничена на интерни простор, у условима истовременог интензивног рада више објеката у окружењу може доћи до повећања укупног нивоа буке у микролокацији.
- Земљиште и воде: Кумулативни утицаји на земљиште и воде се пре свега разматрају кроз аспекте ризика од загађења услед манипулације материјалима и потенцијалних акцидентних испуштања. У ширем окружењу доминирају привредни и складишни садржаји, па се утицаји овог типа могу сабирати уколико би дошло до неконтролисаног испуштања загађујућих материја из више извора. С обзиром на природу комплекса „VML“ (складиштење горива), посебно је значајно да системи сепарације, третмана отпадних вода и мере заштите од изливања функционишу континуирано и у складу са прописима, како би се спречило кумулативно оптерећење водних и земљишних ресурса.
- Ризик од удеса (домино ефекат): Иако се у окружењу налазе други привредни објекти, нису идентификована постројења која представљају објекте са значајним количинама опасних материја које би могле условити домино ефекат у односу на

складиште нафтних деривата. Најближи стамбени објекти налазе се ван непосредне зоне комплекса, али се кумулативни ризик у ширем смислу увек разматра кроз повећану фреквенцију транспорта и укупно оптерећење инфраструктуре.

На основу анализе просторног окружења, може се закључити да су потенцијални кумулативни утицаји најизраженији у домену саобраћајног оптерећења, буке и емисија у ваздух, услед присуства више привредних објеката који користе теретни транспорт и манипулацију материјалима, као и због постојања локалног путног правца Сурчин–Јаково који представља главну комуникациону везу подручја. Кумулативни утицаји на земљиште и воде су потенцијално могући, али су условљени искључиво ванредним ситуацијама и неправилним управљањем материјама и отпадним водама, што се може предупредити применом прописаних техничких и организационих мера заштите у оквиру сваког појединачног комплекса. С обзиром да се предметни Пројекат реализује унутар постојећег индустријског комплекса, у претежно пољопривредном и привредно активном окружењу, очекује се да кумулативни утицаји буду локалног карактера, контролисани и без значајних негативних последица, уз доследну примену мера заштите животне средине и мера безбедности у свим фазама реализације и експлоатације Пројекта.

Поред кумулативних утицаја у односу на садржаје у ширем окружењу, за предметни Пројекат је посебно значајно сагледати и унутрашње кумулативне утицаје у оквиру постојећег СЕВЕСО комплекса вишег реда, односно утицај новопланираних резервоара на постојеће ризичне објекте и системе у комплексу, као и обрнуто.

Кумулативни утицаји новопланираних резервоара у оквиру постојећег СЕВЕСО комплекса

С обзиром да комплекс „VML“ d.o.o. Јаково представља СЕВЕСО комплекс вишег реда, утицај новопланираних резервоара за керозин (JET A-1) не може се посматрати изоловано, већ у контексту постојећег ризика комплекса, постојећих количина опасних материја, постојећих технолошких целина и могућности настанка унутрашњег домино ефекта. Изградњом два нова резервоара капацитета $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ повећава се укупни складишни капацитет комплекса за нафтне деривате, због чега је неопходно сагледати њихов однос према постојећим резервоарима, претакалиштима, цевоводима, пумпно-компресорским станицама, системима противпожарне заштите и интерним саобраћајницама.

Потенцијални кумулативни ефекат у оквиру комплекса односи се пре свега на повећање укупне количине запаљивих течности, повећање броја складишних јединица и промену просторног распореда опасних материја унутар комплекса. У случају удесне ситуације на новопланираним резервоарима, као што су истицање керозина, пожар у танквани, пожар на резервоару или ширење топлотног зрачења, могући су утицаји на постојеће објекте у комплексу, нарочито уколико би дошло до нарушавања система заштите, застоја у интервенцији или истовременог деловања више неповољних фактора.

Са друге стране, постојећи објекти и инсталације у комплексу такође представљају фактор који се мора узети у обзир приликом оцене ризика за новопланиране резервоаре. Посебно су значајни постојећи надземни резервоари за дизел гориво, подземни резервоари за ТНГ, претакалишта аутоцистерни и железничких цистерни, манипулативни цевоводи са арматуром, пумпно-компресорске станице и системи за снабдевање и заштиту од пожара. Уколико би на неком од постојећих објеката дошло до удеса, потребно је сагледати могућност преноса утицаја на нове резервоаре, пре свега кроз топлотно зрачење, ширење пожара, механичка оштећења, губитак функционалности опреме или отежан приступ интервентних возила.

Распоред нових резервоара је планиран тако да се обезбеде прописана растојања и функционална повезаност са постојећим технолошким системом. Међусобна удаљеност резервоара у најближим тачкама износи 12 m, што је више од трећине збира њихових пречника. Удаљеност резервоара од најближег објекта у кругу складишта износи 19 m, од противпожарног пута 14 m, а од спољне ограде комплекса 33,4 m. Ова растојања имају

значајну улогу у смањењу могућности директног преноса пожара и у обезбеђивању приступа за интервенцију у случају удеса.

Посебно значајно техничко решење представља изградња челичних танквана по принципу „чаша у чаши“, које се изводе заједно са резервоарима. Овакво решење омогућава задржавање садржаја у случају евентуалног истицања керозина из резервоара и спречава неконтролисано ширење течности ка другим деловима комплекса. На тај начин се смањује ризик од загађења земљишта и вода, али и ризик од ширења запаљиве течности до суседних објеката, цевовода, саобраћајница и претакалишта.

Кумулативни ризик у оквиру комплекса може бити изражен и кроз повећано саобраћајно и манипулативно оптерећење, односно кроз већи број операција пријема, складиштења и отпреме горива. Ово може утицати на повећање вероватноће оперативних грешака, цурења на прикључцима, кварова на опреми или акцидентних ситуација током претакалишта. Из тог разлога је неопходно да се манипулација керозином спроводи у складу са утврђеним процедурама, уз сталну контролу исправности опреме, арматуре, цевовода, система за уземљење, противпожарне заштите и система за прикупљање и третман зауљених вода.

Сагледавајући постојеће стање комплекса и планиране објекте, може се закључити да изградња нових резервоара повећава укупни складишни капацитет и укупну количину опасних материја у комплексу, али да се ризик може држати под контролом применом пројектованих техничких, организационих и противпожарних мера. Кључни услов за прихватљивост кумулативног утицаја је да се новопланирани резервоари интегришу у постојећи систем управљања безбедношћу СЕВЕКО комплекса, укључујући ажурирање релевантне документације, процену ризика од хемијског удеса, планове заштите од удеса, процедуре редовног рада и поступања у ванредним ситуацијама.

Укупно посматрано, кумулативни утицај новопланираних резервоара са постојећим објектима у комплексу најзначајнији је са аспекта ризика од удеса, пожара, изливања и могућег унутрашњег домино ефекта. Међутим, уз поштовање прописаних растојања, примену танквана „чаша у чаши“, функционалан противпожарни систем, контролу манипулације, редовно одржавање опреме и интеграцију нових објеката у систем управљања безбедношћу, очекује се да кумулативни ризик остане у границама прихватљивог и контролисаног ризика за СЕВЕКО комплекс вишег реда.

7.8. Утицаји на здравље становништва

Складиште нафтних деривата „VML“ може имати значајан потенцијални утицај на здравље становништва, посебно ако не постоје адекватне мере заштите од загађења ваздуха, воде и земљишта. У овом контексту, постоје неке кључне области које могу утицати на здравље људи:

Загађење ваздуха - Складишта нафтних деривата често ослобађају различите штетне гасове и испарења, као што су бензен, толуен, ксилен и друге хемијске супстанце које могу бити опасне по људско здравље. Ови токсични гасови могу узроковати респираторне проблеме као што су кашаљ, кратак дах, астма и бронхитис. Дугорочно излагање овим хемикалијама може довести до повећаног ризика од срчаних болести. Неколико од ових супстанци, попут бензена, сматра се канцерогенима.

Загађење воде и земљишта - У случају техничких неисправности, као што су цурења или изливања нафте и њених деривата, може доћи до загађења локалних водених и земљишних ресурса. Контаминација воде може утицати на квалитет пијаће воде и плодност земљишта. Контаминирана вода може довести до разних здравствених проблема као што су инфекције, пробавни поремећаји, али и дугорочни здравствени проблеми ако се користи као пиће. Загађење земљишта може утицати на биљни живот, а самим тим и на квалитет и безбедност хране.

Континуирана изложеност загађењу и опасности од несрећа, као што су експлозије или пожари, може имати и психолошки утицај на становништво. Страх од могућих несрећа и

забринутост за здравље може изазвати анксиозност, стрес и депресију код људи који живе у близини складишта.

Складишта нафтних деривата су подложна ризику од пожара, експлозија и других индустријских несрећа које могу имати непосредне и дугорочне последице на здравље људи у близини. Ови инциденти могу изазвати озбиљне повреде, као и дугорочне здравствене проблеме од токсичних гасова и хемикалија ослобођених током експлозија или пожара.

За смањење ових ризика, важно је да складиште има све неопходне мере заштите, укључујући:

- редовне инспекције и тестирања на могућност цурења или других опасности;
- примену технологија за смањење емисије штетних материја у ваздух;
- контролу одлагања отпада и спровођење безбедносних мера у случају неочекиваних инцидента.

Утицај складишта нафтних деривата на здравље становништва зависи од степена заштите, као и од регулативних мера које се примењују за управљање ризицима од загађења и несрећа. Слабија контрола и недостатак мера заштите могу значајно повећати ризике по здравље људи.

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

7.9. Утицаји на екосистем

Редовни рад Пројекта неће довести до промене екосистема с обзиром да ће се планирани радови обављати у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата „VML“ у Јакову.

7.10. Утицаји на насељеност, концентрацију и миграцију становништва

Планирани Пројекат неће изазвати расељавање, рушење постојећих објеката становања из окружења, нити досељавање новог броја становника. То значи да планирани Пројекат неће имати значајан утицај на демографска кретања становништва, непосредног и ширег окружења. Планирани радови на изградњи резервоара за керозин у оквиру постојећег складишта нафтних деривата „VML“ у Јакову неће утицати на промене традиционалних навика и вредности локалног становништва.

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

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

Локација комплекса се налази у обухвату Плана генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Сл. лист града Београда“, бр. 79/17), у оквиру Зоне П6, Блока 8, у површинама осталих намена, намењеним за привредне зоне. Основна делатност у овој зони је складиштење нафте и нафтних деривата, као и производни погони, што је у складу са постојећом и планираном наменом предметног комплекса.

Планиране активности се реализују искључиво у границама већ формираног, изграђеног и инфраструктурно опремљеног комплекса, тако да не долази до промене основне намене простора, нити до ширења комплекса ван постојеће оgrade. Пројекат се односи на

реконструкцију и проширење постојећих темеља и изградњу нових резервоара и припадајућих танквана, што подразумева интерну реорганизацију и повећање степена изграђености унутар комплекса, али без заузимања нових неизграђених површина ван комплекса.

Утицаји на коришћење изграђених површина огледају се кроз повећање учешћа техничко-инфраструктурних и манипулативних садржаја у оквиру комплекса (резервоари, танкване, платои, приступне и сервисне површине), што је функционално условљено потребама складиштења и манипулације горивом. Неизграђене површине унутар комплекса могу бити делимично редукване или трансформисане у уређене радне и манипулативне површине, али уз задржавање постојећих зелених појасева и организације простора у складу са безбедносним и противпожарним условима.

С обзиром да се Пројекат реализује у оквиру површина предвиђених за привредну зону, не очекују се негативни утицаји на коришћење пољопривредног земљишта ван ограђеног комплекса. Шире окружење предметне локације карактерише доминација интензивно коришћених пољопривредних површина, али планирани Пројекат не подразумева трајно заузимање нових пољопривредних парцела, нити промену њихове намене, будући да се изградња одвија на грађевинском земљишту у оквиру постојеће индустријске целине.

На предметном подручју и у непосредном окружењу комплекса не постоје значајне шумске површине које би биле обухваћене изградњом или које би захтевале крчење, те се не очекује утицај Пројекта на употребу шумског земљишта. Просторни контекст локације је већ изражено антропогено измењен, са присуством индустријских и инфраструктурних садржаја и пољопривредних површина, што додатно умањује вероватноћу значајних промена у режиму коришћења простора.

Имајући у виду да се локација комплекса налази у привредној зони П6, у којој су дозвољене делатности категорија А, Б и В, као и да се планирани Пројекат односи на складиштење горива унутар постојећег комплекса, може се закључити да је Пројекат усклађен са планским основама. Посебно се наглашава да се зона П6 налази у оквиру повредиве зоне од хемијског удеса, те је од значаја да се током реализације и експлоатације Пројекта обезбеди примена свих мера безбедности, противпожарне заштите и техничких решења која спречавају неконтролисано ширење опасних материја и негативне утицаје на простор и коришћење површина у окружењу.

Закључно, Пројекат неће довести до промене основне намене земљишта, нити до заузимања нових површина ван постојећег комплекса, већ ће резултирати повећањем техничких капацитета и степена изграђености унутар већ дефинисане привредне зоне, уз очекивано занемарљив утицај на пољопривредно и шумско земљиште у ширем окружењу.

7.12. Комунална инфраструктура

Локација комплекса „VML“ опремљена је свим потребним инфраструктурним комуналним објектима и садржајима. Правилним радом на изградњи нових резервоара за складиштење керозина, уз примену мера заштите животне средине, не може доћи до утицаја на комуналну инфраструктуру (јавну водоводну мрежу, електро-мрежу, јавне саобраћајнице).

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

На основу Решења 03 бр. 021-3454/2 од 19.09.2025. године, локација на којој се планира изградња два резервоара за авио гориво од по 4.000 m³, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, на кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите у складу са Законом о заштити природе. Такође, локација Пројекта се не налази у просторном обухвату еколошки значајних подручја или еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије у складу са Уредбе о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10) и на локацији нису забележена станишта

строго заштићених и заштићених врста према Прилогу 1 и 2 Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).

На предметној локацији нису идентификовани заштићени, ретки и угрожени представници флоре и фауне који могу бити угрожени реализацијом и редовним радом планираног Пројекта.

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

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

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

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

Удес (акцидент) је неочекивани, односно непредвиђени догађај који може угрозити становништво, запослене, животну средину или довести до материјалне штете. Процена ризика од акцидентних ситуација на локацији Пројекта може се извршити на основу идентификације потенцијалних хазарда и хазардних ситуација, процене вероватноће настанка и анализе последица удеса. Поред идентификације, за процену ризика је потребно извршити и анализу последица која има за циљ да предвиди обим могућих ефеката удеса, величину штете и обим одговора на удес.

Прва фаза анализе повредивости је идентификација свих повредивих објеката на локацији и у његовом окружењу. Вулнерабилни објекти су сви на удес осетљиви и повредиви објекти и све оно што може бити под утицајем неконтролисаног ослобађања штетних материја (људи, материјална добра).

8.1. Приказ карактеристика опасних и запаљивих материја у планираном постројењу

Планираним Пројектом предвиђена је изградња два нова надземна резервоара за складиштење керозина, односно авио гориво (JET A1), појединачног капацитета 4.000 m³, односно укупног капацитета 8.000 m³, у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата „VML“ у Јакову.



Керозин представља опасну и запаљиву течност, која се у складу са важећим прописима класификује у групу запаљивих течности, са потенцијалним ризиком од настанка пожара и удеса у случају неконтролисаног истицања, паљења или отказа опреме. Због својих карактеристика сврстава се у опасне материје и наведен је у Списку класификованих супстанци („Сл. гласник РС“, бр. 11/25), у склопу Правилника о списку класификованих супстанци („Сл. гласник РС“, бр. 11/25). Подаци о опасној материји приказане су у Табели бр. 18.

Табела бр.18: Идентификација флуида

Трговачки назив:	Гориво за млазне моторе JET A-1
Хемијски назив:	Керозин (нафта) хидродесулфуризован
CAS број:	68334-30-5
ЕС број:	269-822-7
Индекс број:	649-224-00-6
REACH регистрациони број:	01-2119484664-27-0186
Агрегатно стање:	Течност
Боја хемикалије:	Безбојна
Мирис:	Карактеристичан мирис угљоводоника

Подаци о карактеристикама флуида који су од значаја за здравље људи и заштиту животне средине дати су у наредној табели.

Табела бр.19: Карактеристике хемијске супстанце – керозин (JET A-1)

Индексни број	Хемијски назив	ЕС број	CAS број	Класификација		Обележавање		Физичко-хемијске катактеристике	Напомене
				Класа и категорија опасности	Обавештење о опасности	Пиктограм, реч упозорења	Сигнална реч		
649-224-00-6	Горива, дизел Керозин – гориво за млазне моторе (JET A-1)	269-822-7	68334-30-5	Asp. Tox. 1 Carc. 2 Flam. Liq. 3*	<p>H304 – Може бити смртоносно ако се прогута и доспе у дисајне путеве</p> <p>H351 – Сумња да изазива рак</p> <p>H226* – Запаљива течност и пара</p>	<p>GHS02*</p>  <p>GHS08</p> 	Опасност	<p>- Агрегатно стање: течно</p> <p>- Боја: безбојна до светложута</p> <p>- Мирис: карактеристичан мирис нафте</p> <p>- Тачка паљења: $\geq 38\text{ }^{\circ}\text{C}$</p> <p>- Температура самозапаљења: $\sim 210\text{--}260\text{ }^{\circ}\text{C}$</p> <p>- Густина ($15\text{ }^{\circ}\text{C}$): $\sim 0,78\text{--}0,84\text{ g/cm}^3$</p> <p>- Растворљивост у води: практично нерастворљиво</p>	*Класификација и поједине вредности могу варирати у зависности од произвођача и SDS-a

Иако укупни капацитет складишта опасних материја у оквиру целокупног комплекса „VML“ превазилази 25.000 t, чиме се комплекс, као целина, сврстава у СЕВЕКО комплекс вишег реда (што је посебна процедура која се спроводи), предмет ове Студије односи се искључиво на изградњу два нова резервоара за керозин, као појединачну фазу развоја постојећег постројења.

У том смислу, количина опасне материје која је предмет анализе у оквиру ове Студије односи се искључиво на керозин који ће се складиштити у новопланираним резервоарима, и износи приближно 6.560 t, што одговара пројектованом капацитету од 8.000 m³.

$$\text{Густина флуида } \rho_{\text{max}} 0,820 \text{ g/ml} = 820 \text{ kg/m}^3$$

$$\text{Корисна запремина резервоара } V=4.000 \text{ m}^3$$

$$4.000 \text{ m}^3 \times 820 \text{ kg/m}^3 = 3.280.000 \text{ kg} = 3.280 \text{ t}$$

У плану су два резервоара, па је $2 \times 3.280 \text{ t} = 6.560 \text{ t}$

Процена утицаја на животну средину, као и анализа потенцијалних ризика и акцидентних ситуација у овој Студији, спроведена је у обиму који одговара планираној изградњи и експлоатацији нових резервоара, при чему се не мења постојећи статус комплекса у смислу класификације према прописима о спречавању удеса који укључују опасне супстанце, већ се разматрају додатни утицаји и ризици који произилазе искључиво из предметне фазе Пројекта.

Разматрањем физичко-хемијских карактеристика датих флуида и података из литературе може се констатовати да паре нафтних деривата које се користе при манипулацији, спадају у експлозивну групу А и у температурну класу Т3. Релативна тежина пара нафтних деривата је знатно већа од ваздуха. Паре или гасови који имају велику релативну тежину имају тенденцију да се шире у хоризонталном правцу не заузимајући у правилу при томе значајна растојања у вертикалном правцу. Обрнуто, лакши гасови имају тенденцију ширења у вертикалном правцу не достижући при томе значајна хоризонтална растојања.

Суштински је важно да се избегне експлозивна атмосфера и да се примене одговатајући локални прописи, који су у складу са мерама заштите у експлозивним атмосферама.

Сви параметри који су од важности за сигурност процеса, као што су притисак / температура, проток средства за подмазивање пумпи, се прате континуално и део су сигурносних процедура.

Процесна електро опрема је предвиђена за рад у зонама опасности 1 и 2 и као таква може бити смештена у зонама опасности угроженим од експлозија.

Нафтни деривати се дефинишу као комплексна смеша угљоводоника. Настају прерадом нафте у Рафинеријама за прераду нафте. Као што је већ речено у предметном комплексу у резервоарима који се планирају вршиће се складиштење керозина, млазно горива (JET A1).

Нафтни деривати се састоје претежно од угљоводоника из хомологног низа алкана; такође садрже мале количине азотних, кисеоничних и сумпорних једињења. Код потпуног сагоревања из ових састојака би настали продукти сагоревања: угљендиоксид, вода, мање количине оксида сумпора и азота. У неконтролисаним условима какви су удесне ситуације и пожари, састојци нафте не сагоревају у исправном односу са кисеоником тј. постоји мањак кисеоника, што доводи до непотпуног сагоревања и ослобађања у ваздух одређених количина штетних и опасних материја као што су угљен моноксид (CO), чађ, полициклични ароматични угљоводоници (PAHs) који су познати карциногени, и тешки метали (никл, ванадијум, хром, олово др.). осим тога, због високих температура које се генеришу у пожару нафтних деривата, долази до интензивнијег испаравања лакше испарљивих састојака нафте (VOCs), што се такође мора уважити.

Међутим, чак 25% свих смртних случајева у удесним ситуацијама је последица тровања угљен моноксидом, док се штетне последице од удисања осталих опасних једињења – продуката непотпуног сагоревања нафтних деривата, могу осетити тек накнадно.

Табела бр.20: Опште информације о опасној материји CO

Угљен моноксид (CO)	
Агрегатно стање	Гас
Боја	Без боје
Мирис	Без мириса
Физичко-хемијске карактеристике	
Тачка кључања	-191.6 °C (на атмосферском притиску)
Тачка самозапаљења	609 °C (извор OSHA*)
Густина	1,25 g/l на 0°C односно 1,145 g/l на 25°C
Границе експлозивности	12,5 - 74% у ваздуху (извор OSHA*)
	3,54 ml/100 ml на 0 °C
Растворљивост у води	2,32 ml/100 ml на 20 °C
	2,14 ml/100 ml на 25 °C

Механизам штетног деловања угљен монооксида: везује се 200 пута јаче са хемоглобином него кисеоник, и на тај начин ремети пренос кисеоника путем крви (ефекат блокаде дисајних ензима). Симптоми тровања угљен монооксидом: штетни ефекти зависе од концентрације гаса у ваздуху, времена изложености и фактора као што су старост, пол, здравствено стање и тежина лица које је изложено деловању угљен-монооксида. Симптоми и могуће последице су: мучнина, вртоглавица, главобоља, дезоријентација, поремећај вида, поремећај рада срца и дисања, мишићна слабост, грчеви у мишићима, конвулзије, отказ можданих функција, кома.

8.2. Могућност појаве акцидентних ситуација

Планираним Пројектом предвиђена је изградња два нова надземна вертикална резервоара за складиштење керозина (JET A-1), појединачног капацитета 4.000 m³, са челичним танкванама изведеним по принципу „чаша у чаши“, као и пратећих пумпних станица, цевовода и претакалишта за пријем и отпрему горива. Пријем керозина планиран је из вагон-цистерни и ауто-цистерни, док се отпрема врши камионским цистернама.

С обзиром на физичко-хемијске карактеристике керозина као запаљиве течности, као и на природу планираних технолошких процеса (пријем, складиштење, претакање и отпрема), могуће су акцидентне ситуације које би, у случају њиховог настанка, могле имати негативне последице по људе, имовину и животну средину. Потенцијалне акцидентне ситуације су:

- **Истицање керозина на цевоводима и арматури** - До истицања може доћи услед отказа заптивки, прирубничких спојева, вентила или пумпне опреме, као и услед механичког оштећења инсталација. Последице оваквог догађаја могу бити локално загађење земљишта унутар зоне резервоара, формирање локве запаљиве течности и појава испарљивих органских једињења у зони истицања.
- **Преливање резервоара током пријема горива (overfil)** - Преливање резервоара може настати услед отказа мерно-регулационе опреме, неправилног руковања или неблаговременог прекида пуњења. У том случају, проливени керозин задржава се унутар челичне танкване („чаша у чаши“), чиме се спречава ширење течности ван предвиђеног простора и њен доток у околну земљиште или системе одводњавања.
- **Оштећење резервоара и нагло истицање већих количина горива** - Иако се ради о мање вероватном сценарију, могуће је оштећење резервоара услед конструктивног отказа, екстремних спољашњих утицаја или хаваријских догађаја. У том случају, челична танквана изведена око резервоара обезбеђује задржавање проливане течности унутар система секундарне заштите, чиме се значајно смањује ризик од загађења земљишта и вода.
- **Пожар локве (pool fire) унутар танкване** - Уколико дође до истицања керозина и његовог паљења, могућ је настанак пожара локве унутар танкване. Последице оваквог догађаја огледају се у појави термичког зрачења, оштећењу резервоара и припадајуће опреме, као и могућности ширења пожара на суседне објекте уколико не би биле примењене одговарајуће противпожарне мере.
- **Пожар на резервоару** - Пожар на резервоару може настати услед паљења запаљивих пара у зони отвора, крова резервоара или при процесима одушкавања, у присуству извора паљења (електростатички набој, неисправна електроопрема, радови са отвореним пламеном). Последице могу бити значајне и захтевају ангажовање система заштите од пожара и организовану интервенцију.
- **Акцидент током претакања на ауто и железничким претакалиштима** - Током пријема и отпреме керозина на претакалиштима могуће су акцидентне ситуације услед неправилног повезивања црева, оштећења опреме или људске грешке. Ови догађаји најчешће имају локални карактер и ограничени су на простор претакалишта, уз ризик од истицања мањих количина горива и појаве запаљивих пара.

У случају настанка акцидентних ситуација, потенцијални негативни утицаји могу се испољити као локално загађење земљишта унутар зоне резервоара или претакалишта, краткотрајно повећање концентрација испарљивих органских једињења у ваздуху, као и ризик од загађења површинских и подземних вода уколико би дошло до неконтролисаног ширења проливане течности. Захваљујући примени система секундарне заштите и постојећим техничким решењима у комплексу, ови утицаји су ограничени и локалног карактера.

Имајући у виду пројектована техничка решења, начин складиштења керозина у надземним резервоарима са челичним танкванама, као и постојање развијене инфраструктуре и мера заштите у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата у Јакову, може се закључити да је вероватноћа настанка акцидентних ситуација смањена, а да су потенцијалне последице таквих догађаја просторно и временски ограничене.

У Табели бр.21 дат је прегледа акцидентних сценарија за 2 нова резервоара JET A-1 ($2 \times 4.000 \text{ m}^3$), са колонама вероватноћа – последице – мере.

Табела бр.21: Преглед потенцијалних акцидентних сценарија (JET A-1)

Р.бр.	Акцидентни сценарио	Вероватноћа појаве	Потенцијалне последице	Кључне мере превенције и ублажавања
1	Мање истицање на арматури/прирубници/заптивци (цурење)	Средња	Локално загађење у зони опреме; формирање мање локве; појава запаљивих пара; опасност од клизања и паљења	Редовни прегледи и одржавање; замена заптивки; затварање секционих вентила; апсорбенти и посуде за сакупљање; забрана извора паљења у зони рада; обученост особља
2	Истицање на цевоводу (рупа/пукотина) између претакалишта–пумпи–резервоара	Ниска–средња	Већа локва; могуће доспевање у дренажу ако није физички онемогућено; повећан ризик од пожара локве	Секциони вентили/брзо затварање; надзор трасе; антикорозивна заштита; физичка баријера према сливницима/канализацији; интервенциони сет (апсорбенти, баријере)
3	Преливање резервоара (оверфил) током пријема из вагон/ауто цистерни	Средња	Истицање у танквану; испарења; ризик од паљења локве; оперативни застој	Контрола нивоа (мерење и аларми); процедура пријема и комуникација; дефинисан максимум пуњења; присуство оператера током пријема; хитно обустављање пуњења
4	Нагло истицање већих количина услед отказа опреме/оштећења резервоара (ретко)	Ниска	Задржавање у танквани („чаша у чаши“); значајна локва; ако дође до паљења – јак термички утицај; могуће оштећење суседне опреме	Конструктивна исправност и инспекције; заштита од механичких удара; план интервенције; системи за гашење/пена; хлађење

Р.бр.	Акцидентни сценарио	Вероватноћа појаве	Потенцијалне последице	Кључне мере превенције и ублажавања
				суседних конструкција; обезбеђене приступне саобраћајнице за интервентна возила
5	Пожар локве (pool fire) унутар танкване након истицања	Ниска–средња (зависи од контроле извора паљења)	Термичко зрачење; оштећење резервоара/цевовода; могућност ширења пожара; емисије дима и продуката сагоревања	Строга контрола извора паљења; ЕХ опрема где је потребно; уземљење/антистатик; системи гашења (пена/прах) и водена магла за хлађење; организација ватрогасних мера и обука
6	Пожар на резервоару (паљење пара у зони отвора/одушка)	Ниска	Локализован или развијен пожар; повећан ризик по опрему и људе; могућ прекид рада	Громобранска заштита; уземљење; дозволе за „вруће радове“; одржавање вентилације/одушка; противпожарни системи и интервенциони план
7	Акцидент на претакалишту ауто цистерни (пуцање црева, неправилно повезивање, преливање)	Средња	Локално изливање; испарења; пожар локве у зони претакалишта; изложеност радника	Процедуре претакања; механичка заштита и исправна спојна опрема; надзор оператера; брзо затварање; апсорбенти; забрана пушења/отвореног пламена; PPE
8	Акцидент на претакалишту вагон цистерни (пропуштање на прикључку/вентилу)	Средња	Локално истицање и испарења; ризик од паљења у зони манипулације	Стандардизовани прикључци; инспекција пре претакања; „чек листа“; секциони вентили; заземљење вагона; зона забране паљења
9	Доспевање горива у канализацију/шахтове (ако постоји отворен пут) и паљење пара у ограниченом простору	Ниска	Локална експлозија/пожар у шахту; оштећења инсталација; секундарно загађење	Физичко онемогућавање уласка у сливнике; затварачи/преграде; одвојени системи одводњавања; редовне контроле и чишћење; вентилација шахтова
10	Инцидент током одржавања (отварање	Средња	Издавање радника; локално истицање;	Permit-to-work; дегазација/проветрава

Р.бр.	Акцидентни сценарио	Вероватно ћа појаве	Потенцијалне последице	Кључне мере превенције и ублажавања
	опреме, испуштање, чишћење)		паљење услед електростатике/непропис них радова	ње; мере против електростатике; обезбеђивање радног места; употреба РРЕ; присуство противпожарних средстава; обука

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

У циљу спречавања свих значајних негативних утицаја и последица по животну средину, живот и здравље локалног становништва, 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 и квалитет животне средине у окружењу, у току планираних радова на реконструкцији и адаптацији, за време редовног рада складишта нафтних деривата, у случају удесног загађења, односно за случај престанка рада.

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 за Носиоца Пројекта. 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.

9.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење

Опште мере заштите животне средине подразумевају синтезу свих мера које се као стечене обавезе морају примењивати из важећих планских и урбанистичких докумената. Због рационалног управљања простором и животном средином, потребно је обезбедити поштовање законске регулативе у погледу граничних вредности појединих утицаја на животну средину. Законска регулатива која регулише област заштите и управљања животном средином, приказана је у Поглављу А.5. Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину. Поштовање законске регулативе је обавезујуће за Носиоца Пројекта, независно од мера прописаних овом Студијом.

1. Све активности на локацији складишта нафтних деривата „VML“ приликом изградње два нова резервоара за керозин морају бити у складу са техничком документацијом, условима за пројектовање односно прикључење ималаца јавних овлашћења, Решењем о одобрењу за извођење радова и Потврди о пријави радова, а у складу са техничким и технолошким мерама, важећим прописима, нормативима и стандардима за сваку класу и категорију објекта.
2. Извођење радова на изградње два нова резервоара за керозин у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, 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, 52/21, 62/23 и 91/25).

3. Извођач радова је обавезан да уради посебан Елаборат о уређењу градилишта и раду на градилишту.
4. Обавеза извођач радова је да уради посебан План поступања у случају удеса током извођења радова.
5. Градилиште оградити градилишном оградом и прописно обележити.
6. Пре отпочињања радова на локацији, потребно је извршити испитивање земљишта („нулто стање земљишта“) на предметној локацији. Испитивање контаминираниости земљишта се одређује на основу Прилога 1, Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. Гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19).
7. У поступку припреме, а пре почетка извођења радова на локацији, потребно је да извођач радова обезбеди потребан простор за складиштење материјала који се користи при извођењу радова; према дефинисаној технологији извођења радова на ископу материјала 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.
8. Обавеза извођача радова да управља отпадом од грађења и рушења који ће настати на локацији у току извођења радова на изградњи надземних резервоара. Грађевински отпад и шут, као и вишак земље који настаје као последица грађевинских радова, мора бити евакуисан са локације, у складу са Планом управљања отпадом од грађења и рушења.
9. Настали отпад и грађевински шут, бетон, асфалт, делови цевовода, арматуре који настају као последица грађевинских радова, 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.
10. Обавеза је да се уради План управљања отпадом од рушења и грађења на који је потребно исходovati Сагласност од стране Министарства заштите животне средине, а пре исходавања Грађевинске дозволе, у складу са Уредбом о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења („Сл. Гласник“ бр. 93/23, 94/23-исправка).
11. У складу са Чланом 8. Правилника о уређивању, управљању, одлагању и депоновању грађевинског отпада у току извођења радова („Сл. Гласник РС“, бр. 81/24), ако у току извођења радова настане опасан отпад, за чије постојање се није знало у време сачињавања плана управљања грађевинским отпадом, извођач и стручни надзор обустављају радове и о тој чињеници обавештавају инвеститора, грађевинског инспектора и инспектора надлежног за послове заштите животне средине.
12. Носилац Пројекта/Извођач радова је у обавези да, 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 - др закон, 35/21 – др. закон, 129/21 и 76/23 – др. закон), уколико 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.
13. Носилац Пројекта/Извођач радова је у обавези да, у складу са Чланом 37. Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10-исправка, 14/16, 95/18-др. закон и 71/21), уколико наиђе на делове геолошког и палеонтолошког наслеђа, биолошка документа, пријави надлежном Министарству у року од осам дана од дана проналаска и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе.

14. Предузети све потребне мере за сигурност радника, механизације, суседних објеката, саобраћајница и саобраћаја, као и заштите непосредне околине комплекса.
15. При извођењу радова извођач мора водити рачуна да се не оштете околни објекти. Сваку учињену штету, намерно или због недовољне стручности, немарности или небазиривости, извођач је дужан да отклони или надокнади трошкове за њено отклањање.
16. Мере безбедности запослених радника дужан је да предузме сам извођач у свему по важећим прописима.
17. Завршени објекти (резервоари) се не сме употребљавати, односно стављати у погон пре него што се изврши технички преглед ради прегледа радова изведених на објектима и њихове техничке исправности. Технички преглед радова се врши на основу захтева који могу поднети извођач или Инвеститор.
18. Инсталације и постројења морају се извести тако да у свему одговарају предметном Пројекту и условима произвођача опреме, као и у складу са важећим прописима и стандардима. Свако одступање од пројекта дозвољено је само уз претходну сагласност пројектанта, а све измене се морају унети у грађевински дневник.
19. Након завршетка свих радова на реализацији планираних објеката (езервоара) уклонити све вишкове грађевинског материјала, опрему и механизацију, а све деградиране површине санирати и уредити, према захтеву локације.
20. Носилац Пројекта је у обавези да редован рад организује и спроводи уз пуно поштовање технолошке дисциплине, на начин дефинисан пројектном документацијом.

9.2. Мере које ће се предузети у случају удеса

9.2.1. Мере превенције удесних ситуација

21. Обезбедити се да су саобраћајнице као и сви улази у комплекс и прилази резервоарима у свако време и у свим временским условима слободни и проточни.
22. Затрављене површине у вегетационом периоду редовно се косе, уклања се трава и растиње из круга и у зони оgrade објекта; трава се одржава у зеленом стању.
23. Уколико не постоје поставити знакове упозорења и забране на видна места који ће упозоравати све запослене, као и особе које користе услуге предметног комплекса, на могућност настанка потенцијалних удесних ситуација:
 - “Опасност од пожара”,
 - “Опасност од експлозије”,
 - “Забрањен прилаз отвореним пламеном”,
 - “Забрањено пушење”,
 - “Забрањена употреба алата који варничи”.
24. Капије се држе затворене/закључане.
25. Осветљење круга објекта за време рада ноћу и у условима смањене видљивости, обезбеђује несметано одвијање радног процеса.
26. Обезбедити се да су путеви за евакуацију увек не закрчени и јасно обележени.
27. Опремљеност, исправност и правилан распоред апарата за почетно гашење пожара као и свих осталих инсталација које служе за гашење пожара мора бити у складу са Планом заштите од пожара.
28. У кругу објекта је забрањено пушење, осим на местима предвиђеним за ту намену и исто је прописно обележено и обезбеђено.

29. Правац кретања у кругу објекта којима би се кретала ватрогасна возила треба да се обележи таблама са натписом „ПОЖАРНИ ПУТ“ и стрелицама у правцу кретања.
30. Брзина кретања возила у кругу објекта ограничена је на 10 km/h.
31. На локацији су утврђене зоне опасности.
32. Сва инсталација на објекту мора бити изведена у „Ех“ изведби и редовно се прегледати и испитивати.
33. Систематизацијом послова неопходно је утврдити одговорност људства понаосо за одржавање потребног нивоа радне дисциплине која гарантује сигуран и безбедан рад.
34. Запослени морају бити упознати са опасностима којима могу бити изложени у току рада.
35. Запослени се морају стриктно придржавати прописаних радних процедура.
36. За запослене на локацији морају бити обезбеђена одговарајућа (антистатик) лична заштита средства, као и опрема у случају потребе гашења пожара (азбестна одела).
37. Противпожарна стража се организује када се на локацији врше топли радови, користи отворени пламен или алат који варници; противпожарну стражу држе запослени из на пословима ЗОП складишта „VML“.
38. У складу са техничким прописима врши се стална контрола сигурносне опреме и контрола проточних мерно-регулационих водова и инструмената од стране запосленог особља и периодичне контроле овлашћених лица, о чему се води прописана евиденција.
39. Чишћење резервоара и судова, претакање и друге радње са нафтним дериватима врши се у складу са техничким прописима.
40. Круг објекта се редовно одржава и чисти од свих запаљивих материја, као и простор у зони ширине од 6 m од оgrade објекта.
41. Сви запослени се упознавају са опасностима од пожара и експлозије и оспособљени су за спровођења мера заштите и за употребу уређаја, опреме и средстава за гашење пожара.
42. Сва лица која, по било ком основу долазе у објекат, морају бити упозната са опасностима и штетностима, као и са свим превентивним мерама заштите од пожара.
43. Врши се обука запослених радника из области заштите од пожара, о материјама које се појављују и користе у процесу производње и упознавају се са поступцима и мерама у случају пожара.
44. Врши се правилно складиштење и чување запаљивих материја.
45. Запослени су у обавези да поступају у складу са прописаним упутствима за рад и руковање запаљивим и експлозивним материјама.
46. Све поправке на цевоводима, инсталацијама и опреми на објектима складишта „VML“ третирају се као радови у експлозивно угроженој зони и обавезно је максимално придржавање прописаних мера заштите од пожара и експлозије.
47. Све радне операције, а нарочито оне где постоје услови за настанак пожара или експлозије, изводе се са највећом пажњом, уз спровођење одговарајућих превентивних мера које су прописане интерним процедурама, одговарајућим техничким прописима и стандардима.

48. Локација је опремљена са уређајима, опремом и средствима за гашење пожара: преносиви апарати за гашење пожара, хидрантска мрежа, стабилна инсталација за хлађење и гашење пожара.
49. Апарати за гашење почетних пожара, као и друга ватрогасна опрема постављена је на за то одређеним местима, видним и приступачним, и обележена су места ПП-апарата.
50. Апарати за почетно гашење пожара се редовно сервисирају сваких шест месеци, а испитивање ПП апарата на водени притисак од 18 бара за апарати који нису под сталним притиском на 2 године, а за апарати који су под сталним притиском на 5 година).
51. Испитивање хидрантске мреже на притисак и проток врши се сваких 6 месеци од стране овлашћене установе, а комплетан преглед хидрантских инсталација врши се једном годишње.
52. На локација је обезбеђена заштита од статичког електрицитета и атмосферског пражњења – уземљење.
53. Сви запослени радници морају бити обучени за руковање и употребу апарата за гашење почетних пожара, хидраната и хидрантске опреме, стабилног система за гашење пожара, пружање прве помоћи и правилно коришћење заштитних одела.
54. Провера знања из области заштите од пожара врши се једном у три године.

9.2.2. Мере одговора на удес

55. На објектима овог типа, највећа опасност прети од настанка пожара. У случају појаве пожара у почетној фази је потребно гасити пожар адекватним расположивим средствима, а након гашења предузети мере за санацију насталих последица. Након уочавања пожара потребно је одмах алармирати ватрогасну јединицу.
56. Обавеза Носиоца Пројекта је да у случају пожара у комплексу:
 - приступити гашењу противпожарним средствима на локацији,
 - у случају да пожар није локализован и угашен у зачетку обавестити службу противпожарне заштите,
 - 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,
 - прикупити пепео, прашину, чађ, наталожену на локацији у циљу спречавања разношења ветром или спирања атмосфералијама,
 - обавестити јавност и надлежне органе и институције о насталом акциденту и евентуалним последицама.
57. Средство за гашење пожара је прах и одговарајућа пена за гашење запаљивих и горивих течности.
58. Евакуисати најпре повређене и угрожене, а затим и остале који се нађу у пожару на безбедно растојање.
59. Уколико има ветра, евакуацију спровести у супротном смеру од смера дувања ветра. Позвати хитну помоћ.
60. Изнети све гориве материје које могу да се нађу у пожару.
61. Обезбедити ватрогасну стражу због могућности поновне појаве ватре и чувања трагова пожара до доласка надлежних органа ради утврђивања узрока пожара.
62. У зонама опасности од избијања пожара не смеју се налазити материје и уређаји који могу проузроковати пожар или утицати на његово ширење. У овим зонама опасности забрањено је уношење отвореног пламена, заваривање, рад са апаратима који

варнице, пушење итд. и у складу са тим морају бити постављени знакови забране и упозорења.

63. У случају мањих или већих изливања у будућем Постројењу поступити у складу са интерним упутством Носиоца Пројекта за реаговање у случају изливања/просипања материја.
64. Уколико до хаварије дође на инсталацијама, истицањем материја које се користе на Постројењу, преко одговарајућих вентила, се зауставља доток. На инсталацијама се лоцира место хаварије, поправља се, испитује се на непропусност и чврстоћу, штити се антикорозионо и уколико је све како треба, поново пушта у рад.
65. Уколико на локацији објекта планираног Пројекта дође до удеса који је последица природних катастрофа, не треба предузимати посебне мере заштите изван оних које су предвиђене техничким решењима.
66. За случај удесног изливања или просипања нафтних деривата (горива и/или уља и/или мазива) у комплексу, обавеза Носиоца Пројекта је да обезбеди адекватан сорбент (зеолит, песак или други сорбент) за брз одговор на удесну ситуацију, односно хитно спречити даље истицање, место удеса посути зеолитом, песком или другим сорбентом а тако настао отпад одложити у посебне судове са поклопцем и даље збринути преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезну евиденцију и документ о кретању опасног отпада, у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24).
67. У циљу отклањања последица удеса вршити праћење постудесне ситуације, извршити обнављање и санацију животне средине, вратити у првобитно стање објекте, постројења и инсталације и уклонити опасност од поновног настанка удеса.
68. Након удеса, а у зависности од врсте удеса, обима последица и тренутне ситуације, израдити документ - План санације.

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

69. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде, а у подземне воде је забрањено директно или индиректно уношење загађујућих материја, у складу са чл. 8. Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“ бр. 50/12)
70. С обзиром да се ради о изградњи објекта у склопу постојећег складишта нафтних деривата, техничка решења планиране интерне хидротехничке инфраструктуре треба да чине техничку целину са постојећим објектима. Хидрауличким прорачуном проверити постојеће пријемне капицитете и извршити димензионисање новопланираних објекта који ће чинити техничку целину са постојећим објектима хидротехничке инфраструктуре укључујући и хидрантску мрежу и објекте за потребе противпожарног система.
71. Све манипулативне и саобраћајне површине, платои, паркинзи и др. треба да буду изведене од водонепропусног материјала отпорног на нафту и нафтне деривате. Манипулативне површине треба да буду нивелисане и са одговарајућим подужним и попречним падом, с тим да се предвиде ободне бетонске риголе/каналете усмерене ка најнижој тачки свих изнивелисаних површина, како би се прихватиле све загађене воде и одвеле на одговарајући третман.
72. Евакуација технолошких и атмосферских вода са потенцијално зауљених и загађених површина, из танквана и др., прикупљати посебним системом канализације и евакуисати их на одговарајући третман на постојећем или новом

уређају за пречишћавање отпадних вода, с обзиром да се доградњом предметних објеката повећава количина условно зауђених атмосферских вода, пре испуста у реципијент - мелирациони канал Римски II, с тим да се води рачуна да се не угрозе суседне парцеле.

73. Проверити капацитете постојећих уређаја за пречишћавање и уколико не задовољавају, предвидети нове. За отпадне воде, предвидети одговарајући третман у зависности од врсте и количине загађујућих материја. Квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове, односно квалитет пречишћене воде мора да испуњава услове за граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, односно да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине.
74. Евакуацијом отпадних вода, не дозволити инфилтрацију атмосферских вода у подземље, при чему би могло доћи до нарушавања квалитета површинских и подземних вода.
75. Санитарно фекалне отпадне воде упуштају се у водонепропусну септичку јаму ($V=18m^3$), а њено пражњење мора бити поверено надлежном комуналном предузећу према устаљеној динамици.
76. Водити уредну евиденцију о генерисаним количинама неопасног и опасног отпада на локацији.
77. Носилац Пројекта је дужан да на одговарајући начин регулише управљање отпадом и поступи у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 109/25).
78. Комунални отпад сакупљати у контејнерима и које ће празнити ЈКП, а део тог отпада (картон, пластична амбалажа) скупљати и предавати овлашћеним оператерима на даљи третман.
79. Преко надлежног јавног комуналног предузећа организовати службу за пражњење контејнера са комуналним отпадом, уз одговарајућу динамику (односи са ЈКП се регулишу Уговором о пословној сарадњи на дужи временски период по реализацији Пројекта);
80. Рециклабилни отпад (ПЕТ амбалажа, папир, дрво, пластика...) који настаје у оквиру комплекса, сакупљаће се и разврставати у складу са одредбама Правилника о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС“, бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24) и Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18-др.закон).
81. Отпадне гуме које настају током редовног одржавања аутоцистерни, привремено складиштити у оквиру комплекса, а потом предавати овлашћеном оператеру на рециклажу уз попуњавање Документа о кретању отпада.
82. Опасан отпад, талог из таложника-сепаратора масти и уља, који ће настајати повремено на локацији Пројекта, се сврстава у категорију опасног отпада. Поступање са таквом врстом отпада мора бити у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 95/24). 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. 109/25), уз обавезно попуњен документ о кретању опасног отпада.
83. Отпадно уље и мазиво неопходно је сакупљати засебно у некорозивне судове, обележити и чувати у затвореном складишном простору до предаје Оператерима који поседују Дозволу за управљање отпадом на даљи третман, уз евиденцију и Документ о кретању отпада.
75. У комплексу поставити сандуке са песком (или другим сорбентом) који ће се користити као средство за адсорпцију просутих нафтних деривата.

76. Уз судове са песком поставити непропусна бурад са поклопцем у која ће се прикупити заприљани песак након интервенције.
77. Пројектовати и извести све неопходне мере противпожарне заштите.
78. На комплексу није дозвољено (забрањено је) било какво паљење отпадних материјала и других горивих материјала.
79. Одржавати комуналну хигијену на комплексу, а отпад се не сме складиштити изван за то одређених и обележених места.
80. Обавеза Носиоца Пројекта је да у комплексу спроводи мере безбедности и здравља на раду.

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

81. Све радове приликом изградње резервоара за складиште керозина у оквиру постојећег складишта нафтних деривата у Јакову и њиховог редовног рада ускладити са Условима ималаца јавних овлашћења.
82. Свака активност мора бити планирана и спроведена на начин којим проузрокује најмању могућу промену у животnoj средини - начело предострожности остварује се проценом утицаја на животну средину и коришћењем најбољих расположивих и доступних технологија, техника и опреме.
83. Као оптимално решење изабрана је изградња два нова надземна вертикална резервоара за складиштење керозина (JET A1) ($2 \times 4.000 \text{ m}^3$), са фиксним кровом, дуплим дном са контролом непропусности (вакуум систем), као и интегралним челичним танкванама „чаша у чаши“, које су конструктивно повезане са резервоарима. Овакво решење обезбеђује висок степен физичке баријере у односу на земљиште и подземне воде, као и додатну контролу непропусности резервоара и одмућних јама. На тај начин значајно се смањује вероватноћа дуготрајног непримећеног цурења, као и могућност ширења загађења ван граница технолошке зоне.
84. Предвидети уградњу опреме за сигнализацију – индикацију цурења ускладиштених деривата.
85. Резервоаре за гориво чистити од талога најмање на сваких 5 година. Чишћење резервоара поверити овлашћеном оператеру (који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом) који ће овај отпад преузети уз обавезну евиденцију о врсти и количини отпада (Документ о кретању опасног отпада) и одвозити са локације.
86. На утакачким и истакачким местима користити флексибилна црева са херметичким спојницама ради обезбеђивања потпуне затворености система током претакања горива. На овај начин спречава се неконтролисано истицање и испаравање деривата, смањује ризик од аерополутаната у ваздуху и повећава безбедност рада, уз истовремено смањење могућности загађења земљишта и настанка пожара.
87. Флексибилна црева уграђена на утакачким/истакачким местима обавезно је визуелно прегледати једаном недељно.
88. Прилоком провере флексиблиног црева проверава се стање спољног омотача, оштећење, рупе, зарези, меке тачке, спојнице, и посебно је неопходно обратити пажњу на део црева 50 см од спојница, јер се у тим условима црева највише увијају и најпре се очекују оштећења.
89. Пумпе ће бити снабдеване са системом за хлађење електромотора са принудном вентилацијом и системом за заштиту од хаварије.

90. У случају престанка рада Пројекта, Носилац Пројекта/оператер је дужан да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање, у складу са прописима и планираном будућом наменом, према планској документацији.
91. При извођењу радова на уређењу локације у случају затварања Пројекта, обавезно је применити мере заштите ваздуха, буке, подземних вода и земљишта. Сви радови и активности на уклањању опреме, инсталација и средстава рада, спровести на начин који неће изазвати загађивање животне средине, посебно земљишта, површинских и подземних вода.
92. Након престанка рада предметног Пројекта, обавезно извршити демонтажу и безбедно уклањање технолошке и друге опреме и уређаја, који су инсталирани у функцији рада Пројекта.
93. Сав заостали отпад, настао као последица рада предметног Пројекта и отпад настао од рушења објеката, а који има употребну вредност, предати оператерима који поседују дозволе за управљање отпадом, уз документ о кретању отпада.
94. Из комплекса у коме се обављала предметна делатност безбедно уклонити све отпадне материје, уз стриктно поступање у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 95/24) и Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10).
95. Дозвољена је промена намене објеката/дела објекта, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21, 62/23 и 91/25).

10.0. Предлог програма праћења утицаја Пројекта на чиниоце животне средине

Основни циљ мониторинг система је да се обезбеди, правовремено реаговање и упозорење на могуће негативне процесе и акцидентне ситуације, као и потпунији увид у стање основних чинилаца животне средине и утврђивање потреба за предузимањем додатних мера заштите у зависности од степена угрожености и врсте загађења.

У предходним поглављима извршена је студијска анализа могућих значајних утицаја и потенцијалних последица до којих може доћи при реализацији радова на изградњи резервоара за керозин у оквиру постојећег складишта нафтних деривата у Јакову на животну средину и становништво у окружењу. У циљу спречавања, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквире свих значајних утицаја на животну средину и становништво, прописане су мере заштите животне средине изложене у Поглављу 9.0.

Поред прописаних мера заштите животне средине, као механизам превенције и заштите прописан је **еколошки мониторинг**, односно програм праћења утицаја на животну средину. Прописане мере еколошког мониторинга, Носилац Пројекта мора спроводити уз поштовање важеће законске регулативе. Носилац Пројекта већ је успоставио редован мониторинг у оквиру складишног комплекса „VML“ у Јакову, где у складу са законском регулативом прати стање квалитета:

- подземних вода,
- отпадних вода и
- отпада.

Поред наведеног, Носилац Пројекта је у обавези да спроводи и редован мониторинг квалитета земљишта, у циљу контроле евентуалних утицаја активности у оквиру комплекса на стање и квалитет земљишта.

За реализацију мониторинга задужене су овлашћене – акредитоване лабораторије (институције, организације). Извештаји о резултатима мониторинга доступни су и достављају се 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, 95/18-др.закон и 94/24).

10.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта

Стање животне средине, на локацији и у окружењу у оквиру које је планирана реализација Пројекта, детаљно је приказано у поглављима 2. и 5. предметне Студије, а у табели бр. 22 дат је краћи приказ.

Табела бр. 22: Приказ постојећег стања квалитета животне средине у зони утицаја складишта нафтних деривата „VML“ Јакову

Анализирани параметар	Постојећи квалитет
Квалитет земљишта и подземних вода	<p>Земљиште на локацији комплекса складишта нафтних деривата VML DOO Jakovo, кп. бр. 1685 КО Јаково према Просторном плану градске општине Сурчин („Сл. лист града Београда“ бр. 9/2008), представља грађевинско земљиште, које се налази у оквиру површина намењеним за привредне зоне. Није испитиван квалитет земљишта.</p> <p>На локацији предметног Пројекта врши се и испитивање подземних вода преко два постојећа пијезометра. На основу резултата добијених анализом подземних вода узоркованих из пијезометара</p>

	<p>П1 и П2 у јулу 2024. године (04.02.2026.), може се закључити да концентрације анализираних параметара подземне воде не прекорачују граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени лист СРЈ”, бр. 30/2018 и 64/2019), Прилог 2 – <i>Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју</i>.</p> <p>Резултати испитивања указују да је квалитет подземних вода стабилан и у складу са прописаним нормативима, без уочених прекорачења параметара у мерним тачкама П1 и П2, што потврђује да током редовног функционисања комплекса није евидентиран значајан негативан утицај на подземне воде.</p>
Квалитет вода	<p>На основу резултата добијених анализом отпадних вода узоркованих пре и после сепаратора за пречишћавање, дана 29.04.2026. године, закључује се да концентрације анализираних параметара отпадних вода не прекорачују граничне вредности прописане 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), Прилог 2, Глава II – Друге отпадне воде, Одељак 4 – Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља и угљоводоничне течности.</p> <p>Анализирани параметри на основу којих отпадна вода припада класи IV према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/2012) сурастворени кисеоник, хемијска потрошња кисеоника (ХПК) и биохемијска потрошња кисеоника (БПК₅).</p> <p>Утврђено је и да анализирани параметри отпадних вода не прекорачују граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазарних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/2014).</p> <p>На основу извршених испитивања може се констатовати да је степен пречишћавања, односно ефикасност сепаратора, задовољавајућа, као и да су отпадне воде након третмана у складу са прописаним нормативима, уз примену контролисаног испуста.</p>
Квалитет ваздуха	<p>Стање квалитета ваздуха, на Административном подручју града Београда, прати се у оквиру државне и локалне мреже станица за континуално мерење нивоа загађујућих материја. Локалну мрежу чини 35 мерних станица, односно мерних места за континуално мерење нивоа загађујућих материја. Најближа локална мерна станица локацији планираног Пројекта је: АМС КЦС, Сурчин, Војвођанска бр.80. На основу добијених резултата са континуалних фиксних мерења нивоа загађујућих материја пореклом од стационираних извора загађивања ваздуха у насељеним подручјима, током 2023. године, на мерној станици није било прекорачења загађујућих материја.</p>
Бука	<p>Градски завод за заштиту здравља, у Београду систематски мери ниво комуналне буке, на 25 мерних места. Мерна места су одабрана 1976. године, с тим што се број мерних места повећавао сваке године. На предметном подручју нису вршена мерења нивоа буке, као ни у њеном ближем окружењу. Најближе мерно место је мерно место бр.35, Војвођанска 79, ГО Сурчин, које је од локације удаљено око 11 km.</p> <p>Редовне активности на комплексу складишта нафтних деривата не доводе до повећане емисије буке у животну средину.</p>

10.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину

Да би се утврдило да ли пројекат утиче и у којој мери на животну средину, потребно је вршити:

- мониторинг квалитета отпадних вода;
- мониторинг квалитета подземних вода;
- мониторинг земљишта;
- мониторинг отпада и отпадних материја.

Мерење врше овлашћене акредитоване лабораторије.

10.2.1. Параметри за праћење отпадних вода

Мониторинг отпадних вода се заснива на узорковању воде на испусту постројења за третман отпадних вода (сепаратору таложнику масти и уља) и анализи узорка. Анализа узорка 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 механичке (физичке) параметре како је прописано у Члану 99. Закон о водама („Сл. гласник РС” бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон).

- температура воде,
- таложне материје након 10 минута,
- рН,
- петодневна биохемијска потрошња кисеоника (БПК₅),
- хемијска потрошња кисеоника (НПК),
- суви остатак,
- жарени остатак,
- губитак жарењем,
- суспендоване материје,
- електропроводљивост,
- минерална уља

Испитивање квалитета отпадних вода вршити квартално. То су временски пресеци у јануару, априлу, јулу и октобру.

Водити уредну евиденцију количинама испуштених отпадних вода из комплекса.

Квалитет отпадних вода мора одговарати прописаном квалитету за упуштање у крајњи реципијент, градску канализацију, 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 1/2016) за технолошке отпадне воде пре њиховог испуштања у јавну канализацију (Прилог 2, тачка III, табела 1).

Табела бр. 23: Граничне вредности емисије за одређене групе или категорије загађујућих материја за технолошке отпадне воде, пре њиховог испуштања у јавну канализацију

Редни број	Параметар	Јединица мере	Гранична вредност емисије
1.	рН		6,5–9,5
2.	Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	mg/l	1000 ^(VII)
3.	Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	mg/l	500 ^(VII)
4.	Укупни неоргански азот (NH ₄ -N, NO ₃ -N, NO ₂ -N)	mg/l	120
5.	Укупни азот	mg/l	150

6.	Амонијак, изражен преко азота (NH ₄ -N)	mg/l	100 ^(I)
7.	Таложне материје након 10 min	mg/l	150 ^(II)
8.	Укупан фосфор	mg/l	20
9.	Екстракт органским растварачима (уља, масноће)	mg/l	50 ^(III)
10.	Минерална уља ^(IV)	mg/l	30
11.	Феноли (фенолни индекс)	mg/l	50
12.	Катран	mg/l	5
13.	Укупно гвожђе	mg/l	200
14.	Укупни манган	mg/l	5
15.	Сулфиди	mg/l	5
16.	Сулфати	mg/l	400 ^(IX)
17.	Активни хлор	mg/l	30
18.	Укупне соли	mg/l	5000 ^(VIII) (X)
19.	Флуориди	mg/l	50
20.	Укупни арсен ^(VI)	mg/l	0,2
21.	Укупни баријум	mg/l	0,5
22.	Цијаниди (лако испарљиви)	mg/l	0,1
23.	Укупни цијаниди	mg/l	1
24.	Укупно сребро	mg/l	0,2
25.	Укупна жива ^(VI)	mg/l	0,05
26.	Укупни цинк ^(VI)	mg/l	2
27.	Укупни кадмијум ^(VI)	mg/l	0,1
28.	Укупни кобалт	mg/l	1
29.	Хром VI ^(VI)	mg/l	0,5
30.	Укупни хром ^(VI)	mg/l	1
31.	Укупно олово	mg/l	0,2
32.	Укупни калај	mg/l	2
33.	Укупни бакар ^(VI)	mg/l	2
34.	Укупни никал ^(VI)	mg/l	1
35.	Укупни молибден	mg/l	0,5
36.	ВТЕХ (безен, толуен, тиобензен, ксилен)	(V)	0,1
37.	Органски растварачи	(V)	0,1
38.	Азбест	mg/l	30
39.	Токсичност		Однос разблажења LC50% (токсиколошки тест са рибама или дафнијама)
40.	Температура	°C	40

Такође, неопходно је и водити евиденцију о пражњењу и чишћењу сепаратора уља и масти са таложником. Обавеза Носиоца Пројекта 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.109/25), уз обавезно попуњен Документ о кретењу опасног отпада. Макар једном годишње је потребно испитати ефикасност поменутог уређаја.

10.2.2. Праћење квалитета подземних вода

Испитивање квалитета подземних вода вршити из пијезометара у комплексу Складишта нафтних деривата „VML“ у Јакову (2 постојећа и 1 планиран). Пратити следеће параметре:

- температуру,
- ниво воде и
- минерална уља.

Резултати испитиваних узорак морају бити у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл гласник РС“, бр.

30/18 и 64/19) – Прилог 2, Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водоносном слоју.

10.2.3. Праћење квалитета земљишта

Мониторинг квалитета земљишта вршити у складу са Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 88/20) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19)).

Праћење квалитета земљишта у оквиру комплекса складишта нафтних деривата „VML“ d.o.o. Јаково потребно је спроводити у циљу благовременог уочавања евентуалне контаминације земљишта нафтним дериватима (JET A1 – керозин) и спречавања ширења загађења ка подземним водама.

Имајући у виду да су новопроектовани резервоари изведени као надземни, са:

- дуплим дном са контролом непропусности (вакуумирање),
- челичном танкваном запремине веће од запремине резервоара,
- контролисаним системом одводњавања,
- запорном арматуром постављеном ван танкване,

ризик од директне контаминације земљишта је конструктивним мерама сведен на минимум. Мониторинг земљишта представља додатну, превентивну меру контроле.

10.2.4. Параметри за праћење карактеристика и количина отпадних материја које настају у комплексу

Мониторинг отпада вршити у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 109/95), Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 114/13) и Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу предходног обавештења, начину њиховог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 17/2017).

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 и обавезно попуњавање образаца ДЕО 1.

Са опасним отпадом (талог од чишћења сепаратора-таложника масти и уља, отпадна амбалажа) поступати у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр.95/24), уступати га оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезно попуњавање Документа о кретању отпада.

Мониторинг отпада остварује се систематским праћењем његових токова:

- утврђивање места његовог настанка;
- вођење евиденције о насталим врстама и количинама отпадних материја;
- испитивање, утврђивање карактера отпада од стране акредитоване лабораторије (уколико се ради о опасном отпаду);
- обележавање и паковање у складу са прописима;
- привремено складиштење на прописно уређеном простору (приручном магацину опасних материја);
- извештавање надлежних институција о врстама и количинама отпада;
- предаја отпада на даље поступање, односно управљање овлашћеним оператерима, чувањем прописане документације о врстама и количинама предметног отпада;

- чувањем документације о опасном отпаду који је извезен и на прописан начин збринут.

10.3. Места, начин и учестаност мерења утврђених параметара

10.3.1. Мониторинг вода

Мониторинг квалитета вода укључује следеће категорије:

- отпадне воде након третмана у сепараторима-таложницима масти и уља (на комплексу постоји 1 сепаратор-таложник, планира се уградња још једног).
- подземне воде.

Места мерења

Узорци се узимају на следећим местима:

- отпадна вода – сепаратор масти и уља улаз;
- отпадна вода – сепаратор масти и уља излаз;
- подземна вода – 3 пијезометара;

Учесталост

Испитивање квалитета отпадних вода вршити **квартално**, а подземних **2 пута** годишње.

10.3.2. Мониторинг земљишта

Контролне тачке за узорковање земљишта одређују се:

- у зони резервоара (изван танкване),
- на ободу резервоарског простора,
- у правцу потенцијалног отицања ка мелиорационом каналу,
- у близини постојећих пијезометара (ради корелације података о незасићеној и засићеној зони).

Узорковање се врши у незасићеној зони тла (део тла изнад нивоа подземне воде).

Мониторинг земљишта спроводи се **једном годишње** (периодично) и ванредно у случају удеса, хаваријског изливања или сумње на цурење.

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

Предмет процене утицаја на животну средину је Пројекат који представља изградњу нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на територији градске општине Сурчин, града Београда.

Локација комплекса VML DOO Јаково се налази на удаљености од око 6 km од административног центра Сурчина и 18 km од центра Београда. Предметна локација налази се поред пута и напуштене железничке пруге Сурчин – Јаково. Путем Сурчин – Јаково остварује се контакт са другим саобраћајницама. Главна веза Јакова и Сурчина са Београдом остварује се магистралним путем Београд-Сурчин, и преко обилазнице E763, Остружница-Добановци, која је од Јакова, у правцу севера, удаљена око 7 km. Преко ове обилазнице су ова места повезана са аутопутем Београд – Загреб.

У кругу од 1.000 m од границе локације нема повредивих објеката као што су: предшколске установе, школе и здравствене установе, као ни објеката који представљају опасност у случају домино ефекта.

Микролокацијски посматрано на локацији пословног комплекса, складишта нафтних деривата VML DOO Јаково налази се:

- подземно складиште за нафтне деривате укупне запремине 1600 m^3 ($16 \times 100 \text{ m}^3$) и то: $2 \times 6 \times 100 \text{ m}$ спојени у блокове + $4 \times 100 \text{ m}^3$,
- надземно складиште за дизел гориво $2 \times 2700 \text{ m}^3$,
- подземни резервоари за ТНГ запремине $10 \times 200 \text{ m}^3$,
- подземни резервоари за ТНГ запремине $10 \times 100 \text{ m}^3$,
- приступни пут и унутрашње саобраћајнице,
- један приступни (индустријски) колосек,
- железичка вага и колска вага,
- три претакалишта аутоцистерни и четири железничких цистерни за течни нафтни гас,
- три претакалишта аутоцистерни и осам железничких цистерни за нафтне деривате,
- пумпно компресорске станице,
- манипулативни цевоводи са цевном арматуром,
- систем водоснабдевања и канализације,
- систем и средства ППЗ,
- подземни базен за хлађење 600 m^3 ,
- систем електроенергетског напајања, електроинсталација и телекомуникација,
- зграда управе и магацински простор.

Локација је комплетно инфраструктурно опремљена.

Складиште нафтних деривата VML DOO Јаково у Јакову намењено је складиштењу течних нафтних деривата и ТНГ-а. Тренутни складишни простор чине подземни резервоари за складиштење течних горива, подземни резервоари за складиштење ТНГ и два надземна резервоара за складиштење дизел горива. Пуњење резервоара врши се из вагон цистерни са железничког колосека који је изграђен у склопу складишта, као и из бродских баржи са оближњег пристаништа на реци Сави. Отпрема течних горива врши се преко ауто-претакалишта у непосредној близини подземних резервоара за течна горива. Отпрема ТНГ-а врши се са ауто-претакалишта која су лоцирана близу резервоара за ТНГ. Складиште је опремљено и пумпним станицама, инсталацијама за противпожарну заштиту, управним зградама и другим објектима и опремом.

Грађевинском дозволом бр. 351-03-00673/2012-04 од 01.08.2013. на складишту је одобрена изградња 4 вертикална надземна резервоара за течне нафтне деривате, и то 2 резервоара запремине $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ за складиштење бензина и $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ за складиштење дизел

горива. Носилац Пројекта је изградио два резервоара за дизел гориво (ознаке NR3 и NR4), за које је добијена употребна дозвола и који су тренутно у употреби. За друга два резервоара изграђени су бетонски темељи на шиповима, али резервоари нису изграђени.

Због измењених потреба за складишним простором, Носилац Пројекта планира да, на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изгради два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине $2 \times 4.000 \text{ m}^3$. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу „чаша у чаши“. Резервоари и припадајуће танкване ће се градити на постојећим темељима, који ће за ту сврху бити реконструисани и проширени тако да темељи буду заједнички за резервоар и танквану.

Распоред резервоара је шаховски, а међусобна удаљеност резервоара у најближим тачкама је 12 m, што је више од трећине збира њихових пречника. Удаљеност резервоара од најближег објекта у кругу складишта је 19 m, а од противпожарног пута 14 m. Удаљеност резервоара од спољне оgrade плаца је 33,4 m.

На постојећем складишту нафтних деривата у Јакову, планира се изградња следећих објеката и садржаја:

- Резервоар за складиштење авио горива NR1 – објекат 37,
- Резервоар за складиштење авио горива NR3 – објекат 38,
- Противпожарна пумпна станица,
- Бетонски надземни базен за противпожарну воду,
- Цевоводи за манипулацију авио горивом.

Пројектом изградње два нова резервоара за керозин (млазно гориво JET A1) у оквиру складишта нафтних деривата „VML“ у Јакову, треба да се омогући:

- Смањење трошкова рада и губитака нафтних деривата,
- Оптимизација технолошких процеса и побољшање ефикасности пословања;
- Усклађивање тренутног стања безбедности експлоатације, индустријске и еколошке безбедности са техничким мерама и захтевима које сагласно актуелној законској регулативи морају да испуњавају складишта нафтних деривата у Србији;
- Унификација и типизација мерно регулационе опреме и манипулативних процеса.

Резервоар и танквана ће бити опремљени:

- технолошким прикључцима (за пуњење, пражњење, дренажу, остале манипулативне цевоводе и друго)
- улазним отворима на омотачу и крову,
- прикључцима за мерну и сигурносну опрему,
- прикључцима за узимање узорака,
- осталим потребним прикључцима, према захтевима технологије,
- дуплим дном са контролом непропусности,
- степеништима, радним платформама, прелазницама, пењалицама и оградама,
- мерним инструментима за мерење и контролу нивоа, температуре и притиска,
- прикључцима за нормалну и сигурносну дисајну арматуру,
- стабилном инсталацијом за заштиту од пожара (гашење и хлађење),
- уземљењем,
- осталим деловима и опремом који су потребни за поуздан и безбедан рад.

Пројекат не подразумева нове технолошке процесе, већ искључиво складиштење и манипулацију керозином у оквиру већ постојеће инфраструктуре складишта.

У поступку процене утицаја на животну средину анализирани су сви аспекти идентификованих, очекиваних и потенцијалних утицаја предметног Пројекта, односно планираних радова на изградњи нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову. Посебна пажња је посвећена на анализу и процену очекиваног генерисања отпада, како у фази радова на резервоарима, тако и у фази експлоатације, односно редовног рада.

Емисије у ваздух које могу настати током реализације и експлоатације Пројекта односе се превасходно на емисије издувних гасова из механизације и возила, емисије прашине и емисије испарљивих органских једињења (VOC) услед манипулације горивом. С обзиром на то да се Пројекат реализује у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата, емисије су локалног карактера, временски ограничене у фази извођења радова и контролисане током редовног рада применом техничко-технолошких мера безбедности.

Емисије у ваздух се могу очекивати у фази извођења радова на изградњи танквана за резервоаре и постављању резервоара за керозин, као последица рада ангажоване механизације, повећаног броја механизације у предметном комплексу. 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 (CO , CO_2 , NO_x , SO_2 , PM), 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 постојећим објектима. Радови на изградњи су временски и просторно ограничени, али могу привремено, краткорочно утицати на непосредно окружење. Форсирани рад механизације, присуство грађевинских машина, при изразито неповољним временским условима, могу краткотрајно утицати на квалитет ваздуха на локацији и непосредном окружењу.

У фази редовног рада, доминантне емисије у ваздух повезане су са технолошким процесима пријема, складиштења и отпреме млазног горива JET A1, као и са саобраћајем и радом пумпне опреме. У току редовних активности на комплексу очекују се следећи типови емисија:

- Емисије испарљивих органских једињења (VOC) - Најзначајнији потенцијални извор емисија у ваздух током експлоатације су испарења угљоводоника која могу настати током: пуњења и пражњења резервоара, претакања са/на камионске и вагон-цистерне и „дисања“ резервоара услед температурних промена и промене запремине парне фазе. Ове емисије су уобичајене за објекте за складиштење нафтних деривата и углавном су дифузног карактера, али ће се у предметном комплексу смањивати применом затвореног система претакања, одговарајуће арматуре и техничких решења резервоара.
- Емисије издувних гасова возила и опреме које настају и као последица кретања камионских цистерни унутар комплекса, рада помоћне механизације и интерног транспорта, рада дизел мотора (ако се користе агрегати/машине у функцији одржавања). Ове емисије су периодичне и зависе од броја возила и динамике претакања, при чему су ограничене на локацију предметног комплекса.
- Емисије услед ванредних ситуација (акцидентне емисије) - У случају хаваријског истицања, постоји могућност краткотрајног појачаног испаравања угљоводоника и потенцијалног настанка дима услед пожара. Међутим, Пројектом су предвиђена конструктивна решења и системи заштите (танкване „чаша у чаши“, контролисано одводњавање, стабилна инсталација за гашење и хлађење, сигурносна и дисајна арматура, контролно-мерна опрема), којима се овакви ризици у значајној мери умањују.

Уз примену предвиђених техничких решења и мера заштите, не очекују се значајни негативни утицаји на квалитет ваздуха ван граница комплекса.

У фази редовног рада пројекта нема продукције технолошких отпадних вода. У току редовних активности у оквиру комплекса за складиштење нафтних деривата VML Jakovo генеришу се отпадне воде и то:

- Санитарне-фекалне отпадне воде се генеришу у санитарним просторијама и интерном канализационом мрежом одводе се у водонепропусну септичку јаму ($V=18\text{m}^3$) на локацији, чије је пражњење поверено јавном комуналном предузећу.

- Атмосферске воде са манипулативних и саобраћајних површина могу бити зуљене па се из тог разлога морају спровести до зауљене атмосферске канализације. Отпадна вода која садржи уља, се интерном канализацијом, слободним падом улива у таложник, где се врши процес седиментације (таложења) чврстих и суспендованих материја. Преко преливника отпадна зауљена вода, ослобођена чврстих материја, одводи се у сепаратор где се лакша уља и гориво подижу на површину отпадне воде. Издвојени муљ, који има карактер опасног отпада, сакупља се на дну таложника одакле се уклања помоћу пумпе. Из сепаратора се пречишћена вода одводи у канал Римски II, који се граничи са предметном локацијом. Носилац Пројекта редовно обавља мониторинг отпадних вода на локацији.

Током припремних, грађевинских и монтажних радова (реконструкција и проширење постојећих темеља, монтажа резервоара и танквана, полагање инсталација и уређење платоа) могу настати следеће врсте отпада:

- опад од грађења и рушења;
- отпадна амбалажа - дрвена (палете), картонска, пластична и метална амбалажа од испоручене опреме, арматуре, каблова и материјала;
- метални отпад - остаци челичних профила, лимова и арматуре, као и отпад од браварских и заваривачких радова (одсеци, шљака и сл.);
- комунални отпад: отпад који настаје у току рада ангажованих извођача (храна, мешовити отпад из контејнера и сл.);
- опасан отпад (повремено и у мањим количинама): отпадне крпе, сорбенти и апсорбенти контаминирани нафтним дериватима, отпадна уља/мазива од одржавања механизације (ако се сервисира унутар комплекса), као и празна контаминирана амбалажа од хемикалија/боја (уколико се на локацији изводе антикорозивни радови).

У редовном раду складишта, након пуштања у рад нових резервоара за ЈЕТ А-1, отпад се углавном генерише као последица одржавања опреме, контролних активности и евентуалних интервенција, и може обухватити:

- чврст комунални отпад;
- рециклабилни отпад,
- отпад из таложника – сепаратора масти и уља;
- опасан отпад.

Сав отпад настао у обе фазе мора се разврставати на месту настанка (посебно: неопасан/опасан), привремено складиштити на уређеним површинама унутар комплекса, у одговарајућој амбалажи и уз прописно обележавање. Предаја отпада врши се искључиво овлашћеним оператерима, уз вођење прописане евиденције о кретању отпада.

Емисија буке и вибрација у оквиру Пројекта може настати током фазе реализације (извођење радова) и током фазе редовног рада (експлоатације). С обзиром да се Пројекат реализује у оквиру постојећег комплекса складишта нафтних деривата, очекује се да ће утицаји буке и вибрација бити локалног карактера, временски ограничени у фази радова и контролисани током редовног рада применом техничких и организационих мера.

Бука у фази експлоатације је најчешће континуална или периодична, и зависи од интензитета пријема и отпреме деривата. Вибрације које могу настати услед рада пумпи и опреме су углавном малог интензитета, и очекује се да ће бити ограничене на технолошку зону (пумпна станица и непосредни простор око опреме), уз примену техничких мера (правилно темељење, антивибрациона подлога, редовно одржавање).

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

Могуће промене и утицаје на животну средину, односно њено угрожавање од стране предметног Пројекта потребно је разматрати са више аспеката:

- могућих и очекиваних значајних утицаја у току извођења радова на изградњи надземних резервоара за керозин у оквиру складишта нафтних деривата „VML” у Јакову;
- утицаји у току редовног рада Пројекта;
- утицаји у случају потенцијалних утицаја акцидента на локацији Пројекта;
- утицаја у случају престанка рада Пројекта.

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

С обзиром на физичко-хемијске карактеристике керозина као запаљиве течности, као и на природу планираних технолошких процеса (пријем, складиштење, претакање и отпрема), могуће су акцидентне ситуације које би, у случају њиховог настанка, могле имати негативне последице по људе, имовину и животну средину. Потенцијалне акцидентне ситуације су:

- Истицање керозина на цевоводима и арматури
- Преливање резервоара током пријема горива (overfil)
- Оштећење резервоара и нагло истицање већих количина горива
- Пожар локве (pool fire) унутар танкване
- Пожар на резервоару
- Акцидент током претакања на ауто и железничким претакалиштима

У случају настанка акцидентних ситуација, потенцијални негативни утицаји могу се испољити као локално загађење земљишта унутар зоне резервоара или претакалишта, краткотрајно повећање концентрација испарљивих органских једињења у ваздуху, као и ризик од загађења површинских и подземних вода уколико би дошло до неконтролисаног ширења проливане течности. Захваљујући примени система секундарне заштите и постојећим техничким решењима у комплексу, ови утицаји су ограничени и локалног карактера.

У циљу спречавања свих значајних негативних утицаја и последица по животну средину, живот и здравље локалног становништва, 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 превенцији и спречавању свих значајних негативних утицаја и последица по становништво и животну средину. Техничке и организационе мере за спречавање, ублажавање и минимизирање потенцијалних загађења животне средине, односно спречавање негативних утицаја на здравље људи и квалитет животне средине у окружењу, у току планираних радова на реконструкцији и адаптацији, за време редовног рада складишта нафтних деривата, у случају удесног загађења, односно за случај престанка рада. Након исходавања сагласности на Студију о процени утицаја од стране надлежног органа ресорног Министарства, мере прописане Студијом постају обавезујуће при изради Пројекта за извођење, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 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, 52/21, 62/23 и 91/25) и за Носиоца Пројекта. 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.

Поред прописаних мера заштите животне средине, као механизам превенције и заштите прописан је **еколошки мониторинг**, односно програм праћења утицаја на животну

средину. Прописане мере еколошког мониторинга, Носилац Пројекта мора спроводити уз поштовање важеће законске регулативе. Носилац Пројекта већ је успоставио редован мониторинг у оквиру складишног комплекса „VML“ у Јакову, где у складу са законском регулативом прати стање квалитета:

- подземних вода,
- отпадних вода и
- отпада.

Поред наведеног, Носилац Пројекта је у обавези да спроводи и редован мониторинг квалитета земљишта, у циљу контроле евентуалних утицаја активности у оквиру комплекса на стање и квалитет земљишта.

За реализацију мониторинга задужене су овлашћене – акредитоване лабораторије (институције, организације). Извештаји о резултатима мониторинга доступни су и достављају се 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, 95/18-др.закон и 94/24).

На основу спроведене анализе и утврђених услова који произилазе из националних прописа и стручно дефинисаних мера заштите, може се закључити да ће планирани Пројекат - резервоари за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову функционисати у оквирима прихватљивог утицаја на животну средину. Уз доследну примену мера превенције, контроле и умањења потенцијалних утицаја, као и редовно праћење стања чинилаца животне средине, ризици по екосистеме, здравље људи и квалитет живота локалног становништва биће сведени на минимум. Пројекат се може сматрати еколошки одрживим, под условом да се све прописане обавезе спроводе континуирано и у складу са важећим законским оквиром.

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

Процене утицаја које су анализирани приликом израде Студије темеље се на вишегодишњем стручном искуству експерата те су донесене узимајући у обзир важећи законодавни оквир, одредбе планских и стратешких докумената, прикупљене и доступне податка, стручну литературу као и остала општа и стручна знања из подручја које обрађују.

Попис коришћене документације дат је у поглављу А.4. Студије. Поред наведене документације коришћени су извори података из просторно – планске, урбанистичке и друге доступне документације, као и са званичних сајтова институција (РХМЗ, РГЗ, РСЗ, Агенције за заштиту животне средине, Завода за заштиту природе Србије и других).

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

У току израде Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд, 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, 95/18-др. закон и 94/24) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24).

14.0. Подаци о обрађивачу Студије

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 (EIA),
- спровођењу IPPC процедура
- израде Плана управљања отпадом и исхођење дозвола за управљање отпадом,
- израде Локалних еколошких акционих планова,
- едукације 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.

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 од августа 2015. године као стручни сарадник на пословима:

- израде Стрешних процена утицаја на животну средину,
- израде Студија о процени утицаја на животну средину (EIA),
- израде Планава управљања отпадом,
- и другим пословима из области заштите животне средине;
- Члан Техничке комисије за оцену Студија о процени утицаја на животну средину, испред Министарства заштите животне средине.

Сања Јоковић, 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 као стручни сарадник на пословима:

- израде Студија о процени утицаја на животну средину (EIA),
- израде Планава управљања отпадом и исходавање дозвола за управљање отпадом,
- израда извештаја о резултатима испитивања квалитета животне средине,
- 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:

- израде Студија о процени утицаја на животну и друштвену средину (ESIA),
- израде Студија о процени утицаја на животну (EIA),
- независни консултант за послове ревизије учинка заштите животне и друштвене средине,
- израда извештаја о резултатима испитивања квалитета животне средине,
- и другим пословима из области заштите животне средине.

Анђела Васиљевић, дипл. еколог – завршила Основне академске студије у јуну 2022. године. Мастер академске студије, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу завршила у јуну 2024. и стекла назив мастер молекуларни биолог и физиолог. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у јуну 2023. године, као стручни сарадник на пословима:

- израде планова управљања отпадом од грађења и рушења,
- израде Студија о процени утицаја на животну средину (EIA),
- израде елабората за исходавање дозволе за управљање отпадом
- и другим пословима из области заштите животне средине.

Марија Бошковић, дипл. инж. заштите животне средине - завршила Основне академске студије у септембру 2024. године, а Мастер академске студије у октобру 2025.године, на

Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београд. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у јуну 2025. године, као стручни сарадник на пословима:

- израде Студија о процени утицаја на животну и друштвену средину (ESIA),
- израде Студија о процени утицаја на животну (EIA),
- и другим пословима из области заштите животне средине.

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:

- израде Студија о процени утицаја на животну средину (EIA),
- спровођењу IPPC процедура,
- израда документације за СЕВЕКО постројења,
- израда специфичних еколошких анализа - анализе нултог стања, консултације у ангажовању лабораторија за испитивање емисије, квалитета воде, земљишта, испитивање отпада,
- и другим пословима из области заштите животне средине.

Андреја Стаменић, инж. пејзажне архитектуре - завршила Основне академске студије на Шумарском факултету у Београду у септембру 2022. године. Тренутно је на Мастер академским студијама, на Шумарском факултету Универзитета у Београд. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је од октобра 2025. године, као стручни сарадник на пословима:

- израде Студија о процени утицаја на животну и друштвену средину (ESIA),
- припрема графичке документације за елаборате из области заштите животне средине;
- превођење са/на енглески језик,
- 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 потреби израде Студије бр. 004144987 2025 од 30.12.2025.године, Министарство заштите животне средине, Београд
- Извод из АПР-а од 26.02.2024. године;
- Копија катастарског плана 1:2500;
- Копија катастарског плана водова 1:2500;
- Лист непокретности, Републички геодетски завод, Геодетско-катастарски информациони систем;
- Информација о локацији ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 27.08.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Локацијски услови ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025, бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 30.09.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Обавештење бр. 003662787 2025 од 01.09.2025. године, Министарство заштите животне средине;
- Обавештење V-04 број 501.2-568/2025. од 25. 09. 2025. године, Градска управа Града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине;
- Решење о условима заштите природе 03 бр. 021-3454/2 од 19.09.2025.године, Завод за заштиту природе Србије;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 9082/1 од 12.09.2025.године, ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 325-05-00001/331/2025-02 од 09.09.2025.године, Министарство заштите животне средине, „Агенција за заштиту животне средине“;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 922-1-154/2025 од 10.09.2025.године, Републички хидрометеоролошки завод;
- Водни услови бр. 003684241 2025 14843 001 001 325 024 од 24.09.2025. године, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде;
- Услови РОП-МСГИ-22997-ЛОЦН-2/2025 бр. 4663/25 од 09.09.2025. године, Електродистрибуција Србије;
- Услови бр. 130-00-UTD-003-1030/2025- од 12.09.2025. године, Електро mreжа Србије;
- Технички услови бр. 46/2025-375 од 18.09.2025. године, Инфраструктура железнице Србије;
- Услови водовода ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. В-1249/2025 од 05.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Услови канализације ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. К-748/2025 од 25.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Услови са аспекта санитарне заштите изворишта ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. В-1250/2025 од 08.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Мишљење бр.5022/25 од 02.09.2025. године, ЈКП „Београдски метро и воз“;
- Услови бр. ОП 677/25 (РН 1299/25) од 16.09.2025. године, „Србијас“;

- Обавештење бр. 8927/1 од 03.09.2025. године, ЈВП „Србијаводе“;
- Услови бр. 387749/2-2025 од 09.09.2025. године, Предузеће за телекомуникације а.д. „Телеком Србија“;
- Услови у погледу мера заштите од пожара бр. 217-1385/25 од 17.09.2025. године, Министарство унутрашњих послова, сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту од пожара и експлозије;
- Услови за безбедно постављање у погледу мера заштите од пожара и експлозија са овереним ситуационим планом бр.217-1384/25 од 17.09.2025. године, Министарство унутрашњих послова, сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту од пожара и експлозије;
- Услови бр. 11431-2 од 04.09.2025. године, Министарство одбране, Сектор за инфраструктуру и услуге стандарда, Управа за инфраструктуру;
- Извештај о испитивању квалитета отпадне воде бр. 2613040000239-1 од 14.05.2026. године, Лабораторија Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ ДОО, Лабораторија за заштиту радне и животне средине, Дескашева 7, Београд;
- Извештај о испитивању квалите подземне воде пијезометар П1 и П2 бр. 2613040000042-1 од 11.02.2026. године, Лабораторија Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ ДОО, Лабораторија;
- Извештај о извршеној стручној контроли Идејног пројекта, бр. 004886304 2025 14810 005 000 000 001 од 02.03.2026. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 004144987 2025
Датум: 30.12.2025. године
Београд

На основу члана 7. тачка 1. и члана 14. став 5. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 94/24), чл. 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23 – одлука УС), чл. 6. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 128/20, 116/22 и 92/2023- др. закон), као и чл. 23. став 2. и чл. 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 47/18, 30/18 - др. закон), решавајући по захтеву носиоца пројекта, VML DOO Jakovo, Вожда Карађорђа бр. 203а, Јаково - Београд, за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине, по решењу о овлашћењу број: 003175811 2025 14850 009 005 020 092 од 14.07.2025. године, доноси

РЕШЕЊЕ

- 1. ПОТРЕБНА ЈЕ** процена утицаја на животну средину Пројекта: Изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд.
- 2. ОДРЕЂУЈЕ СЕ ОБИМ И САДРЖАЈ** Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта: Изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд, у складу са чланом 22. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 94/24) и чл. 2-10. Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 69/2005).
- 3. Обавезује се** да детаљно обради кумулативни утицај пројекта и других спроведених, одобрених или планираних пројеката, на географском подручју места извођења пројекта.
- 4. Уз студију о процени утицаја** прилажу се сви услови и сагласности других надлежних органа и организација у складу са посебним законом, а нарочито: Локацијски услови, Услови Завода за заштиту природе и Завода за заштиту споменика културе, Водни услови, мишљење ЈКП Водовод о евентуалним зонама заштите изворишта, сагласност МУП – а и др.
- 5. 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 2. овог решења.
- 6. У складу са чланом 118. Закона о планирању и изградњи** („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 -

одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Идејни пројекат се израђује и за потребе изградње објеката и извођења радова за објекте из члана 133. овог закона, у ком случају подлеже стручној контроли од стране ревизионе комисије. Потребно је да носилац пројекта достави овом органу информацију о извршеној стручној контроли идејног пројекта од стране ревизионе комисије, као и извештај исте, уколико постоји.

7. У студији се дају подаци о пројекту на основу којих је израђена студија, као и подаци о законској регулативи која је коришћена при изради студије.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта VML DOO Jakovo, Вожа Карађорђа бр. 203а, Јаково - Београд, поднео је Министарству заштите животне средине уредан Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину Пројекта: Изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд, заведен под бројем 004144987 2025 од 13.10.2025. године.

Уз захтев су приложени попуњени упитници за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину као и следећа неопходна документација:

- Идејни пројекат (ИДП) - изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, („KOVAC-INŽENJERING d.o.o.” д.о.о. Београд) март 2025.године;
- Информација о локацији ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 27.08.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Локацијски услови ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025, бр. 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 30.09.2025.године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Обавештење бр. 003662787 2025 од 01.09.2025. године, Министарство заштите животне средине;
- Обавештење V-04 број 501.2-568/2025. од 25. 09. 2025. године, Градска управа Града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине;
- Решење о условима заштите природе 03 бр. 021-3454/2 од 19.09.2025.године, Завод за заштиту природе Србије;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 9082/1 од 12.09.2025.године, ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 325-05-00001/331/2025-02 од 09.09.2025.године, Министарство заштите животне средине, „Агенција за заштиту животне средине“;
- Мишљење у поступку издавања водних услова бр. 922-1-154/2025 од 10.09.2025.године, Републички хидрометеоролошки завод;
- Водни услови бр. 003684241 2025 14843 001 001 325 024 од 24.09.2025. године, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде;
- Услови ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. 4663/25 од 09.09.2025. године, Електродистрибуција Србије;

- Услови бр. 130-00-UTD-003-1030/2025- од 12.09.2025. године, Електромрежа Србије;
- Технички услови бр. 46/2025-375 од 18.09.2025. године, Инфраструктура железнице Србије;
- Услови водовода ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. В-1249/2025 од 05.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Услови канализације ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. К-748/2025 од 25.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Услови са аспекта санитарне заштите изворишта ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 бр. В-1250/2025 од 08.09.2025. године, ЈКП „Београдски водовод и канализација“;
- Мишљење бр.5022/25 од 02.09.2025. године, ЈКП „Београдски метро и воз“;
- Услови бр. ОП 677/25 (РН 1299/25) од 16.09.2025. године, „Србијас“;
- Обавештење бр. 8927/1 од 03.09.2025. године, ЈВП „Србијаводе“;
- Услови бр. 387749/2-2025 од 09.09.2025. године, Предузеће за телекомуникације а.д. „Телеком Србија“;
- Услови у погледу мера заштите од пожара бр. 217-1385/25 од 17.09.2025. године, Министарство унутрашњих послова, сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту од пожара и експлозије;
- Услови за безбедно постављање у погледу мера заштите од пожара и експлозија са овереним ситуационим планом бр.217-1384/25 од 17.09.2025. године, Министарство унутрашњих послова, сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту од пожара и експлозије;
- Услови бр. 11431-2 од 04.09.2025. године, Министарство одбране, Сектор за инфраструктуру и услуге стандарда, Управа за инфраструктуру;
- Микролокација;
- Макролокација;
- Доказ о уплати републичке административне таксе.

На основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) утврђени су пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја - Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину - Листа II.

Увидом у достављену документацију утврђено је да се предметни пројект налази на Листи II, под тачком 5. Складиштење запаљивих течности и гасова, земног гаса, фосилних горива, нафте и нафтних деривата и хемикалија, подтачка 2) Складиштење запаљивих течности - укупног капацитета преко 500 m³.

Одређује се обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта: Изградња нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³ у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, град Београд, уз обавезу носиоца пројекта да Студију изради у свему према чл. 22. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, 94/24) и чл. 1-10 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник РС» 69/05).

Поступајући по предметном захтеву овај орган је обавестио заинтересоване органе, организације и јавност, организовао јавни увид и обезбедио доступност података из захтева и документације носиоца пројекта, у складу са чланом 14. став 1. и чланом 39. Закона о процени утицаја на животну средину. Поднети захтев је објављен у дневном листу „Данас“ дана 26.11.2025. године и на службеном сајту Министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestjenja/procena-uticaja-nazivotnusredinu>. У законском року није било достављених мишљења од стране заинтересованих органа, организација и јавности.

На основу поднетог захтева и приложене документације, овај орган је утврдио да се подручје на којем се планира изградња предметног објекта не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити је у обухвату еколошки значајног подручја еколошке мреже Републике Србије у складу са Уредбом о еколошкој мрежи Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 102/2010), међутим узевши у обзир величину и комплексност пројекта, као и да се ради о новоградњи, овај орган је нашао да је потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину. Мере у циљу спречавања, смањења и, где је то могуће, отклањања негативних утицаја пројекта на чиниоце животне средине, из Студије о процени утицаја на животну средину, и њихова реализација, пружају гаранцију да предметни пројекат неће довести до погоршања постојећег квалитета животне средине на предметној локацији и њеном окружењу.

На основу података, документације и обавештења из захтева, у складу са одредбом члана 14. став 5. Закона о процени утицаја на животну средину ("Службени гласник РС", бр. 94/24), одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог Решења допуштена је жалба Влади, Административној комисији Београд, Немањина 11, у року од 15 дана од дана достављања Решења, односно од дана објављивања обавештавања заинтересоване јавности о донетом Решењу, а путем овог органа. Уз жалбу се доставља доказ о уплати административне таксе, у износу од 610,00 динара, према тарифном броју 6. Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС”, бр. 43/03..... 55/25 - усклађени дин.изн.).

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић

Достављено:

- носиоцу пројекта - VML DOO Jakovo, Војда Карађорђа бр. 203а, Јаково - Београд;
- Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини
- архиви



5000237711958

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ
СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**Матични / Регистарски
број

06717144

СТАТУСИ

Статус привредног субјекта

Активан

Са статусом социјалног
предузетништва

Не

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма

Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU TRGOVINU I
USLUGE VML DOO JAKOVO

Скраћено пословно име

VML DOO BEOGRAD-JAKOVO

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина

СУРЧИН

Место

ЈАКОВО, СУРЧИН

Улица

Вожа Карађорђа

Број и слово

203А

Спрат, број стана и
слово

/ /

Адреса за пријем електронске поште		
Е- пошта	office@vml.rs	

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ		
Подаци оснивања		
Датум оснивања	16.02.1993	
Време трајања		
Време трајања привредног субјекта	Неограничено	
Претежна делатност		
Шифра делатности	5224	
Назив делатности	Манипулација теретом	
Остали идентификациони подаци		
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	100196673	
Подаци од значаја за правни промет		
Текући рачуни		
	105-0507801000049-75 105-0507120000088-23 105-0000000004266-35 105-0507129000015-95 105-0507837000001-19 160-0000000424037-23 165-0002024803695-75 165-0000000012128-36 105-0501200001619-38 170-0030018213320-04 170-0030018213000-91 160-0050100230531-85 105-3100838000005-56 160-0000000932055-33 105-0501290002944-25	
Контакт подаци		
Телефон 1	+381 11 84 43 000	
Подаци о статусу		

/ оснивачком акту		
Постоји обавеза овере измена оснивачког акта	Датум важећег статута	19.07.2024
	Датум важећег оснивачког акта	

Законски (статутарни) заступници		
Физичка лица		
1.	Име	Ивона Презиме Стојиљковић
	ЈМБГ	2506970715000
	Функција	Директор
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом

Чланови / Сувласници	
Подаци о члану	
Име и презиме	Душан Шутоња
ЈМБГ	2204938710319
Подаци о капиталу	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 2,851,609.10 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 2,851,609.10 RSD	19.11.2009
Неновчани	

вредност

датум

опис

Уписан: 17,770,415.31 RSD

вредност

датум

опис

Унет: 17,770,415.31 RSD

21.12.2009

износ(%)

Удео

5.000000000000

Подаци о члану

Име и
презиме

Зоран Вујић

ЈМБГ

1405967710249

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 29,086,412.85 RSD

износ

датум

Уплаћен: 29,086,412.85 RSD

19.11.2009

Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 181,258,236.15 RSD

вредност

датум

опис

Унет: 181,258,236.15 RSD

21.12.2009

износ(%)

Удео

51.000000000000

Подаци о члану

Име и

презиме

Гордана Брајовић

ЈМБГ

2301972387107

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 2,281,287.28 RSD

износ

датум

Уплаћен: 2,281,287.28 RSD

19.11.2009

Неновчани

вредност

датум

опис

Уписан: 14,216,332.25 RSD

вредност

датум

опис

Унет: 14,216,332.25 RSD

21.12.2009

износ(%)

Удео

4.00000000000000

Подаци о члану

Пословно име

NB ENERGY LUX DOO UB

Регистарски /
Матични број

22073257

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 22,812,872.82 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 22,812,872.82 RSD	19.11.2009	
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 142,163,322.47 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 142,163,322.47 RSD	21.12.2009	
<div> <div>износ(%)</div> <div>Удео</div> <div>40.00000000000000</div> </div>		

Основни капитал друштва		
Новчани		
износ	датум	
Уписан: 57,032,182.06 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 57,032,182.06 RSD	19.11.2009	
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 355,408,306.17 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 464,393.80 RSD	30.04.2001	
вредност	датум	опис
Унет: 9,696,290.24 RSD	12.07.2007	
вредност	датум	опис
Унет: 100,554,507.38 RSD	28.11.2008	
вредност	датум	опис

Унет: 244,693,114.75 RSD

21.12.2009

Регистратор, Миладин Маглов

Електронски примерак овог документа потписан је квалификованим електронским сертификатом регистратора.
Дана 08.08.2025. године у 14:31:16 часова

С Дигитално потписано
Maglov Miladin
издавалац сертификата:
Javno preduzeće Pošta Srbije
08.08.2025. 14:33:44



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД

Служба за катастар непокретности Сурчин

Сурчин

Број: 952-04-223-17386/2025

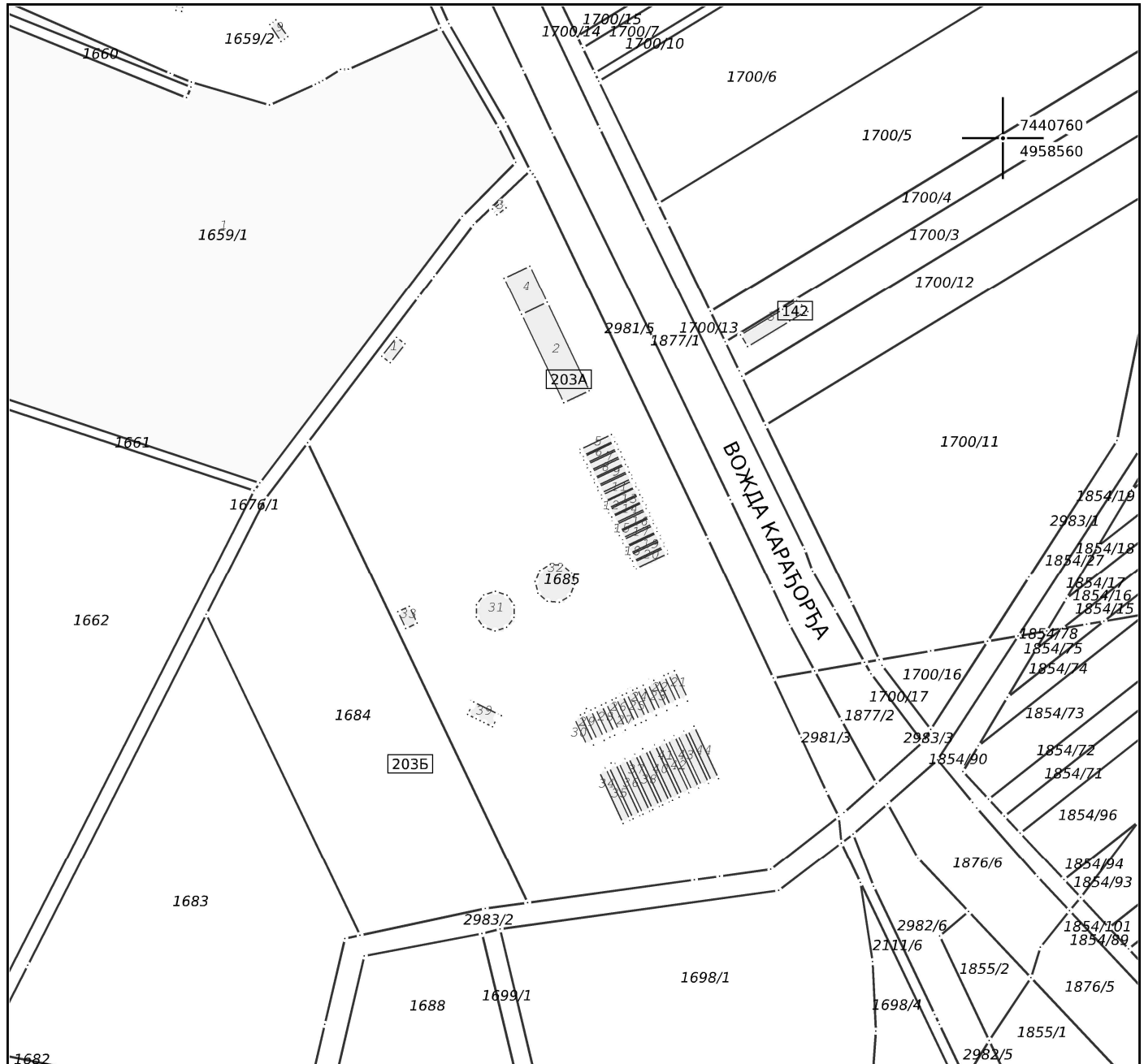
КО: Јаково

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

Катастарска парцела број:

1685

Размера штампе: 1:2500



Датум и време издавања:

28.08.2025 године у 08:04

Овлашћено лице:

М.П.

ПАША
МУСТАФИЋ
011293299
Sign

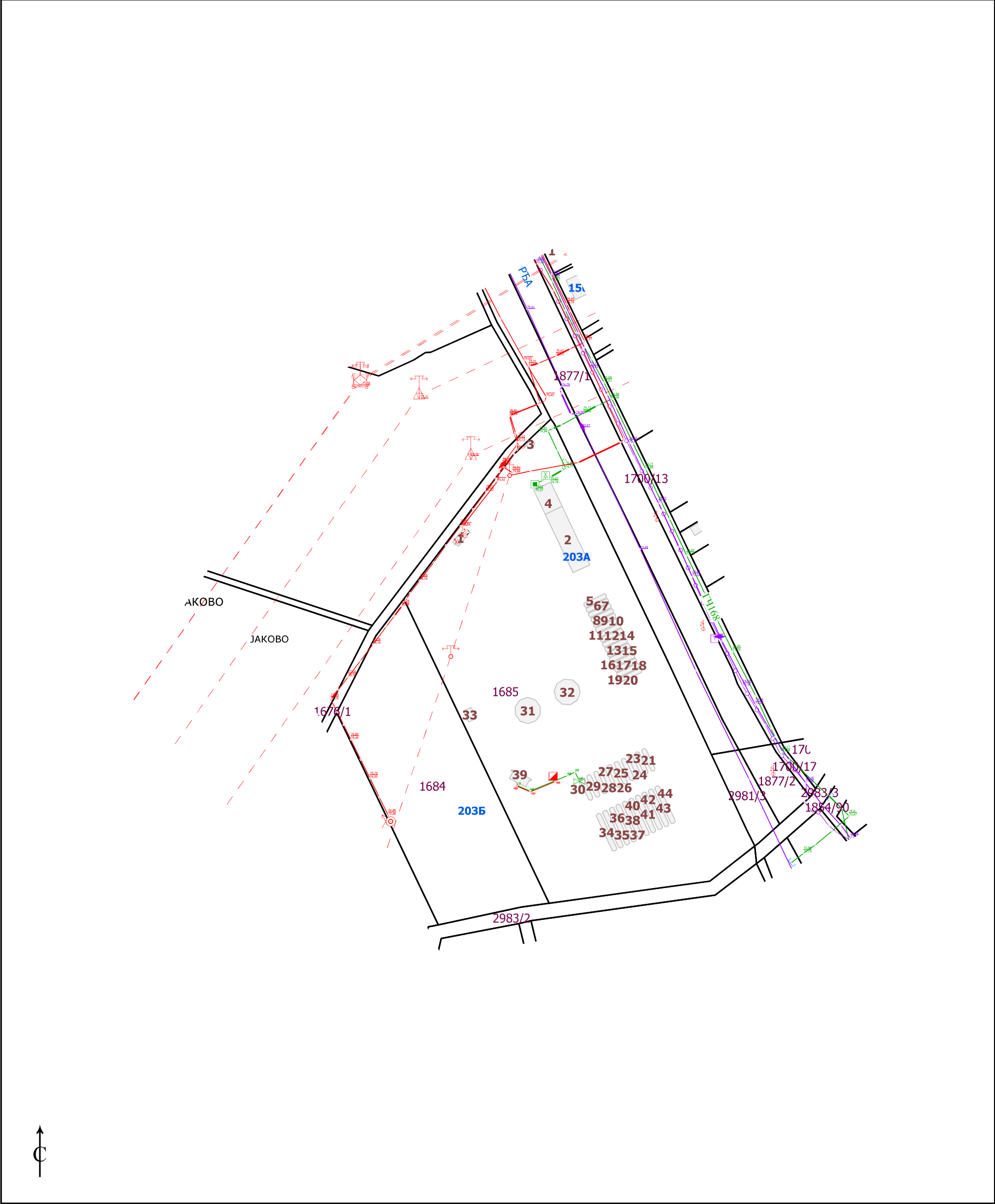
Digitally signed
by ПАША
МУСТАФИЋ
011293299 Sign
Date: 2025.08.28
08:49:56 +02'00'



КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА ВОДОВА

Град / Општина БЕОГРАД

Размера: 1:2500





Република Србија
Републички геодетски завод
Геодетско-катастарски информациони систем

katastar.rgz.gov.rs/eKatastarPublic | 7.10.2025. 14:51:38

ИЗВОД ИЗ БАЗЕ ПОДАТАКА КАТАСТРА НЕПОКРЕТНОСТИ

Подаци о непокретности	3289a524-480c-41e7-b1e1-a45cb7afcc1d
Матични број општине:	71293
Општина:	СУРЧИН
Матични број катастарске општине:	716081
Катастарска општина:	ЈАКОВО
Датум ажурности:	06.10.2025. 16:07
Служба:	СУРЧИН
1. Подаци о парцели - А лист	
Потес / Улица:	МРЦИНИШТЕ
Број парцеле:	1685
Површина m ² :	37950
Подаци о делу парцеле	
Број дела:	1
Врста земљишта:	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ
Култура:	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ
Површина m ² :	48
Имаоци права на парцели - Б лист	
Назив:	ПРИВРЕДНО ДРУШТВО "ВМЛ" ДОО ЈАКОВО
Лице уписано са матичним бројем:	ДА
Врста права:	СВОЈИНА
Облик својине:	ПРИВАТНА
Удео:	1/1
Терети на парцели - Г лист	
Врста терета:	ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ
Датум уписа:	15.12.2011.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ
Датум уписа:	12.7.2017.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ХИПОТЕКА
Датум уписа:	12.7.2017.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ
Датум уписа:	27.7.2017.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ХИПОТЕКА
Датум уписа:	27.7.2017.

Трајање терета:**Опис терета:** ***Врста терета:** ХИПОТЕКА**Датум уписа:** 26.9.2019.**Трајање терета:****Опис терета:** ***Врста терета:** ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ**Датум уписа:** 24.7.2020.**Трајање терета:****Опис терета:** ***Врста терета:** ХИПОТЕКА**Датум уписа:** 24.7.2020.**Трајање терета:****Опис терета:** ***Врста терета:** ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ**Датум уписа:** 3.8.2021.**Трајање терета:****Опис терета:** ***Врста терета:** ХИПОТЕКА**Датум уписа:** 3.8.2021.**Трајање терета:****Опис терета:** ***Забележба парцеле****Датум:** 18.9.2025. 10:15:05**Број предмета:** 952-02-12-223-19018/2025**Опис:** ЗАБЕЛЕЖБА ПРИЈЕМА ЗАХТЕВА БРОЈ: 952-02-12-223-19018/2025
УПИС ХИПОТЕКЕ VML ДОО УПИС ХИПОТЕКЕ**Датум:** 15.9.2025. 17:18:04**Број предмета:** 952-02-12-223-18763/2025**Опис:** ЗАБЕЛЕЖБА ДА ПРВОСТЕПЕНА ОДЛУКА БРОЈ: 952-02-12-223-18763/2025 НИЈЕ КОНАЧНА УПИС ЗАБЕЛЕЖБИ УПИС ХИПОТЕКЕ
НИКОЛА ВОЈНОВИЋ-ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК - PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU TRGOVINU I USLUGE VML ДОО ЈАКОВО**2. Подаци о зградама и другим грађевинским објектима - В1 лист****Број објекта:** 1**Назив улице:** ВОЖДА КАРАЂОРЂА**Кућни број:****Кућни подброј:****Површина m²:** 48**Корисна површина m²:** ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА**Грађевинска површина m²:** ПОВРШИНА НИЈЕ ЕВИДЕНТИРАНА**Начин коришћења и назив објекта:** ТРАФО СТАНИЦА**Правни статус објекта:** ОБЈЕКАТ ИМА ОДОБРЕЊЕ ЗА УПОТРЕБУ**Број етажа под земљом:****Број етажа приземље:** 1**Број етажа над земљом:****Број етажа поткровље:****Имаоци права на објекту****Назив:** ПРИВРЕДНО ДРУШТВО "ВМЛ" ДОО ЈАКОВО**Лице уписано са матичним бројем:** **ДА****Врста права:** СВОЈИНА**Облик својине:** ПРИВАТНА

Удео:

1/1

Терети на објекту - Г лист

Врста терета:	ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ
Датум уписа:	12.7.2017.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ХИПОТЕКА
Датум уписа:	12.7.2017.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ
Датум уписа:	27.7.2017.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ХИПОТЕКА
Датум уписа:	27.7.2017.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ
Датум уписа:	26.9.2019.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ХИПОТЕКА
Датум уписа:	26.9.2019.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ
Датум уписа:	24.7.2020.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ХИПОТЕКА
Датум уписа:	24.7.2020.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ОСТАЛЕ ЗАБЕЛЕЖБЕ ПРОПИСАНЕ ЗАКОНОМ
Датум уписа:	3.8.2021.
Трајање терета:	
Опис терета:	*
Врста терета:	ХИПОТЕКА
Датум уписа:	3.8.2021.
Трајање терета:	
Опис терета:	*

Забележба објекта

Датум:	18.9.2025. 10:15:05
Број предмета:	952-02-12-223-19018/2025
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ПРИЈЕМА ЗАХТЕВА БРОЈ: 952-02-12-223-19018/2025 УПИС ХИПОТЕКЕ VML DOO УПИС ХИПОТЕКЕ
Датум:	15.9.2025. 17:18:04
Број предмета:	952-02-12-223-18763/2025
Опис:	ЗАБЕЛЕЖБА ДА ПРВОСТЕПЕНА ОДЛУКА БРОЈ: 952-02-12-223-18763/2025 НИЈЕ КОНАЧНА УПИС ЗАБЕЛЕЖБИ УПИС ХИПОТЕКЕ НИКОЛА ВОЈНОВИЋ-ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК - PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU TRGOVINU I USLUGE VML DOO JAKOVO



Дигитално потписано
Negić Milica
издавалац сертификата:
Javno preduzeće Pošta Srbije
28.08.2025. 10:23:33

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број предмета: ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025
Заводни број: 003325463 2025 14810 005 001 000 001
Датум: 27.08.2025.
Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности за потребе прибављања водних и других услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 128/20, 116/2022 и 92/23 – други закон), члана 53, а у вези са чланом 133. став 2. тачка 3. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14 и 145/14-исправка, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Сл. гласник РС“, бр. 3/10), у складу са Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Сл. лист града Београда“, бр. 79/17) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 003202275 2925 14810 010 006 000 001 од 18.07.2025. године, издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ
за к.п. бр. 1685 КО Јаково
на подручју градске општине Сурчин, територија града Београда

Предмет захтева: Издавање информације о локацији за потребе прибављања водних и других услова, за к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, на територији града Београда, на којима подносилац захтева VML d.o.o. Jakovo, ул. Војда Карађорђа бр. 203а, Јаково, Београд, планира изградњу нових резервоара за керозион 2 x 4.000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарска парцела бр. 1685 КО Јаково се налази у обухвату Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково, у Зони П6, у Блоку 8, у површинама осталих намена, у површинама намењеним за **привредне зоне**.

Привредне зоне

Зона „П6”

Привредну зону у оквиру блока 8, карактерише специфичан облик привредних активности, односно изграђене структуре. Основну делатност у овој зони чини складиштење нафте и нафтних деривата, као и производни погони. С обзиром на позицију и намене у контактном подручју, постоји значајан потенцијал и могућност искоришћавања наменског колосека за транспорт робе. Израда техничке документације и изградња индустријског колосека односно његово прикључивање на железничку инфраструктуру, може се извршити уз претходно прибављену сагласност надлежног министарства. Постојећи објекти се задржавају уз могућност санације, адаптације и доградње до максималних параметара. У оквиру зона П3, П4, П5 и **П6** дозвољене су категорије делатности А, Б и В, уз поштовање потребног заштитног одстојања у односу на остале контактне намене и поштовање осталих услова датих овим планом.

У оквиру повредиве зоне од хемијског удеса, која обухвата зоне П5 и П6 и део зоне П4, дозвољена је само изградња објеката намењених складиштењу производа, полупроизвода, материја, односно материјала који нису запаљиви или експлозивни, не спадају у категорију опасних материја и који не захтевају дужи боравак људи. Повредива зона обухвата подручје на удаљености мањој до 400 m од вагон претакалишта комплекса складишта ТНГ и нафтних деривата предузећа „ВМЛ” (локација најгорег могућег сценарија) и приказана је на графичким прилозима бр. 2 „Планирана намена површина”, бр. 3 „Регулационо-нивелациони план” и бр. 4 „План грађевинских парцела са смерницама за спровођење”.

Напомена: Граница повредиве зоне од хемијског удеса је на графичким прилозима приказана оријентационо. Прецизна граница ће се одредити приликом издавања локацијских услова у сарадњи са Секретаријатом за заштиту животне средине.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Правила уређења и грађења у привредној зони П6

претежна намена површина

- У оквиру ове привредне зоне могу се налазити складишта робе, грађевинског материјала, робни терминали и робно-транспортни центри, а у складу са посебним условима који важе у оквиру „повредиве зоне”;
- у оквиру подземних етажа објеката дозвољена је реализација: гаража, остава, складишног и магацинског простора, помоћнотехничких просторија и сл.у оквиру подземних етажа објеката дозвољена је реализација: гаража, остава, складишног и магацинског простора, помоћнотехничких просторија и сл.

компатибилност намена

- дозвољена је изградња инфраструктурних објеката и саобраћајних површина као компатибилних намена;
- однос основне и компатибилне намене на парцели је дефинисан у односу мин. 70%: макс. 30%;
- за инфраструктурне објекте и саобраћајне површине примењују се правила дефинисана у оквиру поглавља 4.1.1. и 4.2.3;

услови за формирање грађевинске парцеле

- постојећа катастарска парцела може постати грађевинска парцела уколико је у складу са условима и правилима за формирање грађевинске парцеле који су дефинисани овим Планом;
- ако постојећа катастарска парцела не испуњава услове прописане овим Планом, обавезна је израда пројекта препарцелације у циљу укрупњавања и формирања грађевинске парцеле која одговара правилима из овог плана;
- минимална површина грађевинске парцеле износи 1,0 ha,односно 10.000 m²;
- минимална ширина фронта парцеле је 30 m;
- код угаоних парцела услов важи за оба фронта према улици.

приступ грађевинској парцели

- приступ јавној саобраћајној површини мора бити обезбеђен директно за све парцеле;
- директан приступ подразумева да парцела својим фронтом излази на јавну саобраћајну површину;

број и положај објеката на парцели

- објекте поставити у оквиру зоне грађења која је дефинисана минималним растојањима од граница парцела и грађевинским линијама у односу на утврђене регулационе линије јавних површина, како је приказано у графичком прилогу бр. 3. „Регулационо-нивелациони план”;
- на грађевинској парцели може се градити један или више објеката који представљају јединствену функционалну целину, у складу са функционалном организацијом и

технолошким потребама, у оквиру дозвољених параметара, поштујући правила за растојања између објеката;

- у овој зони није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама (зони грађења);
- привредни, производни објекти се могу постављати на грађевинску линију или се повлачити од ње према унутрашњости парцеле, у складу са захтевима технолошког поступка;
- подземна грађевинска линија се поклапа са грађевинском линијом;
- у простору између регулационе и грађевинске линије могу се постављати техничко-технолошки објекти као што су: трафостанице и мернорегулационе станице, портирнице, надстрешнице, простори за одлагање смећа, рекламни стуб/торањ, билборд панои, и сл. Њихово минимално растојање од регулационе линије износи 3,0 m, а ни један њихов део не може прелазити регулациону линију. Ови објекти се не могу постављати у зонама прегледности раскрсница друмских саобраћајница и железничке пруге;
- техничко-технолошки објекти као што су трафостанице и мернорегулационе станице се могу поставити на регулациону линију, изузев регулационе линије која дефинише железничко подручје, уколико се за њих формира посебна парцела.

правила за изградњу помоћних објеката на парцели

- дозвољена је изградња више објеката на парцели;
- на грађевинским парцелама уз објекте планиране за привредне делатности могу да се граде помоћни објекти и то: гараже, оставе, портирнице настрешнице, тремови и сл.;
- висина венца помоћних објеката је до 4 m;
- површине свих објеката на грађевинској парцели улазе у обрачун укупне БРГП;
- међусобно одстојање објеката не може бити мање од 4 m, а у складу са потребама организовања противпожарног пута.

растојање објеката од бочне и задње границе парцеле

- растојање објеката од бочне и задње границе парцеле је минимално $\frac{1}{2}$ висине објекта. Уколико је објекат нижи од 12 m минимално удаљење од бочних ивица не може бити мање од 6m, а од задње 10 m.;
- није дозвољена изградња еркера или делова објеката ван дефинисаних грађевинских линија;

међусобно растојање објеката у оквиру грађевинске парцеле

- међусобно растојање између објеката на истој грађевинској парцели је минимум $\frac{1}{2}$ висине вишег објекта, односно за објекте ниже од 8 m не мање од 4 m у складу са потребама организовања противпожарног пута у зависности од технолошке функције објекта;

индекс заузетости парцеле

- максимални индекс заузетости парцеле „З” одређен је према величини грађевинске парцеле и износи:
- на парцелама површине $\geq 1,0$ ha и $< 2,0$ ha, макс. 50%,
- на парцелама површине $\geq 2,0$ ha, макс. 45%.
- у површину под објектима не улазе манипулативне ни саобраћајне површине (паркирање);
- уколико технолошки процес захтева покривање и саобраћајних манипулативних површина у јединствену затворену целину са привредним објектом, тада индекс заузетости може бити и већи, али уз обезбеђење осталих услова из плана (проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцели, одстојање од граница парцеле и сл.).

висина објеката

- максимална висина венца објеката износи 16,0 m од коте нивелете јавног или приступног пута. Изузетно се, услед технолошких потреба, дозвољава изградња објеката чија је висина већа од 16,0 m;
- максимални нагиб кровних равни косих кровова износи 35°;

- такође, дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне паное, посебне делове конструкције или техничке инсталације) висина буде максимално 24 m, али на површини од највише 1/3 од укупне површине под габаритом објекта;
- за објекте који немају корисну БРГП (грађевине или опрема у којима се одвија неки радни процес без боравка људи у њима: димњаци, торњеви, силоси и други елементи технологије који имају повећану висину у односу на основне просторе за рад), максимална дозвољена висина објекта се може премашити у мери која је неопходна за њихово функционисање, а одређује се према технолошким потребама.

кота приземља

- кота приземља дефинисана је у зависности од намене и технолошке организације објекта, али она не може бити нижа од коте коначно уређеног и нивелисаног терена око основног габарита објекта;
- приступ објекту мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања.

правила и услови за интервенције на постојећим објектима

- на постојећим објектима, у случају да намена није у складу са планом дефинисаном наменом, односно да су прекорачени планирани параметри (индекс заузетости, висина објекта, однос према грађевинској линији, удаљеност од суседних парцела и објеката), дозвољена је само санација објекта;
- у случају замене објекта новим, сви услови из овог плана морају бити испоштовани;
- за сваки постојећи објекат за који је могућа реконструкција и доградња у складу са условима овога плана, неопходна је провера да ли објекат у конструктивном смислу и са геотехничког аспекта задовољава услове за планиране интервенције;

архитектонско обликовање

- објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, користећи савремене материјале и боје, а волуменима се уклапајући у градитељски контекст као и намену објекта;
- правила која морају бити примењена за дефинисање функционално-техничких елемената и обликовање објекта су:
- функције и садржаје на парцели организовати тако да не угрожавају суседне намене и да се максимално искористе природне карактеристике локације;
- архитектонски израз појединачних објеката мора бити у складу са наменом, карактером и временом у коме објекат настаје и савременим тенденцијама у пројектовању и изградњи ових објеката. Обликовање фасаде, избор и примена грађевинског материјала, архитектонски елементи и детаљи, треба да допринесу успостављању савремених урбаних вредности предметног подручја;
- приликом пројектовања фасаде обезбедити место за постављање клима уређаје и ускладити га са стилским карактеристикама објеката.
- обезбедити отицање воде у атмосферску канализацију;
- уколико се врши доградња, реконструкција или надзиђивање постојећег објекта, нове интервенције морају представљати складну архитектонску целину са постојећим објектом;
- све потребне техничко-технолошке, урбанистичке и организационе мере заштите животне средине морају се спровести у оквиру грађевинске парцеле;
- формирање геометрије крова зависи од целокупног архитектонског изрази објекта. Последња етажа се изводи у складу са технолошким потребама;
- кров се може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен;

услови за ограђивање парцеле

- грађевинске парцеле могу се ограђивати зиданом оградом до висине од 0,90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1,40 m према улици и 2,0 m према суседу;

- на грађевинским парцелама које се граниче са парцелом пруге обавезно је подизање зидане оградe висине 2 m у делу према парцели пруге.

услови за слободне и зелене површине

- на парцелама предвидети мин. 50% до 55% слободних и зелених површина, и то:
- на парцелама површине $\geq 1,0$ ha и $< 2,0$ ha, мин. 50%,
- на парцелама површине $\geq 2,0$ ha, мин. 55%.
- минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом за све парцеле у оквиру зоне износи 30%;
- заштитно зеленило поставити управно на правац доминантних ветрова, односно правац северозапад-југоисток;
- на паркинг просторима поставити непропусне засторе од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате. За засену паркинг места, касетно посадити саднице високих лишћара, расаднички школоване које се одликују густом крошњом и отпорношћу на услове средине.

решење паркирања

- паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, према нормативу у складу са врстом привредне делатности;
- максимална заузетост подземном гаражом је 70% површине парцеле;
- уколико је грађевинска линија подземне етаже изван габарита објекта, горња кота плоче на равном терену мора бити усклађена, односно не сме бити виша од коте коначно уређеног и нивелисаног терена око основног габарита објекта;
- потребан број паркинг места (ПМ) обезбедити према следећем нормативу:
- за привредне објекте, магацине и складишта: 1 ПМ на 100 m² БРГП или на три једноремено запослена.
- у оквиру парцела на којима се планирају привредни садржаји потребно је обезбедити паркинг места и манипулативни простор за теретна возила. Број и димензије ових паркинг места дефинисаће се кроз техничку документацију у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај;

минимални степен инфраструктурне опремљености грађевинске парцеле

- објекти морају имати прикључке на фекалну и кишну канализациону мрежу, водоводну, електроенергетску и телекомуникациону мрежу;
- до реализације планираних саобраћајница и инфраструктуре, применити прелазна решења у сарадњи са управљачем инфраструктуре.

инжењерско-геолошки услови

- терен је повољан за коришћење и урбанистичко планирање, са малим ограничењима која се односе на извесне мере заштите и побољшања његових инжењерско-геолошких својстава;
- извођење свих радова предвидети у сушном периоду, а за све ископе дубље од 1,5 m обавезно је предвидети адекватну конструктивну заштиту;
- у даљој фази пројектовања за сваки новопроектовани објекат извести детаљна геолошка истраживања, а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15). Уколико се планира доградња или надоградња постојећих објеката, неопходно је извршити проверу да ли објекат односно тло може да издржи планирану интервенцију.

посебни услови

- за све парцеле на којима се планирају привредне делатности и привредне зоне и њима компатибилне намене, неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу;
- студија о процени утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање грађевинске дозволе;

- у оквиру заштитне зоне далековода није дозвољена изградња објеката која подразумева дужи боравак људи. Планирају се намене као што су саобраћајне површине и паркинг простори. За све интервенције у зони далековода обавезна је сарадња са ЈП „Електромреже Србије”;
- у оквиру повредиве зоне од хемијског удеса, која је приказана на графичком прилогу бр. 2 „Планирана намена површина”, дозвољена је само изградња објеката намењених складиштењу производа, полупроизвода, материја, односно материјала који нису запаљиви или експлозивни, не спадају у категорију опасних материја и који не захтевају дужи боравак људи.

услови и могућности фазне реализације

- могућа је фазна реализација објеката на грађевинској парцели, под условом да свака фаза представља заокружену функционалну целину и обухвата реализацију одговарајућег броја паркинг места и потребних пратећих објеката инфраструктуре: трафостанице, мерно-регулационе станице, трајна или прелазна решења свих потребних инсталација;
- функционисање сваке фазе је независно од реализације следеће;
- обавезе из једне фазе се не преносе у другу.

Мере у оквиру комерцијално-привредне и привредне зоне у односу на контакте намене

При издавању локацијских услова позиционирати привредне објекте према њиховом утицају на чиниоце животне средине и потребним удаљењима према правилима заштите животне средине из Просторног плана за део Градске општине Сурчин („Службени лист Града Београда”, број 10/12); и у складу са планом предвиђеним правилима грађења и уређења за зоне КП1, КП2, ПЗ, П4, П5 и П6.

Минимални услови за лоцирање привредних делатности

КАТЕГОРИЈА ПРЕДУЗЕЋА*	А	Б	В
Могућност емисије штетних материја у ваздух	нема	Токсичне, запаљиве материје Класа 1	Токсичне, запаљиве материје Класа 2
Ризик од хемијског удеса	нема	мали	средњи
Бука – dB(A)	<50	<55	<60
Површина комплекса (ha)	–	<3	3–80
ЗАШТИТНО ОДСТОЈАЊЕ (m)	<50	50–100	100–500
Потребна урбанистичка документација за заштиту животне средине**	–	ПУ	ПУ ПО
*Када је присутно више ризика, категорија предузећа се одређује према највећем ризику **ПУ=процена утицаја пројеката (објекта) на животну средину. ПО=процена опасности од хемијског удеса			

За постојеће и нове привредне објекте потребно је урадити Процену ризика и План заштите од хемијског удеса у складу са важећом законском регулативом односно, Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, број 41/10) и прибавити сагласност надлежног органа на наведени документ;

Неопходна је сарадња са Управом за ванредне ситуације, сходно чл. 28 и 29. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/89) и прибављање сагласности на локацију за наведене материје.

Мере заштите вода и земљишта

- изградити канализациони систем за прикупљање и одвођење отпадних вода; односно изградити сепаратни систем за одвођење и пречишћавање комуналних отпадних вода,

формирање локалних канализационих система, и сл; квалитет пречишћених вода мора да задовољава критеријуме прописане за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент; вршити редовну контролу сепаратора и таложника;

- применити посебне мере заштите подземних вода и земљишта, у складу са одредбама Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС", број 92/08) и Решења о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр. 530-01-48/2014-10 од 1. августа 2014. године);
- предвидети одговарајући третман технолошких отпадних вода, којим се обезбеђују прописани захтеви емисије, односно прописани услови за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент; квалитет вода након пречишћавања треба да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, а дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", број 67/11); Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", број 35/11), је дефинисано да ће се до истека преиспитаног рока примењивати максималне количине опасних материја у водама прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС", број 31/82), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", број 50/12);
- обезбедити одговарајући начин складиштења сировина, полупроизвода и производа у складу са посебним законима;
- манипулативне површине, сервисне/приступне саобраћајнице и паркинзи морају бити изграђени од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима се спречава одливање воде на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина;
- обезбедити потпун и контролисан прихват зауљене атмосферске воде са наведених површина, њихов предtretман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у реципијент; таложник и сепаратор масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога из сепаратора одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица.

Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе и издаје се за потребе прибављања услова имаоца јавних овлашћења у оквиру обједињене процедуре.

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Милица Негић



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025

Заводни број: 003325463 2025 14810 005 001 000 001

Датум: 30.09.2025.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поступајући по усаглашеном захтеву VML d.o.o. Јаково, ул. Војда Карађорђа бр. 203а, Јаково, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, бр. 128/2020, 116/2022 и 92/23 – др. закон), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а и 133. став 2, тачка 3. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14-исправка, 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ бр. 87/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“ бр. 96/23), у складу са Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Сл. лист града Београда“, бр. 79/17) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 003202275 2925 14810 010 006 000 001 од 18.07.2025. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I. За изградњу нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, на територији града Београда, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Сл. лист града Београда“, бр. 79/17).

Постојећи прикључак на јавну саобраћајницу преко к.п. бр. 1676/1 КО Јаково до улице Вожа Карађорђа на к.п. бр. 1877/1 КО Јаково.

Категорија објекта Г, В; класификациони број 125212, 125103, 222220.

II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА НА ПАРЦЕЛИ:

Катастарска парцела бр. 1685 КО Јаково се налази у обухвату Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково, у Зони П6, у Блоку 8, у површинама осталих намена, у површинама намењеним за **привредне зоне**.

Привредне зоне

Зона „П6”

Привредну зону у оквиру блока 8, карактерише специфичан облик привредних активности, односно изграђене структуре. Основну делатност у овој зони чини складиштење нафте и нафтних деривата, као и производни погони. С обзиром на позицију и намене у контактном подручју, постоји значајан потенцијал и могућност искоришћавања наменског колосека за транспорт робе. Израда техничке документације и изградња индустријског колосека односно његово прикључивање на железничку инфраструктуру, може се извршити уз претходно прибављену сагласност надлежног министарства. Постојећи објекти се задржавају уз могућност санације, адаптације и доградње до максималних параметара. У оквиру зона П3, П4, П5 и **П6** дозвољене су категорије делатности А, Б и В, уз поштовање потребног заштитног одстојања у односу на остале контактне намене и поштовање осталих услова датих овим планом.

У оквиру повредиве зоне од хемијског удеса, која обухвата зоне П5 и **П6** и део зоне П4, дозвољена је само изградња објеката намењених складиштењу производа, полупроизвода, материја, односно материјала који нису запаљиви или експлозивни, не спадају у категорију опасних материја и који не захтевају дужи боравак људи. Повредива зона обухвата подручје на удаљености мањој до 400 m од вагон претакалишта комплекса складишта ТНГ и нафтних деривата предузећа „ВМЛ” (локација најгорег могућег сценарија) и приказана је на графичким прилозима бр. 2 „Планирана намена површина”, бр. 3 „Регулационо-нивелациони план” и бр. 4 „План грађевинских парцела са смерницама за спровођење”.

Напомена: Граница повредиве зоне од хемијског удеса је на графичким прилозима приказана оријентационо. Прецизна граница ће се одредити приликом издавања локацијских услова у сарадњи са Секретаријатом за заштиту животне средине.

III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Правила уређења и грађења у привредној зони П6

претежна намена површина

- У оквиру ове привредне зоне могу се налазити складишта робе, грађевинског материјала, робни терминали и робно-транспортни центри, а у складу са посебним условима који важе у оквиру „повредиве зоне”;
- у оквиру подземних етажа објеката дозвољена је реализација: гаража, остава, складишног и магацинског простора, помоћнотехничких просторија и сл.у оквиру подземних етажа објеката дозвољена је реализација: гаража, остава, складишног и магацинског простора, помоћно-техничких просторија и сл.

компатибилност намена

- дозвољена је изградња инфраструктурних објеката и саобраћајних површина као компатибилних намена;
- однос основне и компатибилне намене на парцели је дефинисан у односу мин. 70%; макс. 30%;
- за инфраструктурне објекте и саобраћајне површине примењују се правила дефинисана у оквиру поглавља 4.1.1. и 4.2.3;

услови за формирање грађевинске парцеле

- постојећа катастарска парцела може постати грађевинска парцела уколико је у складу са условима и правилима за формирање грађевинске парцеле који су дефинисани овим Планом;
- ако постојећа катастарска парцела не испуњава услове прописане овим Планом, обавезна је израда пројекта препарцелације у циљу укрупњавања и формирања грађевинске парцеле која одговара правилима из овог плана;
- минимална површина грађевинске парцеле износи 1,0 ha, односно 10.000 m²;
- минимална ширина фронта парцеле је 30 m;
- код угаоних парцела услов важи за оба фронта према улици.

приступ грађевинској парцели

- приступ јавној саобраћајној површини мора бити обезбеђен директно за све парцеле;
- директан приступ подразумева да парцела својим фронтом излази на јавну саобраћајну површину;

број и положај објеката на парцели

- објекте поставити у оквиру зоне грађења која је дефинисана минималним растојањима од граница парцела и грађевинским линијама у односу на утврђене регулационе линије јавних површина, како је приказано у графичком прилогу бр. 3. „Регулационо-нивелациони план”;
- на грађевинској парцели може се градити један или више објеката који представљају јединствену функционалну целину, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама, у оквиру дозвољених параметара, поштујући правила за растојања између објеката;
- у овој зони није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама (зони грађења);
- привредни, производни објекти се могу постављати на грађевинску линију или се повлачити од ње према унутрашњости парцеле, у складу са захтевима технолошког поступка;
- подземна грађевинска линија се поклапа са грађевинском линијом;
- у простору између регулационе и грађевинске линије могу се постављати техничко-технолошки објекти као што су: трафостанице и мернорегулационе станице, портирнице, надстрешнице, простори за одлагање смећа, рекламни стуб/торањ, билборд панои, и сл. Њихово минимално растојање од регулационе линије износи 3,0 m, а ни један њихов део не може прелазити регулациону линију. Ови објекти се не могу постављати у зонама прегледности раскрсница друмских саобраћајница и железничке пруге;
- техничко-технолошки објекти као што су трафостанице и мернорегулационе станице се могу поставити на регулациону линију, изузев регулационе линије која дефинише железничко подручје, уколико се за њих формира посебна парцела.

правила за изградњу помоћних објеката на парцели

- дозвољена је изградња више објеката на парцели;
- на грађевинским парцелама уз објекте планиране за привредне делатности могу да се граде помоћни објекти и то: гараже, оставе, портирнице настрешице, тремови и сл.;
- висина венца помоћних објеката је до 4 m;
- површине свих објеката на грађевинској парцели улазе у обрачун укупне БРГП;
- међусобно одстојање објеката не може бити мање од 4 m, а у складу са потребама организовања противпожарног пута.

растојање објеката од бочне и задње границе парцеле

- растојање објеката од бочне и задње границе парцеле је минимално $\frac{1}{2}$ висине објекта. Уколико је објекат нижи од 12 m минимално удаљење од бочних ивица не може бити мање од 6m, а од задње 10 m.;
- није дозвољена изградња еркера или делова објеката ван дефинисаних грађевинских линија;

међусобно растојање објеката у оквиру грађевинске парцеле

- међусобно растојање између објеката на истој грађевинској парцели је минимум $\frac{1}{2}$ висине вишег објекта, односно за објекте ниже од 8 m не мање од 4 m у складу са потребама организовања противпожарног пута у зависности од технолошке функције објекта;

индекс заузетости парцеле

- максимални индекс заузетости парцеле „3” одређен је према величини грађевинске парцеле и износи:
- на парцелама површине $\geq 1,0$ ha и $< 2,0$ ha, макс. 50%,
- на парцелама површине $\geq 2,0$ ha, макс. 45%.
- у површину под објектима не улазе манипулативне ни саобраћајне површине (паркирање);
- уколико технолошки процес захтева покривање и саобраћајних манипулативних површина у јединствену затворену целину са привредним објектом, тада индекс заузетости може бити и већи, али уз обезбеђење осталих услова из плана (проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцели, одстојање од граница парцеле и сл.).

висина објеката

- максимална висина венца објеката износи 16,0 m од коте нивелете јавног или приступног пута. Изузетно се, услед технолошких потреба, дозвољава изградња објеката чија је висина већа од 16,0 m;
- максимални нагиб кровних равни косих кровова износи 35° ;
- такође, дозвољава се да за поједине делове објекта (реперне делове, куле, рекламне паное, посебне делове конструкције или техничке инсталације) висина буде максимално 24 m, али на површини од највише $\frac{1}{3}$ од укупне површине под габаритом објеката;
- за објекте који немају корисну БРГП (грађевине или опрема у којима се одвија неки радни процес без боравка људи у њима: димњаци, торњеви, силоси и други елементи технологије који имају повећану висину у односу на основне просторе за рад), максимална дозвољена висина објекта се може премашити у мери која је неопходна за њихово функционисање, а одређује се према технолошким потребама.

кота приземља

- кота приземља дефинисана је у зависности од намене и технолошке организације објекта, али она не може бити нижа од коте коначно уређеног и нивелисаног терена око основног габарита објекта;
- приступ објекту мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања.

правила и услови за интервенције на постојећим објектима

- на постојећим објектима, у случају да намена није у складу са планом дефинисаном наменом, односно да су прекорачени планирани параметри (индекс заузетости, висина објекта, однос према грађевинској линији, удаљеност од суседних парцела и објеката), дозвољена је само санација објекта;
- у случају замене објекта новим, сви услови из овог плана морају бити испоштовани;
- за сваки постојећи објекат за који је могућа реконструкција и доградња у складу са условима овога плана, неопходна је провера да ли објекат у конструктивном смислу и са геотехничког аспекта задовољава услове за планиране интервенције;

архитектонско обликовање

- објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, користећи савремене материјале и боје, а волуменима се уклапајући у градитељски контекст као и намену објекта;
- правила која морају бити примењена за дефинисање функционално-техничких елемената и обликовање објекта су:
- функције и садржаје на парцели организовати тако да не угрожавају суседне намене и да се максимално искористе природне карактеристике локације;
- архитектонски израз појединачних објеката мора бити у складу са наменом, карактером и временом у коме објекат настаје и савременим тенденцијама у пројектовању и изградњи ових објеката. Обликовање фасаде, избор и примена грађевинског материјала, архитектонски елементи и детаљи, треба да допринесу успостављању савремених урбаних вредности предметног подручја;
- приликом пројектовања фасаде обезбедити место за постављање клима уређаја и ускладити га са стилским карактеристикама објеката.
- обезбедити отицање воде у атмосферску канализацију;
- уколико се врши доградња, реконструкција или надзиђивање постојећег објекта, нове интервенције морају представљати складну архитектонску целину са постојећим објектом;
- све потребне техничко-технолошке, урбанистичке и организационе мере заштите животне средине морају се спровести у оквиру грађевинске парцеле;
- формирање геометрије крова зависи од целокупног архитектонског израза објекта. Последња етажа се изводи у складу са технолошким потребама;
- кров се може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен;

услови за ограђивање парцеле

- грађевинске парцеле могу се ограђивати зиданом оградом до висине од 0,90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1,40 m према улици и 2,0 m према суседу;
- на грађевинским парцелама које се граниче са парцелом пруге обавезно је подизање зидане ограде висине 2 m у делу према парцели пруге.

услови за слободне и зелене површине

- на парцелама предвидети мин. 50% до 55% слободних и зелених површина, и то:
- на парцелама површине $\geq 1,0$ ha и $< 2,0$ ha, мин. 50%,
- на парцелама површине $\geq 2,0$ ha, мин. 55%.
- минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом за све парцеле у оквиру зоне износи 30%;
- заштитно зеленило поставити управно на правац доминантних ветрова, односно правац северозапад-југоисток;
- на паркинг просторима поставити непропусне засторе од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате. Застасу паркинг места, касетно посадити саднице високих лишћара, расаднички школоване које се одликују густом крошњом и отпорношћу на услове средине.

решење паркирања

- паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, према нормативу у складу са врстом привредне делатности;
- максимална заузетост подземном гаражом је 70% површине парцеле;
- уколико је грађевинска линија подземне етажне изван габарита објекта, горња кота плоче на равном терену мора бити усклађена, односно не сме бити виша од коте коначно уређеног и нивелисаног терена око основног габарита објекта;
- потребан број паркинг места (ПМ) обезбедити према следећем нормативу:
- за привредне објекте, магацине и складишта: 1 ПМ на 100 m² БРГП или на три једноремено запослена.
- у оквиру парцела на којима се планирају привредни садржаји потребно је обезбедити паркинг места и манипулативни простор за теретна возила. Број и димензије ових паркинг места дефинисаће се кроз техничку документацију у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај;

минимални степен инфраструктурне опремљености грађевинске парцеле

- објекти морају имати прикључке на фекалну и кишну канализациону мрежу, водоводну, електроенергетску и телекомуникациону мрежу;
- до реализације планираних саобраћајница и инфраструктуре, применити прелазна решења у сарадњи са управљачем инфраструктуре.

инжењерско-геолошки услови

- терен је повољан за коришћење и урбанистичко планирање, самалим ограничењима која се односе на извесне мере заштите и побољшања његових инжењерско-геолошких својстава;
- извођење свих радова предвидети у сушном периоду, а за све ископе дубље од 1,5 m обавезно је предвидети адекватну конструктивну заштиту;
- у даљој фази пројектовања за сваки новопроектовани објект извести детаљна геолошка истраживања, а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15). Уколико се планира доградња или надоградња постојећих објеката, неопходно је извршити проверу да ли објект односно тло може да издржи планирану интервенцију.

посебни услови

- за све парцеле на којима се планирају привредне делатности и привредне зоне и њима компатибилне намене, неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети

захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу;

- студија о процени утицаја израђује се на нивоу генералног, односно идејног пројекта и саставни је део захтева за издавање грађевинске дозволе;
- у оквиру заштитне зоне далековода није дозвољена изградња објекта која подразумева дужи боравак људи. Планирају се намене као што су саобраћајне површине и паркинг простори. За све интервенције у зони далековода обавезна је сарадња са ЈП „Електромреже Србије”;
- у оквиру повредиве зоне од хемијског удеса, која је приказана на графичком прилогу бр. 2 „Планирана намена површина”, дозвољена је само изградња објекта намењених складиштењу производа, полупроизвода, материја, односно материјала који нису запаљиви или експлозивни, не спадају у категорију опасних материја и који не захтевају дужи боравак људи.

услови и могућности фазне реализације

- могућа је фазна реализација објекта на грађевинској парцели, под условом да свака фаза представља заокружену функционалну целину и обухвата реализацију одговарајућег броја паркинг места и потребних пратећих објекта инфраструктуре: трафостанице, мерно-регулационе станице, трајна или прелазна решења свих потребних инсталација;
- функционисање сваке фазе је независно од реализације следеће;
- обавезе из једне фазе се не преносе у другу.

Мере у оквиру комерцијално-привредне и привредне зоне у односу на контакте намене

При издавању локацијских услова позиционирати привредне објекте према њиховом утицају на чиниоце животне средине и потребним удаљењима према правилима заштите животне средине из Просторног плана за део Градске општине Сурчин („Службени лист Града Београда”, број 10/12); и у складу са планом предвиђеним правилима грађења и уређења за зоне КП1, КП2, ПЗ, П4, П5 и П6.

Минимални услови за лоцирање привредних делатности

КАТЕГОРИЈА ПРЕДУЗЕЋА*	А	Б	В
Могућност емисије штетних материја у ваздух	нема	Токсичне, запаљиве материје Класа 1	Токсичне, запаљиве материје Класа 2
Ризик од хемијског удеса	нема	мали	средњи
Бука – dB(A)	<50	<55	<60

Површина комплекса (ha)	-	<3	3-80
ЗАШТИТНО ОДСТОЈАЊЕ (m)	<50	50-100	100-500
Потребна урбанистичка документација за заштиту животне средине**	-	ПУ	ПУ ПО
<p>*Када је присутно више ризика, категорија предузећа се одређује према највећем ризику</p> <p>**ПУ=процена утицаја пројекта (објекта) на животну средину. ПО=процена опасности од хемијског удеса</p>			

За постојеће и нове привредне објекте потребно је урадити Процену ризика и План заштите од хемијског удеса у складу са важећом законском регулативом односно, Правилником о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и плана заштите од удеса („Службени гласник РС", број 41/10) и прибавити сагласност надлежног органа на наведени документ;

Неопходна је сарадња са Управом за ванредне ситуације, сходно чл. 28 и 29. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС", бр. 44/77, 45/84 и 18/89) и прибављање сагласности на локацију за наведене материје.

Мере заштите вода и земљишта

- изградити канализациони систем за прикупљање и одвођење отпадних вода; односно изградити сепаратни систем за одвођење и пречишћавање комуналних отпадних вода, формирање локалних канализационих система, и сл; квалитет пречишћених вода мора да задовољава критеријуме прописане за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент; вршити редовну контролу сепаратора и таложника;
- применити посебне мере заштите подземних вода и земљишта, у складу са одредбама Правилника о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС", број 92/08) и Решења о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр. 530-01-48/2014-10 од 1. августа 2014. године);
- предвидети одговарајући третман технолошких отпадних вода, којим се обезбеђују прописани захтеви емисије, односно прописани услови за испуштање у јавну канализацију или одређени реципијент; квалитет вода након пречишћавања треба да буде у границама максималних количина опасних материја које се не смеју прекорачити, а дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", број 67/11); Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", број 35/11), је дефинисано да ће се до истека преиспитаног рока примењивати максималне количине опасних материја у водама прописане Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник РС", број 31/82), као и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС", број 50/12);
- обезбедити одговарајући начин складиштења сировина, полупроизвода и производа у складу са посебним законима;
- манипулативне површине, сервисне/приступне саобраћајнице и паркинзи морају бити изграђени од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и са

ивичњацима којима се спречава одливање воде на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина;

обезбедити потпун и контролисан прихват зауљене атмосферске воде са наведених површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у рецепијент; таложник и сепаратор масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога из сепаратора одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица

ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:

Идејним решењем је предвиђена изградња нових резервоара за керозион $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, на територији града Београда.

Сажети технички опис:

Складиште нафтних деривата у Јакову намењено је складиштењу течних нафтних деривата и ТНГа. Тренутни складишни простор чине подземни резервоари за складиштење течних горива, подземни резервоари за складиштење ТНГ и два надземна резервоара за складиштење дизел горива. Складиште је опремљено и пумпним станицама, инсталацијама за противпожарну заштиту, управним зградама и другим објектима и опремом. Складиште ВМЛ налази се са десне стране пута Сурчин-Јаково.

Грађевинском дозволом бр. 351-03-00673/2012-04 од 01.08.2013. године на складишту је одобрена изградња 4 вертикална надземна резервоара за течне нафтне деривате, и то 2 резервоара запремине $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ за складиштење бензина и $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ за складиштење дизел горива. Инвеститор је изградио два резервоара за дизел гориво (ознаке NR2 и NR4), за које је добијена употребна дозвола (бр. 351-02-01176/2013-04 датум: 25.12.2013.) и који су тренутно у употреби. За друга два резервоара изграђени су бетонски темељи на шиповима, али резервоари нису изграђени.

Идејним решењем је планирана изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$.

• Резервоар за складиштење авио горива NR1– објект 47

Резервоар ознаке NR1, запремине 4000 m^3 је намењен за смештај авио горива. Резервоар се налази је унутар челичног заштитног базена, танкване.

Резервоар NR1 је вертикални, надземни, атмосферски, челични, цилиндрични резервоар са алуминијумским куполним кровом и равним дном.

Основни подаци о резервоару су:

Унутрашњи пресек резервоара 16500 mm

Висина омотача 20018 mm

Висина пуњења 18750 mm

Номинална запремина 4000 m^3

Корисна запремина 4000 m^3

Кров резервоара са алуминијумском куполом са челичном пливајућом мембраном

Изолација омотача Нема

Изолација крова Нема

Медијум за ускладиштење Нафтни деривати

Макс дозвољена густина 1000 kg/m^3

Складишна температура макс 40^0C

Пројектна температура метала $+50/-20^0\text{C}$

Додатак на дебљину лима због корозије 1

Пројектни притисак Атмосферски

Радни притисак Атмосферски

Заштитни базен – танквана треба да спречи евентуално изливање садржаја у околину у случају цурења резервоара

Заштитни базен-танквана има стабилни систем са млазницама за гашење пеном као и стабилни систем за хлађење базена водом.

Танквана је челична и опремљена је одмуљном јамом која је повезана са системом зауљене канализације.

Основни подаци о танквани су:

Унутрашњи пречник танкване 20500 mm

Висина тањкване 12022 mm

• Резервоар за складиштење авио горива NR3 – објекат 48

Резервоар ознаке NR3, запремине 4000m^3 за смештај авио горива. Резервоар се налази је унутар челичног заштитног базена, танкване.

Резервоар NR3 је вертикални, надземни, атмосферски, челични, цилиндрични резервоар са алуминијумским куполним кровом и равним дном.

Основни подаци о резервоару су:

Унутрашњи пресек резервоара 16500 mm

Висина омотача 20018 mm

Висина пуњења 18750 mm

Номинална запремина 4000 m^3

Корисна запремина 4000 m^3

Кров резервоара са алуминијумском куполом са челичном пливајућом мембраном

Изолација омотача Нема

Изолација крова Нема

Медијум за ускладиштење Нафтни деривати

Макс дозвољена густина 1000 kg/m^3

Складишна температура макс 40°C

Пројектна температура метала $+50/-20^{\circ}\text{C}$

Додатак на дебљину лима због корозије 1

Пројектни притисак Атмосферски

Радни притисак Атмосферски

Заштитни базен – танквана треба да спречи евентуално изливање садржаја у околину у случају цурења резервоара

Заштитни базен-танквана има стабилни систем са млазницама за гашење пеном као и стабилни систем за хлађење базена водом.

Танквана је челична и опремљена је одмуљном јамом која је повезана са системом зауљене канализације.

Основни подаци о танквани су:

Унутрашњи пречник танкване 20500 mm

Висина тањкване 12022 mm

• Противпожарна пумпна станица - објекат 46

Противпожарна пумпна станица 46 се налази у близини објекта 33 (постојећа против пожарна пумпна станица). Новопроектована пумпна станица је површине $266,88 \text{ m}^2$. Пројектом је предвиђено да под пумпне станице буде на 2 м испод нивоа терена а укупна висина објекта је 4 м од коте терена. Нова противпожарна пумпна станица садржи 3 дизел пумпе (2 радне + 1 резервна) свака капацитета $700 \text{ m}^3/\text{h}$. Proračunom za novoprojektovane objekte pokazalo se da je neophodna izgradnja novog bazena kako bi se zadovoljila količine. U proračunu je uzet u obzir zahtev investitora za budućim proširenjem skladišnih kapaciteta dodavanjem još 4-5 novih rezervoara.

Пројектом се предвидело М.Р.Д.Г. место за претакање дизел горива у резервоаре који се налазе у пумпној станице објекат бр. 46. Резервоари су у функцији пумпи у пумпној станици.

• Бетонски надземни базен за противпожарну воду – објекат 45

Ради задовољавања потреба за водом урадиће се нови бетонски базен за воду. Базен за противпожарну воду је армирано бетонски објекат, висина зида је на 3,8 m изнад коте

терена, док је под базена 1 м испод нивоа терена. Запремина базена је 1900 m³. Бруто површина базена је 555,36 m².

Инсталација за гашење и хлађење претрпела је измене тако да сада имамо линију за гашење резервоара, линију за гашење танкване, затим за хлађење крова резервоара, плашта резервоара и линију за хлађење плашта танкване.

Допрема авиогорива врши се железничким и аутоцистернама, а отпрема само са аутоцистернама. На постојећем претакалишту вагон цистерни врши се пријем авиогорива вагон цистернама. Пријем авиогорива врши се флексибилним цревима која су повезана са стабилним колектором и има 4 места за истовремени истовар, из 4 вагон цистерне. Отпрема из вагон цистерни у резервоаре иде преко пумпе која је у непосредној близини. Поред постојеће опреме додаће се и пратећа опрема која ће задовољити новопроектване потребе складишта.

Постојећа железничка композиција (са 4 вагона) се уводи на претакалиште и позиционира на место железничке ваге како би се извршило мерење пуних цистерни. Након мерења вагон цистерне се позиционирају на место истоварних места. Ту се вагон цистерне повезују „сувим“ спојкама за колектор. Пријем авиогорива у резервоаре врши се преко мерних скидова. Након истовара празни вагони иду на вагу где се мере и на основу тога врши обрачун примљене робе. На местима постојећег претакалишта аутоцистерни (2 ком.) предвиђен је само пријем и отпрема авиогорива.

Основни подаци о објекту и локацији:

broj katastarske parcele:	K.P. 1685 K.O. Jakovo
ukupna površina katastarske parcele:	37950 m ²
indeks zauzetosti postojeće:	8,85%
indeks izgrađenosti postojeće:	0,088
indeks zauzetosti novoprojektovano:	24,87%
indeks izgrađenosti novoprojektovano:	0,248

Br. 47 - Rezervoar za avio gorivo sa tankvanom - NR1 (4000m³)		
dimenzije objekta: materijalizacija objekta:	BRGP:	2630 m ²
	ukupna bruto površina tankvane sa rezervoarom:	2630 m ²
	bruto površina rezervoara:	1 467 m ²
	visina objekta – venac (omotač):	+20,018 m
	visina objekta – sleme:	+21,457 m
	broj funkcionalnih jedinica:	1
materijalizacija objekta:	materijalizacija:	čelik
	temelji:	armirani beton

Br. 48 - Rezervoar za avio gorivo sa tankvanom- NR3 (4000m ³)		
dimenzije objekta: materijalizacija objekta:	BRGP:	2630 m ²
	ukupna bruto površina tankvane sa rezervoarom:	2630 m ²
	bruto površina rezervoara:	1 467 m ²
	visina objekta – venac (omotač):	+20,018 m
	visina objekta – sleme:	+21,457 m
	broj funkcionalnih jedinica:	1
materijalizacija objekta:	materijalizacija:	čelik
	temelji:	armirani beton
Br. 46 – Protivpožarna pumpna stanica		
dimenzije objekta:	ukupna BRGP :	266,88 m ²
	ukupna BRUTO površina :	266,88 m ²
	ukupna NETO površina:	252,04 m ²
	spratnost:	Pr
	visina slemena :	4,00 m
materijalizacija objekta:	materijalizacija konstrukcije objekta:	čelik
	materijalizacija fasade:	TR lim
	materijalizacija krova:	TR lim
	orijentacija slemena:	SZ-JI

	nagib krova:	4,5°
br. 45 - Bazen za protivpožarnu vodu		
dimenzije objekta:	ukupna BRGP:	555,36 m ²
	ukupna BRUTO površina:	555,36 m ²
	ukupna NETO površina:	525,00 m ²
	spratnost:	Pr
	visina slemena:	+3,8 m
materijalizacija objekta:	materijalizacija konstrukcije objekta:	AB
	materijalizacija fasade:	AB

IV. УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ:

Водовод:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈКП „Београдски Водовод и канализација“ Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-3/2025 од 25.09.2025. године.

Канализација:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈКП „Београдски Водовод и канализација“ Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-4/2025 од 25.09.2025. године.

Заштита водоизворишта:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈКП „Београдски Водовод и канализација“ Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-5/2025 од 10.09.2025. године.

Електроенергетска мрежа

Укрштање и паралелно вођење:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Земун, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-6/2025 од 11.09.2025. 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 за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-7/2025 од 09.09.2025. године.

Мрежа далековода:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈП Електромрежа Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-8/2025 од 15.09.2025. године.

Услови за гасовод:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова ЈП „Србијагас“, Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-9/2025 од 19.09.2025. године.

Услови метроа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање издатих од ЈКП Београдски метро и воз, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-11/2025 од 03.09.2025. године.

Услови железнице:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова за пројектовање издатих од Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“ Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-10/2025 од 19.09.2025. године.

V. ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Услови заштите природе:

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-14/2025 од 22.09.2025. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:

При пројектовању и изради техничке документације придржавати се Информације Министарства заштите животне средине, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-15/2025 од 22.09.2025. 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-22997-LOCH-2-HPAP-12/2025 од 26.09.2025. године.

Заштита од пожара:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова издатих од Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту од пожара и експлозија, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-16/2025 од 18.09.2025. године.

Безбедно постављање:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова издатих од Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту од пожара и експлозија, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-17/2025 од 18.09.2025. године.

Услови одбране:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Министарства одбране, Сектора за инфраструктуру и услуге стандарда, Управе за инфраструктуру, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-18/2025 од 05.09.2025. године.

VI. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је по службеној дужности, а за потребе израде локацијских услова за изградњу нових резервоара за керозион $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, на територији града Београда, прибавило следеће услове:

- ЈКП „Београдски Водовод и канализација“ Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-3/2025 од 25.09.2025. године;
- ЈКП „Београдски Водовод и канализација“ Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-4/2025 од 25.09.2025. године;
- ЈКП „Београдски Водовод и канализација“ Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-5/2025 од 10.09.2025. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Земун, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-6/2025 од 11.09.2025. године;
- Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције, Служба за планирање и изградњу мреже Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-7/2025 од 09.09.2025. године;
- ЈП Електромрежа Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-8/2025 од 15.09.2025. године;
- ЈП „Србијас“ Нови Сад, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-9/2025 од 19.09.2025. године;
- ЈКП Београдски метро и воз, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-11/2025 од 03.09.2025. године;
- Акционарског друштва за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“ Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-10/2025 од 19.09.2025. године;
- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-14/2025 од 22.09.2025. године;
- Информација Министарства заштите животне средине, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-15/2025 од 04.09.2025. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-12/2025 од 26.09.2025. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту од пожара и експлозија, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-16/2025 од 18.09.2025. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту од пожара и експлозија, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-17/2025 од 18.09.2025. године;
- Министарства одбране, Сектора за инфраструктуру и услуге стандарда, Управе за инфраструктуру, Београд, број у систему ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-18/2025 од 05.09.2025. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу нових резервоара за керозион $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО

Јаково, на подручју градске општине Сурчин, на територији града Београда, израђено од стране "Петрол пројект" д.о.о. Моше Пијаде 19, Панчево.

- VII. Заштиту и измештање постојећих инсталација вршити у складу са условима имаоца јавних овлашћења надлежних за инфраструктурну мрежу.
- 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.

В.Д. ПОМОЋНИКА МИНИСТРА

Милица Негих



**Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Број: 003662787 2025
Датум: 01.09.2025. године
Немањина 22-26
Београд

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Београд
Немањина 22-26

ПРЕДМЕТ: Захтев за информацију о потреби израде студије процене утицаја на животну средину за изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4000m², складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожа Карађорђа 203А, К.П.1685 К.О. Јаково.

У складу са вашим дописом бр. ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-15/2025 од 29.08.2025. године у којем нам се обраћате са захтевом за информацију о потреби израде студије процене утицаја на животну средину за изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4000m², складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожа Карађорђа 203А, К.П.1685 К.О. Јаково, обавештавамо вас о следећем:

На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 94/2024), чл. 2. став 1. тачка 3. пројекат јесте: (1) изградња објекта, реконструкција објекта, извођење радова на објекту, проширење капацитета или престанак рада, уградња или извођење инсталација, постројења и опреме, њихова реконструкција, уклањање или промена технологије (технологије процеса рада, сировине, репроматеријала, енергената и отпада), (2) планирање, изградња или извођење више временски или просторно повезаних објеката, захвата и/или сложених система који представљају јединствену економску и/или техничко-технолошку целину, који се сматрају једним пројектом у смислу овог закона, (3) остале активности, радови и интервенције у природи и природном окружењу укључујући радове и активности који обухватају експлоатацију минералних сировина или геолошка истраживања, осим хидрогеолошких, хидрогеотермалних, петрогеотермалних и инжењерско геолошких-геотехничких истраживања;

На основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) утврђени су пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја - Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину - Листа II.

У предметном случају ради се о пројекту изградње нових резервоара за керозин 2 x 4000m², складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Војда Карађорђа 203А, К.П.1685 К.О. Јаково и такав пројекат је сврстан у Листи II Уредбе, под тачком 5 - Складиштење запаљивих течности и гасова, земног гаса, фосилних горива, нафте и нафтних деривата и хемикалија /подтачка 2- Складиштење запаљивих течности, укупног капацитета преко 500 m³.

На основу напред наведеног, носилац пројекта VML d.o.o, Војда Карађорђа 203А, Београд, је у обавези да за наведени пројекат покрене процедуру одлучивања о потреби процене утицаја на животну средину код надлежног органа подношењем захтева за одлучивање о потреби процене утицаја, а у складу са чланом 12. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Републике Србије“ број 94/2024).

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

По решењу о овлашћењу
бр. 003175811 2025 14850 009 005 020 092
од 14.07.2025. године
Александар Дујановић

Доставити:

- Наслову
- Архиви

Aleksandar
Dujanović
200073881
Digitally signed by
Aleksandar
Dujanović
200073881
Date: 2025.09.03
11:58:10 +02'00'

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
V-04 број 501.2-568/2025
25. 09. 2025. године
Београд, Карађорђева 71

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

11 000 Београд
Немањина 22-24

ПРЕДМЕТ: Обавештење поводом захтева за давање услова заштите животне средине за потребе издавања Локацијских услова за изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, Улица Војда Карађорђа 203А, на катастарској парцели број 1685 КО Јаково

Веза: Ваш захтев број ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 од 29.08.2025. године

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, Карађорђева 71, извршио је преглед захтева за достављање услова за потребе издавања Локацијских услова за изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, Улица Војда Карађорђа 203А, на катастарској парцели број 1685 КО Јаково, који је достављен у поступку обједињене процедуре електронским путем (захтев број ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 од 29.08.2025. године), те констатовао да је у складу са чланом 133. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), а у вези са чланом 34. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-Уставни суд, 14/16, 76/18, 95/18 – др. закон и 94/24 – др. закон), за поступање по предметном захтеву надлежно Министарство заштите животне средине Републике Србије.

Доставити:
- Подносиоцу захтева,
- Архиви.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ ГРАДА БЕОГРАДА
секретар Секретаријата
Ивана Вилотијевић

Ивана
Вилотијевић

Digitally signed by
Ивана Вилотијевић
Date: 2025.09.25
13:16:16 +02'00'

Република Србија
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
Нови Београд, Јапанска бр. 35
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803
Факс: + 381 11/2093-867

На основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10–исправка, 14/16, 95/18-други закон и 71/21) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16, 95/18 – аутентично тумачење и 2/23-одлука УС), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, улица Немањина бр. 22-26 (ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025), за издавање услова заштите природе за изradу локацијских услова за изградњу два резервоара за авио гориво од по 4.000 m³, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, на кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин, Завод за заштиту природе Србије, дана 19.9.2025. године под 03 Бр. 021-3454/2, доноси

РЕШЕЊЕ **о условима заштите природе**

1. Локација на којој се планира изградња два резервоара за авио гориво од по 4.000 m³, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, на кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите у складу са Законом о заштити природе.
2. Локација кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин, се не налази у просторном обухвату еколошки значајних подручја или еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије у складу са Уредбе о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10).
3. На локацији кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин, нису забележена станишта строго заштићених и заштићених врста према Прилогу 1 и 2 Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).

Сходно тач. 1., 2., и 3., овог решења, издају се услови заштите природе:

- 1) Забрањене су све активности које утичу на животну средину, тј. сви стални или привремени захвати који доводе или могу довести до промене стања и услова у животној средини (коришћење ресурса и природних добара, емисија или испуштање загађујућих материја у воду, ваздух или земљиште, управљање отпадом и отпадним водама и штетним материјама). У случају акцидентна потребно је извршити одговарајуће анализе и предузети мере санације и заштите живог света;
- 2) Забрањено је испуштање и одлагање загађујућих, штетних и опасних материја, као и отпадних вода на површини земљишта, у воду и земљиште;
- 3) Забрањено је складиштење опасних материја (горива, уља, мазива, др.) на отвореном простору као и њихово разблаживање и отпуштање у канализациони систем, реку или околину;
- 4) Забрањене су активности које могу довести до замућења воде дуже од три дана у континуитету и/или чији би интензитет негативно утицао на акватичне организме и водоzemце;

- 5) Забрањено је затрпавање бара, кубика, мочвара, локви и других мањих акватичних екосистема јер представљају значајна станишта за размножавање водоземаца;
- 6) Извођење радова на објектима не сме довести до значајних промена у морфологији терена, као и до појаве инжењерско-геолошких процеса и појава као што су нестабилност тла -улегнућа, спирање и слично;
- 7) Радови на изградњи два резервоара за авио гориво од по 4.000 m³, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, на кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин, могу се изводити у складу са важећим прописима и техничким нормативима који регулишу извођење оваквих радова, као и у складу са свим параметрима и правилима грађења дефинисаним Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Службени лист града Београда”, број 79/17) као и Планом детаљне регулације за изградњу продуктовода од комплекса предузећа „VML” до пристана на левој обали реке Саве („Службени лист града Београда”, број 120/16);
- 8) Уколико се на предметној парцели наиђе на геолошка и палеонтолошка документа (фосили, минерали, кристали и др.) која би могла представљати природну вредност, сагласно члану 99. Закон о заштити природе, налазач је дужан да пријави Министарству заштите животне и предузме мере заштите од уништења, оштећивања или крађе до доласка овлашћеног лица;
- 9) Предвидети максимално очување и заштиту околног земљишта, зеленила и вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла):
 - предвидети прибављање сагласности надлежних институција за извођење радова који изискују сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре, како би се уклањање вегетације свело на најмању меру;
 - предвидети формирање и уређење нових зелених површина у циљу повећања процентуалне заступљености постојећег зеленила и његове функционалности;
 - стабла обезбедити од оштећења која могу настати услед манипулације грађевинских машина и транспортних средстава или складиштења опреме, инсталација која се уграђују и др.;
 - предвидети дефинисање заштитног зеленила на кат.парц. 1685 КО Јаково, и допунити постојеће или формирати ново линијско зеленило;
 - озелењавање простора планирати аутохтоним врстама биљака, отпорним на аерозагађење, које имају густу и добро развијену крошњу, а као декоративне врсте могу се користити и врсте егзота које се могу прилагодити локалним условима, а да при том нису инвазивне и алергене (тополе и сл.). Инвазивне (агресивне, алохтоне) врсте у Србији су: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза) и др.;
- 10) Приликом извођења радова на изградњи два резервоара, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, као и приликом коришћења истих, неопходно је обезбедити услове очувања ваздуха и применити посебне мере заштите подземних вода, земљишта и канала. Такође, неопходно је осигурати да не дође до промене квалитативних карактеристика подземних и површинских вода;
- 11) Управљање отпадом на предметној парцели, неопходно је вршити на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне

- средине, контролним мерама и смањења загађења вода, ваздуха и земљишта, опасности по биљни и животињски свет, опасности од настајања удеса, експлозија или пожара, нивоа буке и непријатних мириса. Управљање отпадом мора бити у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник Републике Србије”, број 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 - др. закон и 35/23);
- 12) Опасан отпад паковати према карактеристикама опасног отпада (експлозиван, запаљив и др.) и обележавати у складу са законом којим се уређује транспорт опасног терета и Законом о управљању отпадом. Непходно је испоштовати и применити Правилник о начину складиштења, и обележавања опасног отпада („Службени гласник Републике Србије”, број 95/24);
 - 13) За контролисано прикупљање зауљених атмосферских вода са површина и њихово одвођење до сепаратора уља/постројења за третман отпадних вода извести мрежу канала. Пажљиво сепаратора организовати искључиво преко овлашћеног комуналног предузећа;
 - 14) Планирати да се сав грађевински материјал као и сви елементи потребни за предметне радове буду привремено депоновани на обележеним локацијама унутар предметне катастарске парцеле, као и да се сав вишак грађевинског материјала по завршеним радовима уклони у складу са условима надлежне комуналне службе;
 - 15) Предвидети уградњу опреме за сигнализацију – индикацију цурења ускладиштених деривата;
 - 16) Обезбедити одговарајући систем противпожарне заштите у складу са чланом 24. Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС”, 111/2009, 20/2015 и 87/2018 – др. закон). Посебну пажњу посветити мерама заштите у случају удеса (пожар, експлозија), сходно одредбама Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС”, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС”, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон), тј. обуци и контроли запослених, као и квалитету и атесту опреме планиране за уградњу;
 - 17) Прописати обавезни мониторинг животне средине у складу са чланом 72. Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/2009, 72/2009, 43/2011, 14/2016, 76/2018 и 94/24), уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација;
 - 18) Планирати да се све површине, које су на било који начин деградиране, посебно зелен, уреде и функционално приведу намени;
 - 19) Прописати обавезу да се, уколико дође до акцидентног загађења опасним материјама земљишта, површинских и подземних вода, обуставе радови и обавесте надлежне институције и предузећа овлашћена за санирање.
4. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
 5. 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.
 6. У случају потребе израде студије о процени утицаја на животну средину, иста треба бити израђена у складу са условима заштите природе из овог решења.
 7. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.
 8. Такса за издавање решења о условима заштите природе у износу од 85.500,00 динара, одређена је у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС”, бр. 43/03, 51/03-исправка, 61/05, 101/05-др. закон, 5/09,

54/09, 50/11, 93/12, 65/13-др.закон, 83/15, 112/15, 113/17, 3/18-исправка, 95/18, 86/19, 90/19-исправка, 144/20, 138/22, 92/23 и Усклађеним динарским износима из Тарифе републичких административних такси 55/25) – Тарифни број 186а – став 4. тачка 2).

О б р а з л о ж е њ е

Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, улица Немањина бр. 22-26, обратило се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 Бр. 021-3454/1 од 29.8.2025. године, за издавање услова заштите природе за изградњу два резервоара за авио гориво од по 4.000 m³, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, на кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин. Захтев за израду локацијских услова за предметне радове, поднело је Привредно друштво за производњу трговине и услуге „VML” д.о.о. Јаково, ул. Вожа Карађорђа број 203А, Јаково, Београд.

Уз захтев је достављено Идејно решење број 0531, израђено у августу 2025. године у Панчеву, од стране пројектанта „PETROL ПРОЈЕКТ” д.о.о., ул. Моше Пијаде број 19. Главни пројектант је Јасмина Дангубић дипл.инж.маш., број лиценце: 330 6841 04.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да се планира изградња два резервоара за авио гориво од по 4.000 m³, противпожарне пумпне станице и базена за противпожарну воду, на кат.парц. број 1685 КО Јаково, општина Сурчин. Констатовано је следеће:

- Локација је обухваћена Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Службени лист града Београда”, број 79/17) и у границама је привредне зоне – П6 (информација о локацији број 1499/2025-05 од 28.4.2025. године, издата од стране Агенције за просторно планирање и урбанизам Републике Србије), и Планом детаљне регулације за изградњу продуктовода од комплекса предузећа „VML” до пристана на левој обали реке Саве („Службени лист града Београда”, број 120/16) и у границама је планиране површине осталих намена (информација о локацији број 1499/2025-05 од 28.4.2025. године);
- Планирана је изградња слободностојећих објеката, категорије Г и то два резервоара за авио гориво (керозин) од 4.000 m³ - класификационе ознаке 125212, противпожарне пумпне станице, категорије В, класификације 125103 и базена за противпожарну воду, категорије Г, класификације 222220;
- Два резервоара (NR1 и NR3) биће опремљени челичним такванама које се изводе изједна са резервоарима. Резервоари ће бити вертикални, надземни, атмосферски, челични и цилиндрични са алуминијумским куполним кровом и равним дном.

Грађевинском дозволом број 351-03-00673/2012-04 од 1.8.2013 на складишту „VML”, које се налази са десне стране пута Сурчин-Јаково, одобрена је изградња четири вертикална надземна резервоара за течне нафтне деривате, и то два резервоара запремине 2 x 2.700 m³ за складиште бензина и 2 x 2.700 m³ за складиштење дизел горива. Инвеститор је изградио два резервоара за дизел гориво (ознаке NR2 и NR4), за које је добијена употребна дозвола (број 351-02-01176/2013-04 од 25.12.2013.) и који су тренутно у употреби. За друга два резервоара изграђени су бетонски темељи на шиповима, али резервоари нису изграђени. Нови резервоари су због промењених потреба

инвеститора повећани у односу на првобитно пројектовану запремину, уз промену деривата који ће се складиштити и претакати;

Инвеститору Привредном друштву за производњу трговине и услуге „VML” д.о.о. Јаково, издато је решење о локацијској дозволи за изградњу енергетског објекта, складишта течних нафтних деривата, који се састоји од четири надземна резервоара у оквиру пословног комплекса, издато од стране Министарства животне средине, рударства и просторног планирања, број 351-03-00123/2011-07 дана 20.2.2012. године. Привредном друштву за производњу трговине и услуге „VML” д.о.о. Јаково издата је водна дозвола од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број 325-04-784/2021-07.

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода за заштиту природе Србије, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђено је да се предметно подручје не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите у складу са Законом о заштити природе. Предметни простор се не налази у просторном обухвату еколошки значајних подручја или еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије у складу са Прилогом 1 и 2 Уредбе о еколошкој мрежи. У предметном подручју нису забележена станишта строго заштићених и заштићених врста према Прилогу 1 и 2 Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива.

Предметне активности се могу реализовати под условима дефинисаним овим решењем.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 610,00 динара на текући рачун бр. 840-0000031395845-78, позив на број 7401379251 по моделу 97.

в.д. Д И Р Е К Т О Р А

Александра Дошлић

Aleksandra
Došlić

Digitally signed by
Aleksandra Došlić
Date: 2025.09.22
11:30:13 +02'00'

ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“
Нови Београд, Улица Бродарска бр. 3, тел. 011/20-18-100
Број: 9082/1
Датум: 12.09.2025. године

Дигитално потписано
Грбић Маја
издавалац сертификата:
E-Smart Systems d.o.o.
26.09.2025. 08:20:39

РМ

На основу члана 118. Закона о водама („Сл. гл. РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Правилника у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гл. РС“, број 96/23) и Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гл. РС“, број 72/17, 44/18-др.закон и 12/22), решавајући по захтеву Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, број 003684241 2025 14843 001 001 325 024 од 03.09.2025. године (наш број 9082 од 05.09.2025. године), у име Инвеститора „VML“ д.о.о. Јаково (МБ: 0671744, ПИБ: 100196673), Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ - Водопривредни центар „Сава - Дунав“ Нови Београд, издаје

МИШЉЕЊЕ

у поступку издавања водних услова

1. Општи подаци:

1.1 Назив:

Изградња нових резервоара за керозин 2x4000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. 1685 КО Јаково.

1.2 Хидрографски подаци:

Најближи водоток: мелиорациони канал Римски II
Водно подручје: Сава

1.3. Хидролошки подаци:

1.4. Плански основ:

Закон 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, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23) и Просторни план општине Сурчин („Сл. лист града Београда“, број 9/08).

1.5. Остали подаци:

Уз овај захтев достављена је следећа документација:

- Информација о локацији бр. ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 од 27.08.2025. године, издата од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Идејно решење (0-главна свеска), израђено од стране Предузећа „Petrol Projekt“ д.о.о. из Панчева, број 0561, Панчево август 2025.године;
- Идејно решење (свеска 6-пројекат машинских инсталација), израђено од стране Предузећа „Petrol Projekt“ д.о.о. из Панчева, број 0561, Панчево август 2025.године;
- Прилог 10, израђен од стране Предузећа „Petrol Projekt“ д.о.о. из Панчева, број 0561, Панчево август 2025.године,
- Прилог 11, израђен од стране Предузећа „Petrol Projekt“ д.о.о. из Панчева, број 0561, Панчево август 2025.године,
- Копија катастарског плана за к.п. 1685 КО Јаково, размера 1:2500, бр. 952-04-223-17386/2025 од 28.08.2025.године, издато од стране Републичког геодетског завода, Служба за катастар непокретности Сурчин;
- Копија катастарског плана водова, у размери 1:2500, бр. 956-301-21976/2025 од 28.08.2025.године од Републичког геодетског завода, Одељење за катастар инфраструктуре Београд;

-Одговор на примедбе од стране Инвеститора Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;

- Списак катастарских парцела;

2. Постојеће стање

Привредно друштво за производњу, трговину и услуге „ВМЛ“ д.о.о. налази се на удаљености од 1,5 km северно од насеља Јаково, на кат. пар. бр. 1685 КО Јаково, у Улици војда Карађорђа 203а. Јужна граница комплекса граничи се мелиорационим каналом Римски II, који припада мелиорационом сливу Петрац, из кога се преко истоимене МЦС воде препумпавају у реку Саву.

Објекти који постоје на локацији су: управна зграда са магацинским простором, портирница, трафо станица, агрегатска кућица, вага, паркинг површине, индустријски колосек, простор за складиштење течних горива од 16 подземних резервоара са дуплим плаштом капацитета $9 \times 100 + 7 \times 100 \text{ m}^3$ смештених у заједничком подземном резервоару-танквани и складиште течног нафтног гаса од 10 подземних резервоара капацитета $10 \times 100 \text{ m}^3$, 2 цилиндрична вертикална надземна резервоара за евродизел $2 \times 2.700 \text{ m}^3$ (Решење о употреби број 351-02-01176/2013-04 од 25.12.2013. године), 5 подземних резервоара $5 \times 200 \text{ m}^3$ за течну нафтни гас (Решење о употреби број 351-04-0002/2017-14 од 03.04.2017. године) и нових пет подземних резервоара од по 200 m^3 за течну нафтни гас, који представљају техничко-технолошку и функционалну целину, укупне запремине 1.000 m^3 , са пратећим инсталацијама, чиме се капацитет складишта са постојећих 2.000 m^3 повећава на 3.000 m^3 (Решење о употреби Министарства грађевинарства, саобраћаја и урбанизма, број 351-04-01439/2020-14 од 12.11.2020. године, чији је саставни део Извештај комисије за технички преглед број 09.20-01/007 од 17.09.2020. године, израђен од стране „Југоинспект Београд“ а.д., Улица чика Љубина 8/5, Београд) и који обухваћени Водном дозволом број 325-04-784/2021-07 од 01.12.2022.године.

Снабдевање комплекса водом врши се из постојеће јавне водоводне мреже, а потрошња се мери преко два уграђена водомера (за санитарну и противпожарну воду). Укупна потрошња воде у 2020. години износи $1.628,57 \text{ m}^3$. На локацији је изграђен подземни резервоар за воду запремине 700 m^3 .

Санитарно-фекалне отпадне воде из управне зграде и портирнице упуштају се у водонепропусну септичку јаму запремине 18 m^3 .

Условно зауљене атмосферске отпадне воде са манипулативних и саобраћајних површина са платоа, ауто и вагон претакалишта, као и танкване у којој су смештени резервоари за течна горива, преко сепаратора лаких нафтих деривата испуштају се у мелиорациони канал Римски II, преко низводног излива. Пре испуста третираних зауљених атмосферских вода, уграђен је мерач протока.

Условно чисте атмосферске воде са кровних и некомуникационих површина испуштају се у наведени мелиорациони канал, преко узводног излива.

3. Планирано стање

Предмет овог пројекта је изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4000 \text{ m}^3$, у оквиру складишта нафтих деривата у Јакову, на к.п. 1685 КО Јаково.

На основу чл. 14. према намени водни објекат је припада под 5-сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода и заштиту вода. Објекат припада типу 6: водни објекти у саставу јавне канализације из члана 19. овог закона (постројење за пречишћавање отпадних вода и објекат за одвођење и испуштање пречишћених отпадних вода), у складу са чл. 117. На основу чл 43. у смислу водне делатности у питању је заштита вода од загађивања.

Предмет овог пројекта је нова градња на постојећем складишту:

• **Резервоари за складиштење авио горива НР1 – објекат 47 и објекат 48.** Пројектним задатком је захтевано да на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изгради два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине $2 \times 4.000 \text{ m}^3$. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу "чаша у чаши". Нови резервоари су због промењених потреба инвеститора повећани у односу на првобитно пројектовану запремину а такође им је промењен дериват који ће се складиштити и претакати. Резервоар ознаке НР1, запремине 4000 m^3 за смештај авио горива. Резервоар се налази је унутар челичног заштитног базена, танкване. Према Правилнику о класификацији објеката (Сл. гл. РС бр.22/2015), објекат припада класи Г (Резервоари за нафту и гас), класификациони број је 125212. Резервоар НР1 је вертикални, надземни, атмосферски, челични, цилиндрични резервоар са алуминијумским куполним кровом и равним дном.

Основни подаци о резервоару су:

Унутрашњи пречник резервоара 16500 мм

Висина омотача 20018 мм

Висина пуњења 18750 мм

Номинална запремина 4000 м³

Корисна запремина 4000 м³

Кров резервоара алуминијумским куполним кровом са челичном пливајућом мембраном

Изолација омотача Нема

Изолација крова Нема

Медијум за ускладиштење Нафтни деривати

Мах дозвољена густина 1000 кг/м³

Складишна температура мах. 40°Ц

Пројектна температура метала +50/-20°Ц

Додатак на дебљину лима због корозије 1 мм

Пројектни притисак Атмосферски

Радни притисак Атмосферски.

Заштитни базен – танквана треба да спречи евентуално изливање садржаја у околину у случају цурења резервоара.

Заштитни базен-танквана има стабилни систем са млазницама за гашење пеном као и стабилни систем за хлађење базена водом.

Танквана је челична и опремљена је одмуљном јамом која је повезана са системом зауљене канализације.

Основни подаци о танквани су:

Унутрашњи пречник танкване 20500 мм

Висина танкване 13022 мм

• **Противпожарна пумпна станица - објекат 46.** Налази се у близини објекта 33 (постојећа против пожарна пумпна станица). Новопроектована пумпна станица је површине 266,88 м². Пројектом је предвиђено да под пумпне станице буде на 2 м испод нивоа терена а укупна висина објекта је 4 м од коте терена. Нова противпожарна пумпна станица садржи 3 дизел пумпе (2 радне + 1 резервна) свака капацитета 700 м³/х. Прорачуном за новопроектоване објекте показало се да је неопходна изградња новог базена како би се задовољила количине. У прорачуну је узет у обзир захтев инвеститора за будућим проширењем складишних капацитета додавањем још 4-5 нових резервоара. Према Правилнику о класификацији објеката (Сл. Гласник РС бр.22/2015), објекат припада класи В (Индустријске зграде), класификациони број је 125103. Пројектом се предвидело **М.П.Д.Г.** место за претакање дизел горива у резервоаре који се налазе у пумпној станици објекат бр.46. Резервоари су у функцији пумпи у пумпној станици.

• **Бетонски надземни базен за противпожарну воду – објекат 45.** Ради задовољавања потреба за водом урадиће се нови бетонски базен за воду. Базен за противпожарну воду је армирано бетонски објекат, висина зида је на 3,8 м изнад коте терена, док је под базена 1 м испод нивоа терена. Запремина базена је 1900 м³. Бруто површина базена је 555,36 м². Према Правилнику о класификацији објеката (Сл. Гласник РС бр.22/2015), објекат припада класи Г. класификациони број је 222220.

Инсталација за гашење и хлађење претрпела је измене тако да сада имамо линију за гашење резервоара, линију за гашење танкване, затим за хлађење крова резервоара, плашта резервоара и линију за хлађење плашта танкване.

Допрема авиогорива врши се железничким и аутоцистернама, а отпрема само са аутоцистернама. На постојећем претакалишту вагон цистерни врши се пријем авиогорива вагон цистернама. Пријем авиогорива врши се флексибилним цревима која су повезана са стабилним колектором и има 4 места за истовремени истовар, из 4 вагон цистерне. Отпрема из вагон цистерни у резервоаре иде преко пумпе која је у непосредној близини. Поред постојеће опреме додаће се и пратећа опрема која ће задовољити новопроектоване потребе складишта.

На делу комплекса планираном за изградњу нових резервоара могу настати потенцијално зауљене воде из танквана које се контролисано испуштају и пречишћавају у сепаратору лаких течности пре испуштања у реципијент – канал Римски II.

4. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

4.1. Предметну техничку документацију урадити у свему према техничким прописима, стандардима и нормативима за ову врсту објеката, на основу званично добијених водних услова и детаљног пројектног задатка Инвеститора, с тим да пројектно предузеће мора имати потврду о референцама и одговарајућим лиценцама за све пројектанте, а све у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл.гл. РС“, бр.72/09, 81/09-исп., 64/10-одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 62/23). Техничку документацију посебно ускладити са Законом о водама („Сл. гл. РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Законом о заштити животне средине („Сл. гл. РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др. закон, 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др.закон) и важећим подзаконским актима;

4.2. У поступку израде техничке документације обезбедити све потребне подлоге и акта од надлежних органа (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, хидролошке, хидрогеолошке и др.), спровести одговарајуће анализе и дати решења која ће бити у складу са важећим прописима и нормативима за ову врсту радова;

4.3. Техничку документацију ускладити са важећом планском документацијом;

4.4. На пројекат за грађевинску дозволу прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

4.5. Воде и водно земљиште у јавној својини су јавно водно добро и користе се на начин и под условима утврђеним Законом о водама. Инвеститор је у обавези да реши све имовинско правне односе око заузећа земљишта, како у индивидуалном власништву тако и водног земљишта у јавној својини Републике Србије (са надлежним Јавним водопривредним предузећем „Србијаводе“ Београд), у посебном поступку ван обједињене процедуре.

4.6. При изради техничке документације, којом ће се дефинисати техничка решења и технички услови за извођење предвиђених радова, водити рачуна о постојећем водним објектима (водним актима и техничкој документацији) на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода.

4.7. Приликом израде техничке документације водити рачуна, о актуелном режиму површинских и подземних вода. Неопходно је усагласити планиране потребе са Водопривредном основом Републике Србије („Сл. гл. РС“, број 11/02), Просторним планом Републике Србије („Сл. гл. РС“, број 88/10) и Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гл. РС“, број 3/17). Посебно обратити пажњу када је у питању заштита од великих вода, заштита вода као и коришћење вода;

4.8. Пројектом се морају дефинисати елементи функционисања објекта у условима високих подземних вода. Избор решења фундаирања делова објекта, је у директној вези са нивоом подземних вода, што може изазвати евентуално плавање нижих кота или дејство узгона. Пројектом дефинисати актуелну коту подземних вода и за очекиване утицаје извршити одговарајуће прорачуне стабилности планираних објеката.

4.9. У случају формирања насутог терена и дефинисања услова насипања, треба урадити анализу утицаја насипања на режим подземних вода и дати решења заштите околних, нижих терена, водити рачуна о очувању функције одводњавања околног терена.

4.10. Објекте и опрему за безбедну евакуацију свих загађених вода, које се производе у оквиру будућих објеката, уз остварења потребног степена заштите подземних и површинских вода од евентуалног загађења, реконструисати (како је наведено у идејном решењу) и уклопити у већ постојеће евакуационе објекте који нису планирани за реконструкцију (санитарно-фекалне отпадне воде евакуишу се у јавну канализацију, док се зауљене атмосферске и технолошке воде евакуишу, након отклањања присутних чврстих честица у таложнику и масти и уља у сепаратору масти и уља, такође у јавну канализацију).

4.11. За познате садржаје у објекту и познати режим потрошње за објекте ове врсте, дефинисати потребне количине воде и услове обезбеђења.

4.12. Предвидети сепарациони систем канализације за санитарно-фекалне, условно чисте и потенцијално загађене атмосферске воде.

4.13. Предвидети испуштање условно чистих атмосферских вода у мелирациони канал Римски II, с тим да се води рачуна да се не угрозе суседне парцеле.

4.14. Техничком документацијом предвидети уградњу додатног сепаратора уља и лаких нафтних деривата, с обзиром да се доградњом предметних објеката повећава количина условно зауљених атмосферских вода.

4.15. Уколико се планира прикључење новонасталих отпадних вода на постојећи канализациони систем, хидрауличким прорачуном доказати да неће доћи до поремећаја у функционисању канализације, као и свих уређаја за пречишћавање отпадних вода, како не би дошло до погоршања квалитета отпадних вода на излазу из комплекса, с обзиром да се отпадне воде након пречишћавања путем збирног одвода се испуштају у канал Римски II.

4.16. Димензионисање објеката за пречишћавање и одвођење атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности интензитета падавина различите вероватноће појаве за предметну локацију;

4.17. При планирању и изградњи свих објеката на к.п.1685 КО Јаково у обзир узети могуће услове високих нивоа подземних вода;

4.18. 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. Ове површине треба да буду адекватно изведене од водонепропусног армираног бетона и асфалтиране или покривене неким другим материјалом непропусним за нафту и нафтне деривате;

4.19. Техничком документацијом предвидети да се мониторинг отпадних вода врши у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њиховог утицаја на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гл. РС“ бр.18/24);

4.20. Техничком документацијом предвидети уградњу још најмање једног пијезометра, ради ефикаснијег праћења квалитета подземних вода на предметном комплексу.

4.21. Забрањено је испуштање непречишћених загађених или потенцијално загађених атмосферских вода, као и других отпадних вода у подземне воде;

4.22. Техничком документацијом предвидети таква техничка решења да се у току изградње објеката, као и у току експлоатације изграђених објеката, обезбеди заштита подземних вода од намерног или случајног загађивања;

4.23. За све објекте за снабдевање водом, каналисање, пречишћавање и испуштање отпадних вода, извршити хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати;

4.24. Подземне и надземне инсталације за деривате нафте сместити у заштићени канал, са падом ка контролном шахту, како би се обезбедила заштита подземних и површинских вода, у случају хаварије на инсталацијама.

4.25. За резервоаре за гориво и /или друге опасне материје предвидети заштитне објекте којим ће се спречити могуће загађење површинских и подземних вода и пројектном документацијом дати таква техничка решења да се обезбеди њихова водонепропусност, редовна контрола, сигнализација у случају квара или процуивања, могућност прихвата целокупне количине у случају акцидента у складу са прописима који уређују складиштење запаљивих течности и гасова;

4.26. За евентуалне пратеће објекте (трафостаницу, радионицу и др.) на комплексу дати адекватно решење којим ће се третирали настале отпадне загађене воде пре њихове детаљне евакуације до постројења, уз услов да се њиховим функционисањем ни на који начин не угрози квалитет површинских и подземних вода;

4.27. Дефинисати потребно време за реализацију свих активности, узимајући у обзир и неочекиване хидролошке околности у зони радова;

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

4.29. Напомињемо да се приликом израде пројектне документације не планира испуштање било којих непречишћених отпадних вода у реципијент,

4.30. За све накнадне изградње, доградње, реконструкције или извођење других радова у оквиру предметног комплекса које могу утицати на водни режим, као и за постојеће објекте којим се утврђују начин, услови и обим коришћења вода, начин, услови и обим испуштања отпадних вода, складиштења и испуштања хазардних и других супстанци које могу загадити

воду, као и услови за друге радове којима се утиче на водни режим, потребно је прибавити водна акта, у посебном поступку, у складу са Законом о водама; а у подземне воде је забрањено испуштање и пречишћених отпадних вода, односно неопходно је предвидети техничка решења којим ће се спречити било каква инфилтрација у подземље;

* * *

Увидом у расположиву документацију и на основу познатог стања на терену, мишљења смо да нема сметњи да се Инвеститору издају водни услови за израду техничке документације.

* * *

Стручна служба Јавног водопривредног предузећа „Србијаводе“ Београд, ВПЦ „Сава-Дунав“ Београд, решавајући по захтеву проучила је поднету документацију, сагледала чињенице на терену и констатовала наведене услове у овом мишљењу.

Један примерак издатих водних услова доставити Јавном водопривредном предузећу „Србијаводе“ Београд, ВПЦ „Сава-Дунав“ Београд, ради евиденције.

**РУКОВОДИЛАЦ
ВПЦ „Сава-Дунав“**

Александар Николић, дипл. грађ. инж.

Доставити:

- Подносиоцу захтева;
- Одељ. за водно добро, водни режим и водна акта (x2);
- А р х и в и.

Образац 3.

Министарство заштите животне средине
„Агенција за заштиту животне средине”
Број: 325-05-00001/331/2025-02
Датум: 09.09.2025. година

На основу члана 117. и члана 118. Закона о водама ("Службени гласник РС", бр. 30/10, 93/12 и 101/16) и Закона о изменама и допунама Закона о водама ("Службени гласник РС", број 95/18-др.закон), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе ("Службени гласник РС", број 72/17 и 44/18-др.закон, 12/22) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС", број 50/12), решавајући по захтеву МИНИСТАРСТВА ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ/РЕПУБЛИЧКЕ ДИРЕКЦИЈЕ ЗА ВОДЕ у поступку издавања водних услова у поступку израде техничке документације за изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на кп број 1685 КО Јаково, број 003684241 2025 14843 001 001 325 024 од 03.09.2025. године, "Агенција за заштиту животне средине", издаје:

М И Ш Љ Е Њ Е

I. Општи подаци:

1.1. Назив:

- објекат/радови: изградња нових резервоара за керозин 2 x 4000 m³, складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа 203А, к.п. 1685 КО Јаково
- техничка документација: ИДР – Идејно решење за нову градњу објекта Изградња нових резервоара за керозин 2 x 4000 m³, складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа 203А, к.п. 1685 КО Јаково
Прилог 10 – посебни садржаји Идејног решења у вези са прикључењем на јавни пут, односно објекте за које се прибављају водни услови

1.2. Хидрографски подаци:

Најближи водоток: Петрац I (Римски II), Постојећи НН канали,
Постојећи НН33

Слив: Сава, Михаљевачки канал, Петрац I (Римски II)

Водно подручје: Дунав

Водно тело: D_06, D_05, SA_4

I. ОПШТИ ПОДАЦИ

Табела 1.

ОПШТИ ПОДАЦИ					
Локација корисника					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
- Петрац I (Римски II)	Сава	-	-	-	-
Узводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Земун_Дунав	Црно море	D_06	-	4967404	7453896
Шабац_Сава	Дунав	SA_4	-	4959250	7397450
Низводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Београд_Винча_Дунав	Црно море	D_05	-	4958275	7470388

II. КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА

Табела 2.1

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Профил: Локација корисника								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: -			МДК ⁰
					*Cmax	*Cmin	*Csr	
- Петрац I (Римски II)	Сава	-	-	-	-	-	-	-

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода
⁰- МДК – Напомена: а/б, а-прва вредност у колони МДК представља прописану просечну годишњу концентрацију(ПГК), б-друга вредност представља прописану максимално дозвољену концентрацију (МДК)

Табела 2.2.1

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Узводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2022 - 2023.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
Земун_Дунав	Црно море	D_06	Температура воде	°C	29.1	3.0	14.5
			Температура ваздуха	°C	33.0	-2.0	14.2
			Мутноћа	NTU	100.0	8.0	27.7
			Суспендоване материје	mg/l	27	<4	11.8
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	14.0	7.1	9.9
			Проценат zasiћења воде кисеоником	%	122	80	96
			Алкалитет	mmol/l	3.95	2.62	3.26
			Укупна тврдоћа	mg/l	277	170	211
			Растворени CO ₂	mg/l	6.6	0.0	1.7
			Карбонати (CO ₃ ²⁻)	mg/l	13.9	0.0	2.4
			Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	241	157	194
			Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	198	131	163
			pH	-	8.50	7.59	8.05
			Електропроводљивост	µS/cm	502	318	394
			Укупне растворене соли	mg/l	280	178	221
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.29	0.08	0.19
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.029	0.007	0.014
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	1.40	0.30	0.87
			Органски азот (N)	mg/l	1.02	<0.1	0.52
			Укупни азот (N)	mg/l	2.40	0.90	1.59
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.093	<0.01	0.052
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.327	0.081	0.162
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	16.5	11.3	13.9
			Калијум (K ⁺)	mg/l	3.5	2.9	3.2
			Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	78	42	59
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	24.5	9.2	15.3
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	34.3	12.8	23.3
			Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	41	12	27
			Гвожђе (Fe)	µg/l	756.0	12.0	416.2
			Манган (Mn)	µg/l	138.0	<10	43.4
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	60.0	<10	11.0
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	47.0	<10	10.5

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Узводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2022 - 2023.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
			Цинк (Zn)	µg/l	60.0	8.9	20.0
			Бакар (Cu)	µg/l	64.5	2.6	17.1
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	9.5	0.8	2.0
			Олово (Pb)	µg/l	3.1	<0.5	1.4
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.21	<0.02	0.06
			Жива (Hg)	µg/l	0.07	<0.07	<0.07
			Никл (Ni)	µg/l	7.9	1.5	3.01
			Алуминијум (Al)	µg/l	660.0	30.0	316.7
			Кобалт (Co)	µg/l	0.5	<0.5	<0.5
			Антимон (Sb)	µg/l	1.2	<0.5	<0.5
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	30.0	0.5	10.3
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	45.3	<1	6.6
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	0.9	<0.5	<0.5
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	1.0	<0.5	<0.5
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.09	<0.02	0.04
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	0.07	<0.07	<0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	2.5	<0.5	1.0
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	182.0	<10	22.4
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	0.5	<0.5	<0.5
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	0.9	<0.5	<0.5
			Арсен (As)	µg/l	3.3	1.6	2.19
			Арсен (As)-растворени	µg/l	2.6	0.9	1.9
			Бор(B)	µg/l	63.0	<10	47.25
			Бор(B)-растворени	µg/l	40.0	<10	21.9
			Хемијска потрошња кисеоника из KMnO ₄ (HPK _{Mn})	mg/l	10.0	2.1	4.40
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	5.6	0.8	2.53
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	7.0	2.4	4.62

Табела 2.2.2

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Узводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2022 - 2023.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
Шабац Сава	Дунав	SA_4	Температура воде	°C	24.6	4.4	14.0
			Температура ваздуха	°C	19.0	-7.0	8.3
			Мутноћа	NTU	43.6	7.1	20.9
			Суспендоване материје	mg/l	17	<4	5.3
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	12.1	6.8	9.6
			Процент zasiћења воде кисеоником	%	110	80	92
			Алкалитет	mmol/l	4.34	3.20	3.63
			Укупна тврдоћа	mg/l	250	190	217
			Растворени CO ₂	mg/l	4.4	1.3	2.3
			Карбонати (CO ₃ ²⁻)	mg/l	0.0	0.0	0.0
			Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	265	195	221
			Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	217	160	181
			pH	-	8.00	7.60	7.75
			Електропроводљивост	µS/cm	508	317	400
			Укупне растворене соли	mg/l	281	175	223
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.28	0.06	0.16
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.024	0.004	0.012
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	1.20	0.30	0.70
			Органски азот (N)	mg/l	0.77	<0.1	0.28
			Укупни азот (N)	mg/l	1.70	0.80	1.16
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.124	<0.01	0.052
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.540	0.041	0.187
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	13.7	9.2	12.1
			Калијум (K ⁺)	mg/l	2.0	1.5	1.7
			Калицијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	79	54	65
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	18.5	10.7	13.2
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	40.2	11.8	19.1
			Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	21	7	15
			Гвожђе (Fe)	µg/l	1233.0	26.0	406.8
			Манган (Mn)	µg/l	101.0	10.0	34.0
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	58.0	<10	19.6
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	32.0	<10	<10

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Узводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2022 - 2023.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
			Цинк (Zn)	µg/l	125.1	6.9	23.0
			Бакар (Cu)	µg/l	8.8	1.3	3.9
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	5.5	<0.5	1.6
			Олово (Pb)	µg/l	2.4	<0.5	0.9
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.06	<0.02	0.02
			Жива (Hg)	µg/l	0.9	<0.07	0.1
			Никл (Ni)	µg/l	11.6	1.5	3.63
			Алуминијум (Al)	µg/l	878.0	31.0	279.8
			Кобалт (Co)	µg/l	0.9	<0.5	<0.5
			Антимон (Sb)	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	65.9	<1	11.3
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	5.3	<1	1.7
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	1.0	<0.5	<0.5
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	0.8	<0.5	<0.5
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.04	<0.02	<0.02
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	2.9	0.6	1.4
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	85.0	<10	15.9
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5
			Арсен (As)	µg/l	2.5	0.7	1.33
			Арсен (As)-растворени	µg/l	2.0	<0.5	1.1
			Бор(В)	µg/l	79.0	18.0	38.50
			Бор(В)-растворени	µg/l	27.0	<10	19.1
			Хемијска потрошња кисеоника из КМпО ₄ (НРК _{Мп})	mg/l	5.1	1.7	3.36
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	3.2	1.5	2.13
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	5.4	2.3	3.73

Табела 2.3

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Низводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2022 - 2023.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
Београд_Винча_Дунав	Црно море	D_05	Температура воде	°C	27.8	3.9	15.1
			Температура ваздуха	°C	35.5	2.0	15.3
			Мутноћа	NTU	81.1	8.0	27.2
			Суспендоване материје	mg/l	35	<4	9.8
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	12.7	6.5	9.4
			Проценат zasiћења воде кисеоником	%	124	81	92
			Алкалитет	mmol/l	3.93	2.74	3.36
			Укупна тврдоћа	mg/l	245	180	212
			Растворени CO ₂	mg/l	8.2	0.0	2.3
			Карбонати (CO ₃ ²⁻)	mg/l	8.9	0.0	0.4
			Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	239	163	204
			Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	196	137	168
			pH	-	8.50	7.55	7.96
			Електропроводљивост	µS/cm	482	320	398
			Укупне растворене соли	mg/l	268	187	223
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.29	0.03	0.16
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.026	0.007	0.013
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	1.10	0.20	0.72
			Органски азот (N)	mg/l	0.79	<0.1	0.25
			Укупни азот (N)	mg/l	1.50	0.90	1.21
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.080	0.019	0.045
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.251	0.065	0.137
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	18.6	10.2	14.4
			Калијум (K ⁺)	mg/l	3.2	2.3	2.7
			Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	80	37	62
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	25.2	8.5	13.7
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	34.3	15.3	22.9
			Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	30	13	21
			Хемијска потрошња кисеоника из KMnO ₄ (HPK _{Mn})	mg/l	8.1	1.6	3.93
			Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	4.1	0.6	2.40
			Укупни органски угљеник (TOC)	mg/l	6.8	2.0	4.34
							6.0

III ОСТАЛИ ПОДАЦИ

Напомена:

- а) Агенција за заштиту животне средине на основу члана 117. и члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС”, број 30/10, 93/12 и 101/16) и члана 63. Закона о изменама и допунама Закона о водама („Службени гласник РС”, број 95/18-др.закон), доставила је податке квалитета вода у водном акту, који се односе на реку Дунав: узводни профил Земун, водно тело D_06 (Табела 2.2.1) и низводни профил Београд_Винча, водно тело D_05 (Табела 2.3) и реку Саву: узводни профил Шабац, водно тело SA_4 (Табела 2.2.2).
- б) Подаци за табелу Квалитет водотока (Табела 2.1) Профил-локација корисника нису садржани, јер нису обухваћени програмима мониторинга.

IV ЗАКЉУЧАК

Пројектном документацијом предвидети све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС”, бр. 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС”, бр. 24/14).



ДИРЕКТОР

Стефан Симеуновић

-подносиоцу захтева
- архиви

Република Србија
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД
Број: 922-1-154/2025
Датум: 10. септембар 2025. године
Београд
дипл. инж. СрМ/

На основу члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 101/2016 и други), решавајући по захтеву Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде за мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу нових резервоара за керозин у оквиру (постојећег) складишта нафтних деривата у Јакову, КО Јаково, ГО Сурчин, град Београд, Републички хидрометеоролошки завод издаје

МИШЉЕЊЕ

1. Општи подаци:

1.1. Назив:	
- објекта	2 (два) нова резервоара у оквиру постојећег складишта нафтних деривата
- локације	КО Јаково, ГО Сурчин, град Београд

1.2. Достављена документација уз захтев број 003684241 2025 14843 001 001 325 024 од 03.09.2025. године (достављен 04.09.2025. године):

- Идејно решење предметних објеката (/ ("Петрол пројект"), Панчево, август 2025.)

1.3. Хидрографски подаци:

водоток	/
предметни профил	/
слив	Сава
водно подручје	Сава

2. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

- 2.1. Достављени захтев, узимајући у обзир и садржај приложене документације, није у вези са надлежностима РХМЗ.
- 2.2. Пројектну документацију ускладити са водопривредним/водним актима и техничком документацијом за хидротехничке објекте, каналску мрежу и хидротехничко уређење на предметном подручју.

- подносиоцу захтева;
- архиви.

ДИРЕКТОР
Проф. др Југослав Николић, дипл. мет.


Република Србија
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД
Број: 922-1-154/2025
Датум: 10. септембар 2025. године
Београд
дипл. инж. СрМ/

На основу члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 101/2016 и други), решавајући по захтеву Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде за мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу нових резервоара за керозин у оквиру (постојећег) складишта нафтних деривата у Јакову, КО Јаково, ГО Сурчин, град Београд, Републички хидрометеоролошки завод издаје

МИШЉЕЊЕ

1. Општи подаци:

1.1. Назив:	
- објекта	2 (два) нова резервоара у оквиру постојећег складишта нафтних деривата
- локације	КО Јаково, ГО Сурчин, град Београд

1.2. Достављена документација уз захтев број 003684241 2025 14843 001 001 325 024 од 03.09.2025. године (достављен 04.09.2025. године):

- Идејно решење предметних објеката (/ ("Петрол пројект"), Панчево, август 2025.)

1.3. Хидрографски подаци:

водоток	/
предметни профил	/
слив	Сава
водно подручје	Сава

2. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

- 2.1. Достављени захтев, узимајући у обзир и садржај приложене документације, није у вези са надлежностима РХМЗ.
- 2.2. Пројектну документацију ускладити са водопривредним/водним актима и техничком документацијом за хидротехничке објекте, каналску мрежу и хидротехничко уређење на предметном подручју.

- подносиоцу захтева;
- архиви.

ДИРЕКТОР
др. Јубослав Николић, дипл. мет.





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Републичка дирекција за воде
Број: 003684241 2025 14843 001 325 024
Датум: 24.09.2025. год.
Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Службени гласник РС" број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др. закон), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС" бр. 79/05, 101/07, 95/2010, 99/2014, 47/2018 и 30/2018 – др.), члана 5. Закона о министарствима ("Службени гласник РС" бр. 128/2020, 116/2022 и 92/2023-др. закон), 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, 31/2019, 37/2019 - др. закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС" бр 87/2023), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр 96/2023), Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта ("Сл. гласник РС", број 96/2023) 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, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у име инвеститора, "ВМЛ" д.о.о. Јаково (број потпроцеса: ROP-MSGI-22997-LOCH-2-NPAP-12/2025 од 29.08.2025. године), Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директорке Маја Грбић, по Решењу министра пољопривреде, шумарства и водопривреде, број: 001935812 2025 од 22.04.2025. године, доноси

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на територији градске општине Сурчин, град Београд.

2. Водни услови су евидентирани у Уписнику водних услова за водно подручје Сава, под редним бројем 495. од 24.09.2025. године.

3. Водним условима се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне при планирању, пројектовању, изградњи објеката и извођењу радова који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, ради усклађивања са одредбама Закона о водама и прописима донетим на основу њега. Техничка документација за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, треба да задовољи следеће водне услове:

3.1. Урадити техничку документацију на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на динамику и фазност изградње, негативно утицати на режим вода. На пројекат прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

3.2. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом. Неопходно је прилагодити техничку документацију у складу са планским документима за управљање водама и релевантним претходно издатим водним актима;

3.3. При изради техничке документације водити рачуна о постојећим водним објектима (водним актима и техничкој документацији за хидротехничке објекте и хидротехничко уређење на предметном подручју и др.) и планираним водним објектима, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности, заштиту режима вода и спровести мере заштите вода од загађивања, као и уређења и коришћења вода и уређење и заштиту од вода. Евентуална оштећења која настану приликом изградње морају се отклонити о трошку инвеститора;

3.4. Приликом израде техничке документације водити рачуна о постојећем режиму површинских и подземних вода. Неопходно је усагласити планиране потребе са Просторним планом Републике Србије („Сл. гласник РС“, број 88/2010) и Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Сл. гласник РС“, број 3/2017). Посебно обратити пажњу када је у питању заштита вода као и уређење и коришћење вода и заштита од вода;

3.5. Инвеститор је у обавези да реши имовинско-правне односе, на предметним катастарским парцелама у зони изградње и зони непосредног простирања утицаја изградње објекта. Обавеза подносиоца захтева је да ако је потребно са надлежним јавним водопривредним предузећем, реши односе закупа водног земљишта или установљавања права службености над истим у складу са прописима и њиховим јавним овлашћењима. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Водопривредном основом Србије и Стратегијом управљања водама на територији Србије до 2034. године;

3.6. За потребе израде техничке документације, на основу претходних радова и одговарајућих подлога (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, геолошке, хидролошке, хидрогеолошке...), усвојеног степена заштите, постојеће документације и водних аката, извршити све потребне анализе и прорачуне и усвојити таква техничка решења, која ће бити оптимална у техничком, економском и функционалном смислу. Дефинисати просторне карактеристике свих предвиђених објеката, у смислу прецизних геодетских података, у односу на постојеће водне објекте и природне и вештачке водотоке, цевоводе, колекторе и др.. Дефинисати прецизне геодетске податке евентуалних укрштања и паралелних вођења са постојећим природним и вештачким водотоцима (каналима);

3.7. Избор оптималне диспозиције планираних објеката и радова прилагодити условима коришћења суседних локалитета које користе други корисници, чији се рад не сме ометати. Инвеститор радова је дужан да сноси трошкове свих штета које причини. Дефинисати техничком документацијом геодетске елементе свих планираних радова и објеката у односу на постојеће објекте и водотоке и канале ради идентификације у фази извођења радова и експлоатације. Дати положаје, трасу и капацитет за све објекте водовода и канализације, уређаја за пречишћавање отпадних вода, таложнике, сепараторе, резервоаре, танкване, септичке јаме или друге уређаје, објекте за мониторинг и др.;

3.8. Израду техничке документације усагласити са техничком документацијом и са водопривредним/водним актима према којој су изграђени постојећи објекти на предметном складишном комплексу и заштитни водни објекти или извршено хидротехничко уређење појединих водотока/канала на предметном подручју. Техничком документацијом дефинисати утицај водног режима површинских и подземних вода на планиране објекте на предметној локацији. Такође обезбедити да не дође до негативног утицаја планираних објеката на постојеће водне објекте (каналску мрежу и др.) и водни режим;

3.9. Дефинисати технологију извођења радова на ископу материјала, при чему се мора дефинисати место одлагања вишка материјала. Одлагање овог материјала у стараче, водотоке, на обале и насипе и у канале није дозвољено;

3.10. Приликом израде пројекта водити рачуна о постојећем режиму површинских и подземних вода. Предвидети неопходне земљане и хидротехничке радове у циљу заштите

од подземних и атмосферских вода, уважавајући меродавне коте терена. Техничком документацијом предвидети одговарајуће радове и мере којима ће се спречити ерозија тла, стварање јаруга и бразди и клизање терена услед извођења радова;

3.11. При планирању и изградњи, обезбедити заштиту предметних објеката од подземних и атмосферских вода, а мере заштите дефинисати у односу на осцилације подземних вода на предметној локацији. Техничком документацијом дефинисати меродавну коту подземних вода и за очекиване утицаје извршити одговарајуће прорачуне стабилности планираних објеката. У случају формирања насутог терена и дефинисања услова насипања, треба урадити анализу утицаја насипања на режим подземних вода, дати решења заштите околних, нижих терена и водити рачуна о очувању функције одводњавања околног терена. Дефинисати техничком документацијом елементе функционисања објекта у условима високих подземних вода;

3.12. С обзиром да се ради о изградњи објеката у склопу постојећег складишта нафтних деривата, техничка решења планиране интерне хидротехничке инфраструктуре треба да чине техничку целину са постојећим објектима. Хидрауличким прорачуном проверити постојеће пријемне капицитете и извршити димензионисање новопланираних објеката који ће чинити техничку целину са постојећим објектима хидротехничке инфраструктуре укључујући и хидрантску мрежу и објекте за потребе противпожарног система;

3.13. Предвидети снабдевање водом за техничке, хидрантске потребе и др., по количини и квалитету преко постојећег прикључка из локалног водовода у Јакову, уколико у функционалном смислу задовољава и потребе новопланиране намене објекта и ако је изведен у складу са стандардима и прописима, а у противном предвидети нови прикључак или његову реконструкцију, према условима надлежног јавног комуналног предузећа, уз обавезу постављања уређаја за мерење количине захваћене воде, обезбеђења техничке исправности уређаја на водоводној мрежи и др.;

3.14. Уколико се предвиђа снабдевање водом коришћењем подземних вода изградњом једног или више бунара или из површинских вода, обавезно је у посебном поступку прибављање водних аката у складу са одредбама Закона о водама;

3.15. Предвидети најцелисходнија и најекономичнија решења за канализацију и пречишћавање отпадних вода са предметног простора, дефинисање реципијента пречишћених отпадних вода, потребан степен пречишћавања, мере заштите површинских и подземних вода од загађивања, као и у каснијој експлоатацији и одржавању, потребно је предвидети мере заштите од загађења вода и посебно од изливања минералних уља;

3.16. Предвидети сепарациони систем канализације за санитарно фекалне, технолошке отпадне воде, условно чисте и потенцијално зауљене атмосферске отпадне воде;

3.17. Извршити идентификацију свих отпадних вода и материја, које настају у предметном комплексу (технолошке, зауљене атмосферске и др.), по очекиваним количинама и квалитету и утврдити начин испуштања у коначни пријемник. Предвидети да се пречишћавање отпадних вода врши до нивоа који одговара граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде или до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента, у складу са прописима којима се уређују граничне вредности загађујућих материја у површинским и подземним водама, граничне вредности приоритетних, хазардних и других загађујућих супстанци и прописом којим се уређују граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, узимајући строжији критеријум од ова два;

3.18. Све манипулативне и саобраћајне површине, платои, паркинзи и др. треба да буду изведене од водонепропусног материјала отпорног на нафту и нафтне деривате. Манипулативне површине треба да буду нивелисане и са одговарајућим подужним и попречним падом, с тим да се предвиде ободне бетонске риголе/каналете усмерене ка најнижој тачки свих изнивелисаних површина, како би се прихватиле све загађене воде и одвеле на одговарајући третман;

3.19. Евакуација технолошких и атмосферских вода са потенцијално зауљених и загађених површина, из танквана и др., прикупљати посебним системом канализације и евакуисати их на одговарајући третман на постојећем или новом уређају за пречишћавање отпадних вода, с обзиром да се доградњом предметних објеката повећава количина условно зауљених атмосферских вода, пре испуста у реципијент - мелирациони канал Римски II, с тим да се води рачуна да се не угрозе суседне парцеле. Проверити капацитете постојећих уређаја за пречишћавање и уколико не задовољавају, предвидети нове. За отпадне воде, предвидети одговарајући третман у зависности од врсте и количине загађујућих материја. Квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове, тј. квалитет пречишћене воде мора да испуњава услове за граничне вредности емисије загађујућих материја у воде, односно да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Предвидети да се чишћење садржаја из уређаја за пречишћавање отпадних вода и др., врши од стране овлашћеног правног лица. Евакуацијом отпадних вода, не дозволити инфилтрацију атмосферских вода у подземље, при чему би могло доћи до нарушавања квалитета површинских и подземних вода.

Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде, а у подземне воде је забрањено директно или индиретно уношење загађујућих материја, у складу са чл. 8. Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/2012);

3.20. Уколико се планира прикључење новонасталих отпадних вода на постојећи канализациони систем, хидрауличким прорачуном доказати да неће доћи до поремећаја у функционисању канализације, као и свих уређаја за пречишћавање отпадних вода, како не би дошло до погоршања квалитета отпадних вода на излазу из комплекса, с обзиром да се отпадне воде након пречишћавања путем збирног одвода испуштају у мелирациони канал Римски II;

3.21. Уколико се у оквиру планираног објекта предвиђају резервоари за дизел гориво у противпожарној пумпној станици, потребно је предвидети техничко решење са потребном заштитом како би се у случају акцидентата спречило загађење површинских и подземних вода;

3.22. У техничкој документацији је неопходно на катастарско-топографском плану јасно учртати трасу сепаратне канализације атмосферских отпадних вода и незагађених атмосферских вода као и места свих испуста вода у мелирациони канал Римски II. У пројектној документацији у графичким прилозима потребно је учртати ситуациони план, попречне и подужне пресеке и друге детаље из којих се може сагледати утицај планираних радова и објеката на режим вода, као и утицај великих вода на предметне објекте;

3.23. Обезбедити да оптерећење отпадних вода буде сведено на минимум, увођењем процедура које ће довести до смањења количине отпадних вода и увођењем вишеструке употребе, односно рецикулацијом воде, уколико је то могуће;

3.24. За испуштање отпадних вода са простора складишта нафтних деривата у површински водоток/канал, потребно је прибавити сагласност управљача објекта који је задужен за одржавање канала/водотока;

3.25. Атмосферске воде са условно незагађених, кровних и некомуникационих површина прикупити и посебно евакуисати без претходног третмана у зелене површине или оближњи реципијент преко постојећег испуста, уз прибављену сагласност управљача истог, с тим да се не угрозе суседне парцеле, тако да нема негативног утицаја на режим вода у квантитативном и квалитативном смислу. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина извршити на основу карактеристичних вредности интензитета падавина;

3.26. Техничком документацијом предвидети да се мере и региструју количине испуштених пречишћених отпадних вода и да се предвиде мерна места за узимање узорака

за испитивање квалитета отпадних вода, пре и после пречишћавања, као и њихов утицај на реципијент;

3.27. Дефинисати простор за одлагање отпадних материја тако да се не угрозе квалитет површинских и подземних вода на локацији и уз сагласност надлежних органа, као и начин, учесталост пражњења и локацију коначног депоновања муља, отпада из уређаја за пречишћавање, септичке јаме и др., од стране овлашћене установе;

3.28. За објекте водовода, канализације и пречишћавања извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати и предвидети таква решења која ће обезбедити заштиту површинских и подземних вода од загађивања;

3.29. При планирању и изградњи свих објеката у обзир узети могуће услове високих нивоа подземних вода или евентуални утицај великих вода оближњих водотока;

3.30. У циљу заштите од загађења површинских и подземних вода од нафте и њених деривата, предвидети уређење оног дела где ће исти бити смештени, при чему је неопходно предвидети да подлога буде непропусна са падом ка најнижој тачки површине (резервоари за складиштење дизел горива, резервоари за авиогориво и др.), и обавезним таложником за механичке нечистоће и сепаратором масти и уља. Сви резервоари и опрема морају се налазити у водонепропусним танкванама одговарајуће запремине за прихват максимално ускладиштене количине из резервоара, као и њихова водонепропусност, редовна контрола, сигнализација у случају квара или процуивања, у складу са прописима који уређују складиштење запаљивих течности и гасова;

3.31. Подземне и надземне инсталације за деривате нафте сместити у заштићени канал, са падом ка контролном шахту, како би се обезбедила заштита подземних и површинских вода у случају хаварије на инсталацијама;

3.32. Техничком документацијом предвидети уградњу још најмање једног пијезометра, ради ефикаснијег праћења режима подземних вода на предметном комплексу;

3.33. Дефинисати потребно време за реализацију свих активности, узимајући у обзир и неочекиване хидролошке околности у зони радова;

3.34. Техничком документацијом потребно је дефинисати техничке услове за извођење радова, чијим се извођењем може угрозити водни режим. У случају да дође до негативних утицаја на режим вода услед нестручног руковања или хаварије, инвеститор је дужан да предузме хитне мере и санира сву насталу штету о свом трошку. Предвидети све мере заштите инфраструктурних објеката (водовода, канализације и др.);

3.35. Приликом израде техничке документације, неопходно је придржавати се Забрана и ограничења прописаних одредбама Закона о водама;

3.36. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања ремећења режима вода;

3.37. За све накнадне изградње, доградње, реконструкције или извођење других радова који чине функционалну целину са предметним складиштем нафтих деривата у Јакову, које могу утицати на водни режим, потребно је прибавити водне услове, у посебном поступку, у складу са Законом о водама;

3.38. Да се по завршетку израде техничке документације, подносилац захтева обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности на техничку документацију која представља техничку целину, а после изградње и извршеног техничког прегледа објеката поднети захтев за издавање водне дозволе, у складу са прописима.

О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у име инвеститора, „ВМЛ“ д.о.о. Јаково, Улица Војда Карађорђа 203А, Јаково, Београд (МБ: 0671744, ПИБ: 100196673), поднело је документацију без захтева кроз Централни информациони систем обједињене процедуре за издавање грађевинских дозвола, број потпроцеса ROP-MSGI-22997-LOCH-2-НРАР-12/2025 од 29.08.2025. године, у писарници републичких органа

заведен под бројем у заглављу од 03.09.2025. године, за добијање водних услова у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на територији градске општине Сурчин, град Београд.

Уз захтев је поднета следећа документација:

- Информација о локацији за к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, територија града Београда, број: 003325463 2025 14810 005 001 000 001 од 27.08.2025. године, издата од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;

- Копија катастарског плана у размери 1:2500, к.п. бр. 1685 КО Јаково, издата од стране Републичког геодетског завода, Службе за катастар непокретности Сурчин, под бројем: 952-04-223-17386/2025 од 28.08.2025. године;

- Копија катастарског плана водова у размери 1:2500, Град Београд, издата од Републичког геодетског завода, Одељења за катастар инфраструктуре Београд, број: 956-301-21976/2025 од 28.08.2025. године;

- Идејно решење за нову градњу објекта: Изградња нових резервоара за керозин 2x4000m³, Складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Војда Карађорђа 203А, к.п. бр. 1685 КО Јаково (0 - Главна свеска, број техничке документације: 0561, у Панчеву, августа 2025. године; 6 - Пројекат машинских инсталација, број дела пројекта: 0561, у Панчеву, јула 2025. године; Прилог 11 идејног решења, број дела пројекта: 0561-P11, у Панчеву, јула 2025. године; Прилог 10 идејног решења, број дела пројекта: 0561-P10, у Панчеву, јула 2025. године), урађен од стране пројектанта: "Петрол пројект" д.о.о. Моше Пијаде бр. 19, Панчево;

- Решење о издавању водне дозволе подносиоцу захтева, ВМЛ д.о.о. Јаково, за начин, услове и обим сакупљања, пречишћавања и испуштања отпадних вода у реципијент и за складиштење течних горива и течног нафтног гаса на комплексу у Јакову, којима се утиче на режим вода у оквиру предметног комплекса, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на територији градске општине Сурчин града Београда.

Мишљења за водне услове су прибављена по службеној дужности, сагласно са чл. 118. став 6. Закона о водама и то:

- Мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, од ЈВП "Србијаводе" Београд, ВПЦ "Сава-Дунав" Нови Београд, број: 9082/1 од 12.09.2025. године;

- Мишљење за издавање водних услова у поступку израде техничке документације за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на територији градске општине Сурчин, град Београд, од стране Републичког хидрометеоролошког завода, Београд, број: 922-1-154/2025 од 10. септембра 2025. године;

- Мишљење за издавање водних услова документације за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на територији градске општине Сурчин, град Београд, од стране Министарства заштите животне средине, Агенције за заштиту животне средине, број: 325-05-00001/331/2025-02 од 09.09.2025. године.

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 ("Службени гласник РС" број 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018-др. закон). Најближи водоток локацији предметног објекта је мелиорациони канал Римски II који припада мелиорационом сливу Петрац, подслив Сава, водно подручје Сава, сагласно чл. 27. Закона о водама, Одлуке о одређивању граница

водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010) и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011). Према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда ("Сл. гласник РС" бр. 83/2010), река Сава је сврстана у I. међудржавне воде 1) природни водотоци, док је мелиорациони канал Римски II, водоток II реда. Предметни објекти се налазе на подручју водне јединице број 1, "Београд", према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Службени гласник РС", бр. 8/2018). На основу члана 117. Закона о водама, објекти су типа број 14, подземно и надземно складиште за нафту и њене деривате и друге хазардне и приоритетне супстанце капацитета преко 500 тона. У смислу водне делатности, члан 43. ЗОВ-а, у питању је заштита вода од загађивања.

Сходно Правилнику о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл. гласник РС“ број 72/23), дата је дужина, категорија и шифра водног тела, водотока.

За праћење квалитета воде и седимента у површинским водама потребно је придржавати се Уредбе о утврђивању Плана управљања водама на територији Републике Србије до 2027. године („Сл. гласник РС“, број 33/2023), као и следећих подзаконских аката:

- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, („Сл. гласник РС“, бр. 50/2012);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014);
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/2011);
- Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 72/23);
- Правилник о референтним условима за типове површинских вода („Сл. гласник РС", бр. 67/2011);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС", бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016);
- Уредба о начину и поступку управљања муљем из постројења за пречишћавање комуналних отпадних вода ("Службени гласник РС", бр. 103/2023 од 21.11.2023. године).

Пречишћене отпадне воде које се испуштају у реципијент морају испунити услове граничних вредности емисије за одређене групе загађујућих супстанци, према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 67/11, 48/12 и 1/16). Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент – мелиорациони канал Римски II, морају задовољити критеријуме сагласно Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 67/11, 48/12 и 2/16), Прилог 2, део II, 4. Граничне вредности емисије отпадних вода која садрже минерална уља, Табела 4.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде. Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и њихов утицај на реципијент и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 18/2024). Класификацију и категоризацију отпада који се може наћи у оквиру предметног складишта, вршити у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, број 36/09, 88/10 и 14/16) и са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, број 56/10). Контролу квалитета и осматрање режима подземних вода у пијезометрима, вршити у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту ("Службени гласник РС" бр. 30/2018 и 64/2019) – Прилог 2 – Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у

водоносном слоју, а сходно чл. 20. Закона о водама и услови број 3.32. у диспозитиву решења.

Такође, сходно одредбама Закона о водама, забрањено је у циљу заштите површинских и подземних вода:

- уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних вредности које могу довести до погоршања тренутног стања;
- уношење свих хазардних супстанци у подземне воде;
- уношење у подземне воде супстанци које узрокују побољшање или значајне и сталне узлазне трендове концентрација загађујућих супстанци у подземним водама;
- испуштање отпадне воде у стајаће воде (ако је та вода у контакту са подземном водом) која може проузроковати угрожавање доброг еколошког или хемиског статуса стајаће воде.

Предмет идејног решења и ових водних услова је изградња следећих објеката:

- Резервоара за складиштење авио горива НР1 – објекат 47
- Резервоара за складиштење авио горива НР3 – објекат 48
- Противпожарне пумпне станице - објекат 46
- Бетонског надземног резервоара за противпожарну воду – објекат 45,

на катастарској парцели бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, територија града Београда, сходно издатој информацији о локацији од стране надлежног органа.

Од овог Министарства, издато је решење о издавању водне дозволе број: 325-04-784/2021-07 од 01.12.2022. године, за начин, услове и обим сакупљања, пречишћавања и испуштања отпадних вода у реципијент и за складиштење течних горива и течног нафтног гаса на комплексу у Јакову, којима се утиче на режим вода у оквиру предметног комплекса, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на територији градске општине Сурчин града Београда, у оквиру ког се планира предметна изградња нових резервоара за керозин $2 \times 4000 \text{ m}^3$ итд.. Јужна граница комплекса, граничи се са мелиорационим каналом Римски II, који припада мелиорационом сливу Петрац, из кога се преко истоимене МЦС воде препумпавају у реку Саву. Сходно наведеном решењу, комплекс садржи управну зграду са магацинским простором, портирницу, трафо станицу, агрегатску кућицу, колску вагу, паркинг површине, индустријски колосек, складиште течних горива од 16 подземних резервоара са дуплим плаштом капацитета $9 \times 100 \text{ m}^3 + 7 \times 100 \text{ m}^3$ смештених у заједничкој подземној танквани и складиште течног нафтног гаса од 10 подземних резервоара капацитета $10 \times 100 \text{ m}^3$, два цилиндрична вертикална надземна резервоара за евродизел $2 \times 2700 \text{ m}^3$. У склопу проширења постојећег складишта нафтних деривата и течног нафтног гаса, изведени су радови на изградњи 5 подземних резервоара $5 \times 200 \text{ m}^3$ за течни нафтни гас, за које инвеститор поседује Решење о употреби број: 351-04-0002/2017-14 од 03.04.2017. године, као и додатних 5 подземних резервоара од по 200 m^3 за течни нафтни гас, који представљају техничко-технолошку и функционалну целину, и за које, инвеститор такође поседује Решење о употреби број: 351-04-01439/2020-14 од 12.11.2020. године. Сви резервоари у оквиру предметног комплекса у Јакову, поседују важеће табеле запремине. Наведени, накнадно дограђени резервоари за течни нафтни гас су обухваћени Извештајем јавног водопривредног предузећа и Записником водног инспектора, као и предметним решењем.

Снабдевање комплекса водом, врши се из постојећег локалног водовода у Јакову, а потрошња се мери преко два уграђена водомера (за санитарну и противпожарну воду). На локацији постоји подземни резервоар за воду запремине 700 m^3 .

Отпадне санитарно-фекалне воде из управне зграде и портирнице се сакупљају у водонепропусној септичкој јами запремине 18 m^3 , која се празни од стране надлежног јавног комуналног предузећа, о чему постоји склопљен уговор за ЈКП "Градска чистоћа", Београд.

Зауљене отпадне воде са манипулативних и саобраћајних површина, платоа и претакалишта 1 и 2 (ауто и вагон претакалишта) као и из танкване у којој су смештени резервоари за течна горива, третирају се на сепаратору лаких деривата ACO OLEOPATOR NS30, а онда се одводе до канала Римски II и испуштају преко низводног испуста, као и условно чисте атмосферске воде које се у исти мелиорациони канал испуштају преко другог-узводног испуста. Пре испуста третираних зауљених атмосферских вода, уграђен је мерач протока. Са предузећем Investfarm-Impex doo – Београд је склопљен уговор о преузимању и збрињавању опасног и неопасног отпада.

На локацији предметног комплекса, уграђена су два пијезометра, PV-1 код управне зграде и код резервоара NR4, на трави и PV-2 иза танкване, код железничке пруге, у циљу контроле квалитета подземних вода.

У складу са достављеним Идејним решењем, за новопроектоване објекте, планирана је изградња система дела нове хидрантске мреже и дела система нове зауљене канализације које се прикључују на одговарајућу постојећу мрежу комплекса.

Пројектује се систем нове хидрантске мреже која се повезује на два места на постојећу мрежу, и тиме се затвара комплетан прстенасти ситем хидрантске мреже у комплексу. Према улазним подацима за гашење пожара из система хидрантске мреже потребно је $Q_h = 10,0 \text{ l/s}$ према законском минимуму, а овим пројектним решењем се планира $Q = 15 \text{ l/s}$. Постојећи резервоар воде од 600 m^3 није могуће искористити за нове пумпе система гашења и хлађења, јер је дубина укопавања неповољна за рад нових пумпи. Из тог разлога је нови резервоар воде димензионисан за укупну потребну количину. Постојећи резервоар воде остаје за потребу рада хидрантске мреже, гашења ауто и железничког претакалишта. Због недовољног притиска у уличној мрежи, користи се постојећа пумпна станица за подизање притиска у хидрантској мрежи у оквиру комплекса.

Противпожарна пумпна станица 46 се налази у близини објекта 33 (постојећа против пожарна пумпна станица). Нова противпожарна пумпна станица садржи 3 дизел пумпе (2 радне + 1 резервна) свака капацитета $700 \text{ m}^3/\text{h}$. Прорачуном за новопроектоване објекте показало се да је неопходна изградња новог базена како би се задовољила количине. У прорачуну је узет у обзир захтев инвеститора за будућим проширењем складишних капацитета додавањем још 4-5 нових резервоара. Пројектом се предвидело М.П.Д.Г. место за претакање дизел горива у резервоаре који се налазе у пумпној станици - објекат бр. 46. Резервоари су у функцији пумпи у пумпној станици.

Бетонски надземни базен за противпожарну воду – објекат 45, ће се урадити ради задовољавања потреба за водом. Базен за противпожарну воду је армирано бетонски објекат, висина зида је на $3,8 \text{ m}$ изнад коте терена, док је под базена 1 m испод нивоа терена. Запремина базена је 1900 m^3 .

Инсталација за гашење и хлађење претрпела је измене тако да је сада предвиђена линија за гашење резервоара, линија за гашење танкване, затим за хлађење крова резервоара, плашта резервоара и линија за хлађење плашта танкване.

За потребе каналисања атмосферских отпадних вода са нових резервоара и танквана, места претакалишта дизел горива за резервоаре у оквиру пумпне станице (гориво за рад пумпи), планирана је нова линија зауљене канализације које ће преко постојеће мреже комплекса и сепаратора лаких нафтних деривата бити прикључена на оближњи реципијент канала Римски II. Пројектована канализација је наставак постојеће мреже. Због евентуалних малих надслоја изнад цеви на новопроектованој деоници, предвиђа се насипање терена што ће бити детаљно обрађено у наредним фазама пројектне документације. Предвиђени резервоари се налазе унутар челичног заштитног базена, танкване. Заштитни базен – танквана треба да спречи евентуално изливање садржаја у околину у случају цурења резервоара. Танквана је челична и опремљена је одмуљном јамом која је повезана са системом зауљене канализације. Атмосферска зауљена вода из

танквана се испушта контролисано преко затварача и то тек када се створе сви услови у цевоводу за то. Приликом инцидентних ситуација – процуривања нафтних деривата из резервоара у танквану, садржај из танквана ће се празнити специјализованим цистернама те ће нафтни деривати бити одложени и складиштени на предвиђену локацију за такве случајеве. Предвиђају се шахтови за вентиле цевовода зауљене воде из танквана, који су лоцирани изван танквана.

Пројектним задатком је захтевано да се на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изграде два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине $2 \times 4.000 \text{ m}^3$. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу "чаша у чаши". Нови резервоари су због промењених потреба инвеститора повећани у односу на првобитно пројектовану запремину а такође им је промењен дериват који ће се складиштити и претакати.

Танквана је димензионисана тако да може да прихвати сав садржај резервоара у случају хаваријског изливања, а да притом висина омотача танкване не прелази $4/5$ висине резервоара.

Допрема авиогорива врши се железничким и аутоцистернама, а отпрема само са аутоцистернама. На постојећем претакалишту вагон цистерни врши се пријем авиогорива вагон цистернама. Пријем авиогорива врши се флексибилним цревима која су повезана са стабилним колектором и има 4 места за истовремени истовар, из 4 вагон цистерне. Отпрема из вагон цистерни у резервоаре иде преко пумпе која је у непосредној близини.

У складу са подацима и предлозима достављеним у мишљењима ЈВП "Србијаводе", РХМ Завода Србије, који су прихваћени и уграђени у диспозитив овог акта, потребно је димензионисати предметне објекте у складу са одредбама Закона о просторном плану Србије ("Сл. гласник РС", бр. 88/2010) и Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Службени гласник РС”, број 3/17) и према условима утврђеним Општим и Оперативним плановима одбране од поплава на посматраном подручју, и др.. У складу са већ поменутих предлозима, потребно је усвојити решења која ће омогућити пројектовани режим вода у свим поменутих објектима без ремећења режима вода, а такође и без могућих штета по становништво, животиње, имовину и животну средину.

Сходно условима из диспозитива решења, бр.: 3.1.-3.5., техничка документација треба да буде урађена у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Стратегије управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године, Закона о планирању и изградњи, 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 од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода итд..

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре је издало Информацију о локацији за к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, територија града Београда, на којој подносилац захтева, ВМЛ д.о.о. Јаково, ул. Војда Карађорђа бр. 203а, Јаково, Београд, планира изградњу нових резервоара за керозин $2 \times 4.000 \text{ m}^3$, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, у складу са Планом генералне регулације за део привредне зоне Јаково („Сл. лист града Београда“, бр. 79/17).

Мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав", је у прилогу аката и истим су предложени услови који су прихваћени. Мишљењем је задато да су воде и водно

земљиште у јавној својини, јавно водно добро и користе се на начин и под условима утврђеним Законом о водама. Инвеститор је у обавези да реши све имовинско правне односе око заузећа земљишта, како у индивидуалном власништву тако и водног земљишта у јавној својини Републике Србије (са надлежним Јавним водопривредним предузећем „Србијаводе“ Београд), у посебном поступку ван обједињене процедуре.

Мишљењем РХМЗ констатовано је да планирани радови немају утицаја на водни режим којим би се дефинисали хидролошки подаци и други услови од значаја који су у ингеренцији РХМЗ Србије, као и други карактеристични подаци, ограничења и обавезе.

Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Мишљењем су дати подаци квалитета вода који се односе на реку Дунав: узводни профил Земун, водно тело D_06 и низводни профил Београд_Винча, водно тело D_05 и реку Саву: узводни профил Шабац, водно тело SA_4; док подаци о квалитету водотока на профилу корисника нису садржани јер нису обухваћени програмима мониторинга. Закључком Мишљења Агенције за заштиту животне средине је констатовано да пројектном документацијом треба предвидети све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 24/14).

Водни услов из тч. 1 диспозитива овог акта, дат је по основу одредаба чл. 114., чл. 115., чл. 117. ст. 1. тч. 14. и чл. 118. ст. 1. Закона о водама. Водни услов под тч. 2. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Условима број 3.15.-3.32. квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове, сагласно чл. 98. Закона о водама. Услови број 3.6.-3.37., дати су сагласно чл. 4-10, чл. 13-17, чл. 44-62, чл. 68.-чл. 70., чл. 71.-80., чл. 89. – чл. 91., чл. 92.-93., чл. 97-103. и чл. 133. Закона о водама, којима је обухваћена уређење и заштита од вода, уређење и коришћење вода, заштита вода од загађивања и обавеза предузимања мера у случају непосредне опасности од загађивања, као и прописане забране и ограничења, права и обавезе власника и предузимање мера корисника водног земљишта и водних објеката. Условом број 3.26. из диспозитива водних услова, дата је обавеза инвеститору да мери и региструје отпадне воде, које испушта у реципијент и потом изврши плаћање накнаде за заштиту вода, у складу са одредбама Закона о накнадама за коришћење јавних добара ("Сл. гласник РС", бр. 95/2018, 49/2019, 86/2019 - усклађени дин. изн., 156/2020 - усклађени дин. изн., 15/2021 - доп. усклађени дин. изн., 15/2023 - усклађени дин. изн., 92/2023, 120/2023 - усклађени дин. изн. и 99/2024 - усклађени дин. изн.). 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, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе ("Службени гласник РС", број 72/2017, 44/2018-др. закон и 12/2022), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности, а после изградње захтевом за издавање водне дозволе, у складу са чл. 119. Закона о водама.

Прегледом приложене документације у захтеву уз уважавање мишљења из приложене документације, стручна служба овог Министарства је предложила издавање водних услова под условима наведеним у диспозитиву акта.

На основу Правилника о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС”, бр. 86/2010), водни услови су евидентирани у Уписник водних услова, што је дато у услови број 2.

Републичка административна такса за решење по захтеву странке за издавање водних аката, ослобођена је у складу са Законом о републичким административним

таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/2003, 51/2003 - испр., 61/2005, 101/2005 - др. закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 70/2011 - усклађени дин. изн., 55/2012 - усклађени дин. изн., 93/2012, 47/2013 - усклађени дин. изн., 65/2013 - др. закон, 57/2014 - усклађени дин. изн., 45/2015 - усклађени дин. изн., 83/2015, 112/2015, 50/2016 - усклађени дин. изн., 61/2017 - усклађени дин. изн., 113/2017, 3/2018 - испр., 50/2018 - усклађени дин. изн., 95/2018, 38/2019 - усклађени дин. изн., 86/2019, 90/2019 - испр., 98/2020 - усклађени дин. изн., 144/2020 и 62/2021- усклађени дин. изн.).

Прилози:

- мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ „Сава-Дунав“ Н. Београд
- мишљење РХМЗ
- мишљење Агенције за заштиту животне средине

ДОСТАВИТИ:

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре,
- ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав" Н. Београд,
- водној инспекцији,
- водној књизи,
- архиви

В.Д. ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл.правница

РЕПУБЛИКА СРБИЈА,
Министарство грађевинарства
саобраћаја и инфраструктуре,

ЦЕОП број: РОП-МСГИ-22997-ЛОЦН-
2/2025
Наш знак: 82110 ЈМ
Наш број: 4663/25
Датум: 09.09.2025.

Одлучујући о захтеву надлежног органа, поднетог у име Привредно друштво за производњу трговину и услуге "VML" d.o.o., МБ 06717144, ПИБ 100196673, улица Војда Карађорђа 203А, 11276 Београд-Јаково, (у даљем тексту Странака), на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 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), издају се

Услови за пројектовање

за издавање локацијских услова за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000м³, складиште нафтних деривата у Јакову, ул. Војда Карађорђа 203А, КП 1685, КО Јаково.

На основу увида у Идејно решење РОП-МСГИ-22997-ЛОЦН-2/2025, "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд Огранак Земун (ЕДС) услови за 110 kV, 35 kV, 10 kV и 1 kV електродистрибутивну мрежу су следећи:

На датој локацији постоје 35 kV електроенергетски објекти (у даљем тексту: ЕЕО) који се укрштају или паралелно воде са планираним резервоарима за керозин 2 x 4000м³ Складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Војда Карађорђа 203А, К.П.1685 К.О.Јаково, а власништво су ЕДС Београд

1. Постојеће стање електродистрибутивне мреже:

У сарадњи са Службом за одржавање ЕЕО високог напона и увидом у достављене податке Службе за техничку документацију ЕДС Београд о ЕЕО, установљено је да се у предметној зони или у њеној непосредној близини налазе следећи 35 kV ЕЕО чију вам ситуацију достављамо у електронској форми:

1.1. Водови напонског нивоа 110 kV и 35 kV:

- Подземни вод од СМ 3543 НКВ 362 Сурчин-Бољевци до Мобилне ТС (ЕХРО), типа и пресека 3 x (ХНЕ 49-А 1x185 mm²), 35 kV
- Подземна деоница НКВ 362 Сурчин-Бољевци, типа и пресека 3 x (ХНЕ 49-А 1x185 mm²), 35 kV
- Два подземна 35 kV вода у безнапонском стању

2. Енергетски подаци из вашег захтева:

Не захтева се прикључење на Дистрибутивни систем електричне енергије (ДСЕЕ).

3. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

Све потребне радове у вези са реконструкцијом водоводне мреже, у близини наведеног 35 kV ЕЕО извести у складу, са важећим одредбама:

- Закона о енергетици ("Службени гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018, 40/2021 и 35/2023).
- Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. Закон, 09/2020, 52/2021 и 62/2023).
- Закона о заштити од нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", бр. 36/2009) са припадајућим правилницима: Правилник о границама нејонизујућег зрачења ("Службени гласник РС", бр. 104/2009), Правилник о изворима нејонизујућих зрачења од посебног интереса, врстама извора, начину и периоду њиховог испитивања ("Службени гласник РС", бр. 104/2009).
- Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1 kV до 400 kV ("Службени лист СФРЈ", број 65/1988 и "Службени лист СРЈ", број 18/1992).
- Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V ("Службени лист СФРЈ", број 4/1974 и 17/1978 и "Службени лист СРЈ", број 61/1995).
- Правилника о техничким нормативима за уземљења електроенергетских постројења називног напона изнад 1000 V ("Службени лист СРЈ", број 61/1995).
- Правилника о техничким нормативима за погон и одржавање електроенергетских постројења и водова ("Службени лист СРЈ", број 41/1993).

4. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта:

- 4.1. Заштитни појас за надземне 35 kV електроенергетске водове, са обе стране вода од крајњег фазног проводника, износи 15 m.
- 4.2. Уколико се при извођењу радова, угрожавају надземне деонице постојећег 35 kV вода, енергетски вод заштитити и обезбедити предвиђене сигурносне висине и сигурносна растојања нових објеката од постојећих надземних деоница 35 kV вода.
- 4.3. Уколико није могуће обезбедити прописима предвиђене сигурносне висине и растојања, енергетски 35 kV вод је потребно изместити користећи надземни 35 kV вод, типа и пресека проводника 94-AL1/15-ST1A (стара ознака Al/C 3x95/15 mm²).
- 4.4. Приликом измештања надземног 35 kV вода, предвидети постављање нових стубова уместо постојећих, уколико је то потребно, због повећања висина или због скретања трасе. Постојеће стубове предметног вода који се задржавају, статички проверити за нове силе затезања и углове скретања трасе и уколико не задовољавају предвидети њихову замену.
- 4.5. Приликом измештања 35 kV вода водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима савијања при паралелном вођењу и укрштању са другим електроенергетским и осталим инсталацијама, које се могу наћи у новој траси вода.
- 4.6. Потребно је да се у траси електроенергетског вода не налазе никакви објекти који би угрожавали електроенергетски вод и онемогућавале приступ воду приликом квара.
- 4.7. При извођењу радова задржати све постојеће галванске везе.
- 4.8. Заштита од напона корака, напона додира и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим прописима и препорукама из ове области.
- 4.9. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини 35 kV ЕЕО инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за одржавање ЕЕО високог напона ЕДС Београд, улица Војводе Степе број 422/1, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.

- 4.10. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне 35 kV електроенергетске водове, одмах обавести Службу за одржавање ЕЕО високог напона ЕДС Београд, улица Војводе Степе број 422/1, ГО Вождовац, контакт телефон: 011/2473-392.
- 4.11. У случају потребе за измештањем ЕЕО морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност ЕДС Београд, улица Војводе Степе број 422/1. Трошкове постављања ЕЕО на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чланом 217. Закона о енергетици ("Службени гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018, 40/2021 и 35/2023), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.
- 4.12. Инвеститор је дужан да се, пре подношења захтева за прибављање грађевинске дозволе / решења о одобрењу за извођење радова, директно обрати ЕДС Београд ради:
- Прибављања позитивног мишљења на пројектно решење извођења ЕЕО који су у надлежности ЕДС Београд.
 - Закључивања Уговора о измештању постојећих ЕЕО.
 - Закључивања Уговора о успостављању права службености између власника послужног добра и имаоца јавног овлашћења ЕДС Београд ради приступа ЕЕО на парцелама власника послужног добра.

5. Додатни услови за грађење објекта са образложењем:

- 5.1. Уколико је потребна изградња нових стубних места за будуће ВН стубове ЕЕ 35 kV мреже које нису у регулисаним поршинама, неопходно је решити имовинско-правне односе.
- 5.2. Забрањено је уметање кабловске деонице у надземну мрежу тј. није дозвољено каблирање надземног вода за распон који није већи од 500 m због отежавања локације квара на надземном воду.
- 5.3. За измештену трасу електроенергетског 35 kV вода прибавити сагласност Службе техничке документације ЕДС Београд, Господар Јевремова 26-28/ IV (приложити 3 ситуације у папиру и једну уцртану (формат .dwg) на ЦД-у).

6. Измештање и заштита постојећих електроенергетских објеката:

Уколико је потребно измештање или заштита електроенергетских објеката угрожених планираном предметном изградњом, потребно је да се у писаној форми Странака обрати ЕДС-у, за закључивање Уговора о уређењу земљишта, пре израде главног пројекта и пре почетка земљаних радова.

7. Извод из важећих техничких прописа и опште смернице за измештање водова напонског нивоа 10 и 1kV:

Уколико се при извођењу радова на реконструкцији постојеће водоводне мреже на кат. парцелама бр. 3447, 3446 и 3460 све КО Добановци, угрожавају постојећи електроенергетски објекти, или нису задовољена прописана растојања од других објеката и инсталација, при њиховом паралелном вођењу и укрштању, исте је потребно изместити или заштитити, при чему треба задржати све постојеће галванске везе. Потребне радове извести у складу са важећим Правилима о раду дистрибутивног система.

За подземне водове:

- Уколико се траса кабла нађе испод коловоза, за кабловске водове 10 и 1 kV предвидети кабловску канализацију израђену од пластичних цеви пречника Ø100 mm. Кабловско окно користити на правој деоници кабловске канализације која је дужа од 40 m, као и на месту промене правца или нивоа кабловске канализације. Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације за напонски ниво 10 kV, а 50% за напонски ниво 1 kV.
- Приликом измештања водова водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима савијања при паралелном вођењу и укрштању са другим електроенергетским водовима и осталим подземним инсталацијама које се могу наћи у новој траси водова.

- Радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење изолације и оловног плашта. При извођењу радова заштитити постојеће кабловске водове од механичког оштећења.
- За измештене кабловске деонице 10 и 1 kV користити каблове истог типа и пресека или 3 x (ХНЕ 49-А 1х150) mm², 10 kV; ХР00 АS 3х150+70 mm², 1 kV.
- Пре почетка извођења радова подносилац захтева је дужан да се обрати ради надзора над извођењем радова Служби за припрему и надзор одржавања 10 и 1 kV водова, Кеј ослобођења 15, Земун, ради надзора над извођењем радова у близини 10 и 1 kV водова.

За надземне водове:

- Приликом измештања мешовитих 10 и 1 kV надземних водова, за упоришта користити бетонске стубове прописаних димензија и проводник : АИČ 3 x 70 mm² или ХНЕ 48/0-А 3х(1х70)+50 mm² 10 kV, односно Х00/0 - А 3 x 70 + 54,6 mm² за 1 kV водове. Ако се планира укидање надземног вода и изградња новог подземног, користити проводник типа и пресека 3 x (ХНЕ 49-А 1х150) mm² 10 kV, односно ХР00 АS 3х150 +70 mm² 1kV.
- Приликом измештања 10 kV надземних водова, за упоришта користити бетонске стубове прописаних димензија и проводник: АИČ 3 x 70 mm² или ХНЕ 48/0-А 3х(1х70)+50 mm². Ако се планира укидање надземног вода и изградња новог подземног, користити проводник типа и пресека 3х(ХНЕ 49-А 1х150) mm².
- Приликом измештања 1kV надземних водова, за упоришта користити бетонске стубове прописаних димензија и проводник типа и пресека Х00/0 - А 3 x 70 + 54,6 mm².
- При свођењу надземних кућних прикључака користити проводник типа и пресека Х00 -А 4 x 16 mm².
- Прелазе измештених 10 и 1kV надземних водова преко саобраћајница планирати подземно. Користити проводник типа и пресека ХНЕ 49-А 3х150mm² 10kV, ХР00 АS 3х150+70mm², 1kV.
- Ако се планира укидање 1kV надземног вода и изградња новог 1 kV подземног вода, потребно је обезбедити сагласност за уградњу КПК и успонског вода на свим објектима који се напајају преко надземног кућног прикључка.

8. Остали услови:

- 8.1. Ови услови имају важност 24 месеца од дана издавања.
- 8.2. Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.
- 8.3. Услови за укрштање и паралелно вођење са овереним ситуацијама морају бити у садржају пројектне документације.
- 8.4. За неуважавање било којег од наведених услова инвеститор сноси пуну одговорност.
- 8.5. Извођење свих радова вршити уз присуство надлежних служби "Електродистрибуција Србија" д.о.о. Београд;
- 8.6. Све потребне радове у вези са заштитом и измештањем наведених електроенергетских водова извести у складу са важећим техничким прописима и препорукама, као и Правилима о раду дистрибутивног система;
- 8.7. При извођењу радова задржати све галванске везе.
- 8.8. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката (ЕЕО) морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност "Електродистрибуција Србија" д.о.о. Београд.
- 8.9. Трошкове постављања ЕЕО на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чланом 217. Закона о енергетици ("Службени гласник РС", бр. 145/2014, 95/2018 и 40/2021), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.
- 8.10. Заштита од напона корака, напона додиром и заштитна мера од електричног удара треба да буде усаглашена са важећим прописима и препорукама из ове области и Правилима о раду дистрибутивног система;

- 8.11. Инвеститор је дужан да се, пре подношења захтева за прибављање грађевинске дозволе / решења о одобрењу за извођење радова, директно обрати "Електродистрибуција Србија" д.о.о. Београд ради:
- Прибављања позитивног мишљења на пројектно решење извођења електроенергетских објеката (ЕЕО) који су у надлежности "Електродистрибуција Србија" д.о.о. Београд.
 - Закључивања Уговора о измештању постојећих ЕЕО.
 - Закључивања Уговора о успостављању права службености између власника послужног добра и имаоца јавног овлашћења "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд ради приступа електроенергетским објектима на парцелама власника послужног добра.
- 8.12. Пре почетка извођења радова подносилац захтева је дужан да се обрати ради надзора над извођењем радова:
- Служби за припрему и надзор одржавања „Електродистрибуција Србија“ д.о.о. Београд, Кеј ослобођења 15, Земун за водове 10 и 1 kV.
- 8.13. Уколико је потребна изградња нових стубних места за будуће ВН стубове ЕЕ 35 kV мреже које нису у регулисаним поршинама, неопходно је решити имовинско-правне односе.
- 8.14. За измештене трасе електроенергетских 35, 10 и 1 kV водова прибавити сагласност Службе за техничку документацију "Електродистрибуција Србија" д.о.о. Београд, Господар Јевремова 26-28/ IV (приложити 3 ситуације у папиру и једну учртану (формат .dwg) на ЦД-у);

Прилог: Учртани ел. ен. објекти на предметном подручју, у електронској форми.

Доставити:
- подносиоцу захтева
- 82110

„Електродистрибуција Србије“, д.о.о. Београд
ДИРЕКТОР ОГРАНКА ЗЕМУН

Небојша Радовановић, дипл. инж. ел.

Министарство грађевинарства,
саобраћаја и инфраструктуре
Немањина 22-26
11000 Београд

Број: 130-00-UTD-003-1030/2025-

Датум: 12.09.2025. године

Бр. предмета у комуникацији подносиоца захтева и НО: ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025

Бр. предмета у комуникацији НО и ИЈО: ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-8/2025

Лице на чије име ће гласити налози за плаћање, акти и решења:

PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU TRGOVINU I USLUGE VML DOO JAKOVO

Предмет: Услови за потребе израде локацијских услова за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа 203А, К.П.1685 К.О.Јаково

На основу вашег захтева од 29.08.2025. године, који је код нас заведен дана 29.08.2025. године и достављене документације (идејно решење, геодетски снимак постојећег стања на катастарској подлози, изводи из катастра водова и копије планова за катастарске парцеле у дигиталном облику), обавештавамо вас о следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да се предметни објекти не налазе у заштитном појасу објеката који су у власништву „Електромрежа Србије” А.Д.
2. Према Плану развоја преносног система и Плану инвестиција, није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре у власништву „Електромрежа Србије” А.Д. која би се укрштала са предметним објектима.
3. У складу са претходно наведеним тачкама „Електромрежа Србије” А.Д. нема посебних услова за потребе израде локацијских услова за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000 m³, у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа 203А, К.П.1685 К.О.Јаково.
4. Такође вас обавештавамо да се у непосредној близини предметних објеката, а ван заштитног појаса далековода, налазе трасе далековода:
 - 2x220 kV бр. 294А ТС Београд 5 - ТС Обреновац и 294Б ТС Београд 5 - ТС Обреновац,
 - 220 kV бр. 228 ТС Београд 5 - ТС Обреновац и
 - 220 kV бр. 250 ТС Београд 5 - ТС Обреновац,

који су у власништву “Електромрежа Србије” А.Д. (ситуацију достављамо у прилогу).

Потребно је поступити у складу са релевантним стандардима и другом техничком регулативом (истичемо SRPS N.C0.101, SRPS N.C0.102, SRPS N.C0.104, SRPS N.C0.105) и извршити одговарајуће прорачуне индуктивног утицаја претходно наведених далековода у циљу разматрања могућности градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала.

Пре изградње ових објеката предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолациони ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловање надземних делова пластичним омотачима и слично.

Уколико постоје објекти од електропроводног материјала, у зависности од насељености подручја, потребно је анализирати индуктивни утицај на максималној удаљености до 1000 m од осе далековода.

У близини далековода, а ван заштитног појаса ЕМС АД ће по захтеву доставити податке за израду Елабората, при чему подносилац захтева није у обавези да достави Елаборат на увид и сагласност ЕМС АД. У таквим случајевима пожељно је да се изради Елаборат како би се извршила провера утицаја на изграђени или планирани објект са потребним додатним заштитним мерама приликом рада и експлоатације са аспекта безбедности људи и опреме.

За прорачуне користити податке из пројектне документације далековода које вам на захтев достављамо, као и податке добијене на терену геодетским снимањем који се обављају о трошку Инвеститора планираних објеката.

Важност горе наведених услова је две године од датума издавања. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за процену стања елемената високонапонских водова, Дирекција за асет менаџмент, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Зорану Крстићу на тел. 021/481-5674.

С поштовањем,

**МАРКО
МАРКОВИЋ**

013435437 Sign

Digitally signed by
МАРКО МАРКОВИЋ
013435437 Sign
Date: 2025.09.15 10:03:59
+02'00'

Извршни директор за пренос
електричне енергије

Бранко Ђорђевић, дипл. инж. електр.

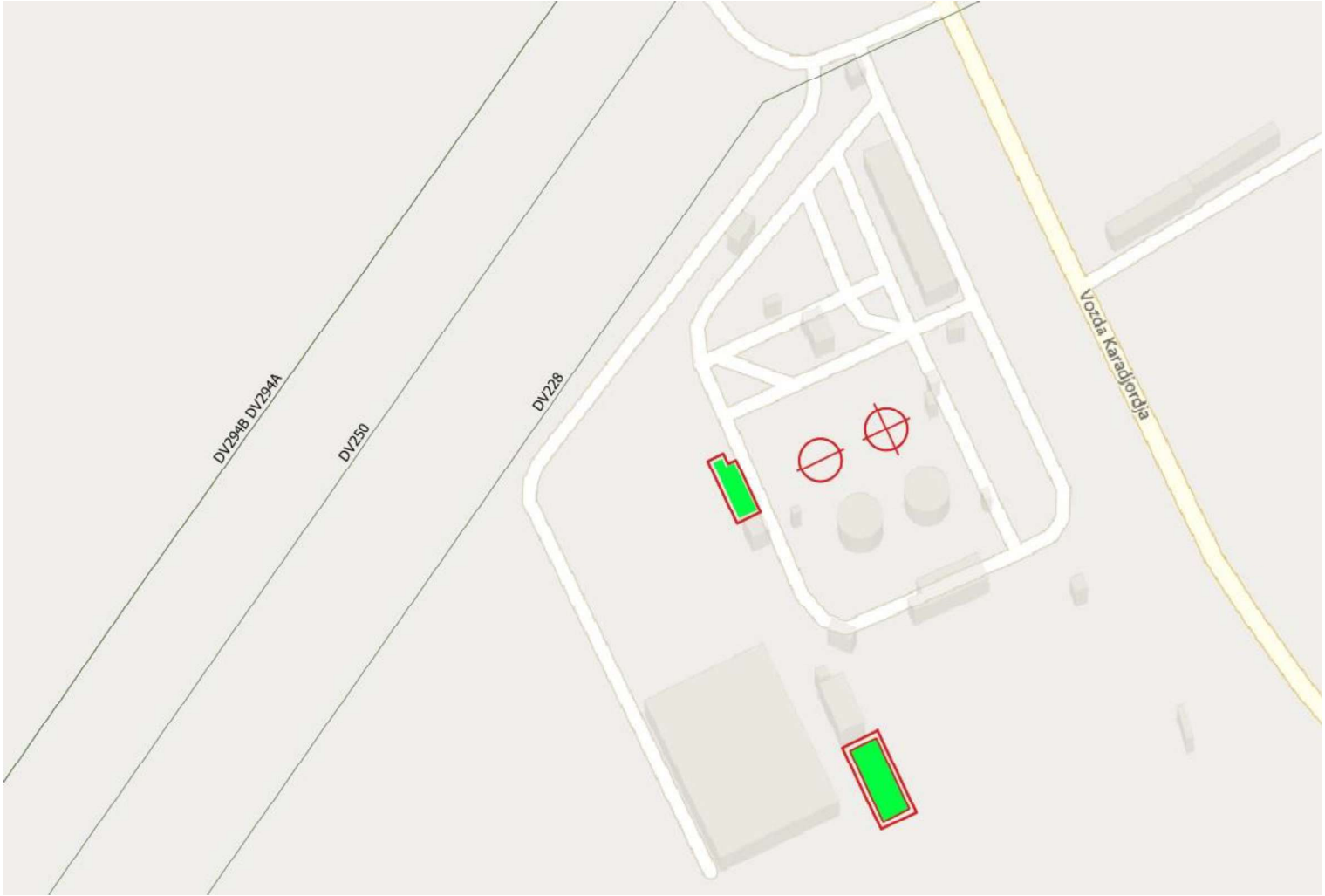
Прилог: као у тексту

Копије доставити:

- Пренос електричне енергије, Дирекција за одржавање преносног система, Регионални центар одржавања Београд
- Пренос електричне енергије, Дирекција за асет менаџмент, Центар за анализу стања елемената преносног система, Сектор за процену стања елемената високонапонских водова, Служба за издавање услова, мишљења и сагласности

Други оригинал:

- Архива



Број: 46/2025-375
Дана: 18.09.2025
Наш знак: СМ

ВМЛ д.о.о. ЈАКОВО

**Ул. Вожда Карађорђа бр.203а
11276 ЈАКОВО**

**Предмет: Технички услови за изградњу нових резервора за керозин
2х4000m³ у складишту нафтних деривата „ВМЛ“ Јаково**

Дана 01.09.2025. године, примили смо захтев број ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Републике Србије, за издавање техничких услова за изградњу нових резервора за керозин 2х4000m² у складишту нафтних деривата у Јакову на к.п. број 1685 КО Јаково, које прибавља у поступку обједињене процедуре за потребе „ВМЛ“ д.о.о. Јаково. На основу увида у расположиву документацију „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. прописује техничке услове за изградњу нових резервора за керозин 2х4000 m³ у складишту нафтних деривата „ВМЛ“ Јаково:

1. Могуће је изградити два нова резервора за керозин 2х4000m³ у складишту нафтних деривата у Јакову на к.п. број 1685 КО Јаково, са десне стране индустријског колосека „ВМЛ“, од наспрам km 0+120 до наспрам km 0+220, а ван заштитног пружног појаса јавне железничке пруге Сурчин – Јаково-Бечмен.
2. У оквиру постојећег складишта нафтних деривата „ВМЛ“ д.о.о. Јаково, поред два резервоара максималне појединачне запремине до 4000m³, могуће је изградити противпожарну пумпну станицу и бетонски надземни базен за противпожарну воду у складу са достављеним Идејним решењем.
3. Минимално растојање најближе ивице резервоара, противпожарне пумпне станице и бетонског надземног базена за противпожарну воду, до осовине најближег индустријског колосека износи 50m, мерено управно на осу колосека, у складу са Правилником о техничким нормативима за безбедност од пожара експлозија постројења и објеката за запаљиве и гориве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих и горивих течности (Сл. гласник РС број 114/2017 и 85/2021).
4. Инвеститор је обавезан да се придржава одредаба, техничких услова и прописа важећих Закона и Правилника за ову врсту објеката, при пројектовању, изградњи и експлоатацији.
5. Све штете које евентуално могу настати по „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. у току извођења радова и надаље у току експлоатације објеката, „ВМЛ“ д.о.о. Јаково је дужан да надокнади овом предузећу

6. „Инфраструктура железнице Србије“ а.д. неће сносити никакву одговорност у случају настанка било какве штете на објектима и комуналној инфраструктури због близине пруге, нити је обавезно да било какву штету надокнади предузећу „ВМЛ“ д.о.о. Јаково.
7. Уколико се са радовима не започне у року од 2 (две) године технички услови се морају поново тражити.

Siniša Marić Digitally signed by
Siniša Marić 200048969
200048969 Date: 2025.09.19
07:53:55 +02'00'

ДИРЕКТОР СЕКТОРА

Миливоје Скоковић, дипл.инж.ел.

ЈКП „Београдски водовод и канализација“

Кнеза Милоша 27

11000 Београд, Србија

ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762

Контакт центар: 11011

e-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs

Датум: 5.9.2025. године.



Служба техничке документације

Кнеза Милоша 27, 11000 Београд

Тел: 2065 018

Факс: 3612 896

e-mail: std@bvkr.rs

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22–26

ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025
B-1249/2025

ПРЕДМЕТ: Услови водовода за израду локацијских услова за потребе изградње нових резервоара за керозин $2 \times 4.000\text{m}^3$ за складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Војда Карађорђа 203А, к.п.1685 КО Јаково у Улици војда Карађорђа бр.203А у Београду

У вези захтева бр. **ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025**, од 25.8.2025.године, инвеститора Привредно друштво за производњу трговину и услоге ВМЛ д.о.о. Улица војда Карађорђа 203А, Јаково, Београд -Сурчин, Град Београдска, заведеног у Служби техничке документације ЈКП "БВК" под бројем **B-1249/2025** од 21.06.2023.године, којим тражите услове водовода за: **израду локацијских услова за потребе изградње нових резервоара за керозин $2 \times 4.000\text{m}^3$ за складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Војда Карађорђа 203А, к.п.1685 КО Јаково у Улици војда Карађорђа бр.203А у Београду**, у складу са Одлуком о пречишћавању и дистрибуцији воде ("Службени лист града Београда", бр.23/2005, 2/2011, 29/2014, 19/2017, 74/19 и 4/2022) издају се

У С Л О В И

Подаци о објектима из достављеног идејног решења: На катастарској парцели 1685 КО Јаково, површине 37950m^2 у Београду, планирана је изградња нових слободностојећих објеката, категорије Г (инжењерски објекти) и В (зграде - захтевни објекти), класификационе ознаке 125212, 125103 и 222220, укупне површине БРГП=6 082,24 m^2 (по СРПС-у).

Складиште нафтних деривата у Јакову намењено је складиштењу течних нафтних деривата и ТНГ-а. Тренутни складишни простор чине подземни резервоари за складиштење течних горива, подземни резервоари за складиштење ТНГ и два надземна резервоара за складиштење дизел горива. Складиште је опремљено и пумпним станицама, инсталацијама за противпожарну заштиту, управним зградама и другим објектима и опремом. Складиште ВМЛ налази се са десне стране пута Сурчин-Јаково. Грађевинском дозволом бр. 351-03-00673/2012-04 од 01.08.2013. на складишту је одобрена изградња 4 вертикална надземна резервоара за течне нафтне деривате, и то 2 резервоара запремине $2 \times 2.700\text{m}^3$ за складиштење бензина и $2 \times 2.700\text{m}^3$ за складиштење дизел горива. Инвеститор је изградио два резервоара за дизел гориво (ознаке НР2 и НР4), за које је добијена употребна дозвола (бр. 351-02-01176/2013-04 датум: 25.12.2013.) и који су тренутно у употреби. За друга два резервоара изграђени су бетонски темељи на шиповима, али резервоари нису изграђени. На предметној катастарској парцели 1685, КО Јаково постоје 44 објекта уписана у катастар.

Предмет овог пројекта је нова градња на постојећем складишту:

• **Резервоар за складиштење авио горива НР1 – објекат 47**

Пројектним задатком је захтевано да на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изгради два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине $2 \times 4.000\text{m}^3$. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу "чаша у чаши". Нови резервоари су због промењених потреба инвеститора повећани у

ЗА 40103000 001/09

односу на првобитно пројектовану запремину а такође им је промењен дериват који ће се складиштити и претакати. Резервоар ознаке НР1, запремине 4000m³ за смештај авио горива. Резервоар се налази је унутар челичног заштитног базена, танкване. Резервоар НР1 је вертикални, надземни, атмосферски, челични, цилиндрични резервоар са алуминијумским куполним кровом и равним дном.

• **Резервоари за складиштење авио горива НР3 – објекат 48**

Пројектним задатком је захтевано да на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изгради два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине 2 x 4.000m³. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу "чаша у чаши". Нови резервоари су због промењених потреба инвеститора повећани у односу на првобитно пројектовану запремину а такође им је промењен дериват који ће се складиштити и претакати. Резервоар ознаке НР3, запремине 4000m³ за смештај авио горива. Резервоар се налази је унутар челичног заштитног базена, танкване. Резервоар НР3 је вертикални, надземни, атмосферски, челични, цилиндрични резервоар са алуминијумским куполним кровом и равним дном.

• **Противпожарна пумпна станица - објекат 46**

Противпожарна пумпна станица 46 се налази у близини објекта 33 (постојећа против пожарна пумпна станица). Новопроекткована пумпна станица је површине 266,88m². Пројектом је предвиђено да под пумпне станице буде на 2m испод нивоa терена а укупна висина објекта је 4 m од коте терена. Нова противпожарна пумпна станица садржи 3 дизел пумпе (2 радне + 1 резервна) свака капацитета 700m³/h. Прорачуном за новопроектковане објекте показало се да је неопходна изградња новог базена како би се задовољила количине. У прорачуну је узет у обзир захтев инвеститора за будућим проширењем складишних капацитета додавањем још 4-5 нових резервоара. Пројектом се предвидело М.П.Д.Г. место за претакање дизел горива у резервоаре који се налазе у пумпној станици објекат бр.46. Резервоари су у функцији пумпи у пумпној станици.

• **Бетонски надземни базен за противпожарну воду – објекат 45**

Ради задовољавања потреба за водом урадиће се нови бетонски базен за воду. Базен за противпожарну воду је армирано бетонски објекат, висина зида је на 3,8m изнад коте терена, док је под базена 1m испод нивоa терена. Запремина базена је 1900m³. Бруто површина базена је 555,36 m². Инсталација за гашење и хлађење претрпела је измене тако да сада имамо линију за гашење резервоара, линију за гашење танкване, затим за хлађење крова резервоара, плашта резервоара и линију за хлађење плашта танкване. Допрема авиогорива врши се железничким и аутоцистернама, а отпрема само са аутоцистернама. На постојећем претакалишту вагон цистерни врши се пријем авиогорива вагон цистернама. Пријем авиогорива врши се флексибилним цревима која су повезана са стабилним колектором и има 4 места за истовремени истовар, из 4 вагон цистерне. Отпрема из вагон цистерни у резервоаре иде преко пумпе која је у неоследној близини. Поред постојеће опреме додаће се и пратећа опрема која ће задовољити новопроектковане потребе складишта. Постојећа железничка композиција (са 4 вагона) се уводи на претакалиште и позиционира на место железничке ваге како би се извршило мерење пуних цистерни. Након мерења вагон цистерне се позиционирају на место истоварних места. Ту се вагон цистерне повезују „сувим“ спојкама за колектор. Пријем авиогорива у резервоаре врши се преко мерних скидова. Након истовара празни вагони иду на вагу где се мере и на основу тога врши обрачун примљене робе. На местима постојећег претакалишта аутоцистерни (2 ком.) предвиђен је само пријем и отпрема авиогорива.

Постојеће хидротехничке инсталације у комплексу

Снабдевање комплекса водом, врши се из постојећег локалног водовода у Јакову, а потрошња се мери преко два уграђена водомера (за санитарну и противпожарну воду). На локацији постоји подземни резервоар за воду запремине 600m³.

Новопроектковане хидротехничке инсталације у комплексу

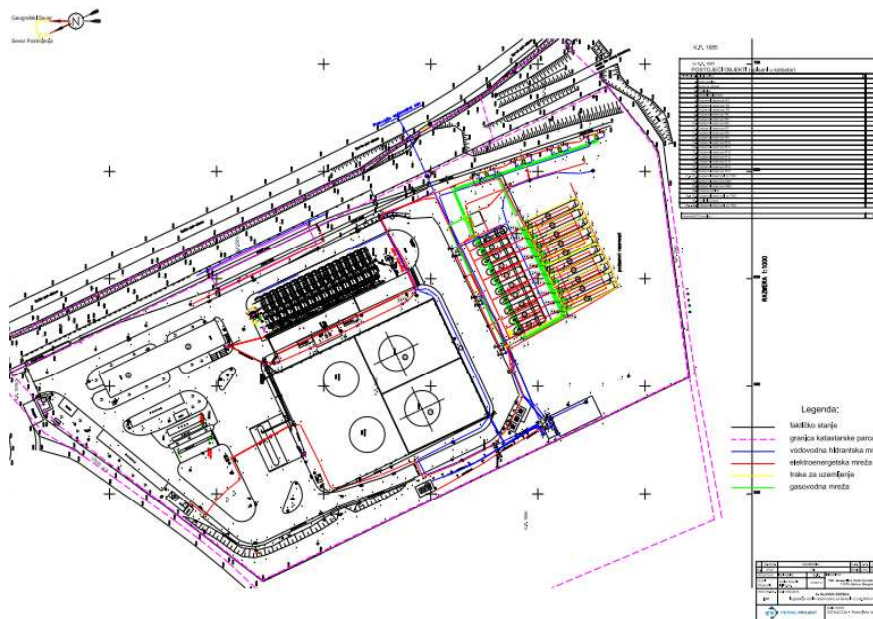
За новопроектковане објекте, планирана је изградња система дела нове хидрантске мреже и дела система нове зауљене канализације које се прикључују на одговарајућу постојећу мрежу комплекса. Пројектује се систем нове хидрантске мреже која се повезује на два места на постојећу мрежу, и тиме се затвара комплетан прстенасти ситем хидрантске мреже у комплексу. Према улазним подацима за гашење пожара из система хидрантске мреже потребно је $Q_h = 10,0l/s$ према законском минимуму, а овим пројектним решењем се планира $Q = 15 l/s$. Постојећи резервоар воде од 600m³ није могуће

ЗА 40103000 001/09

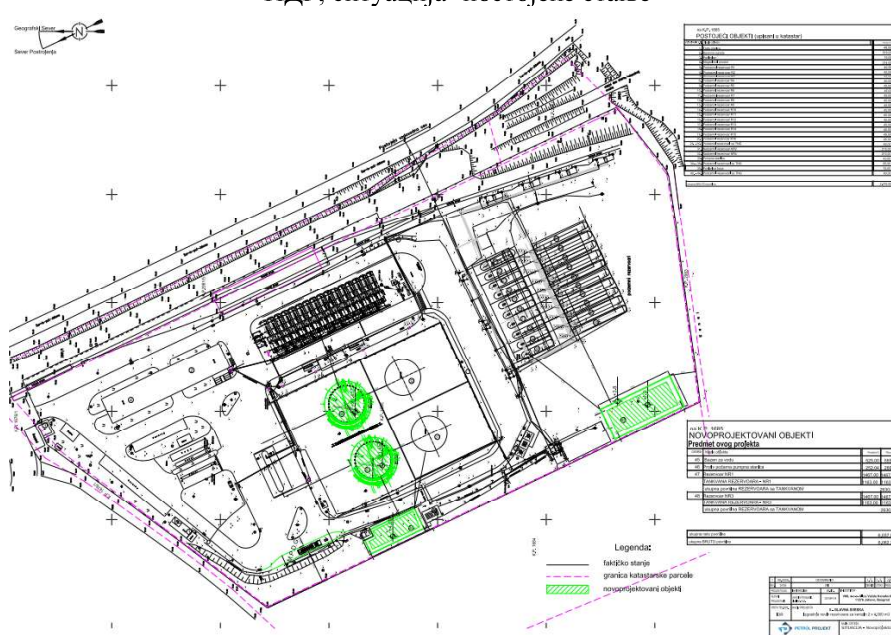
ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

искористити за нове пумпе система гашења и хлађења, јер је дубина укопавања неповољна за рад нових пумпи. Из тог разлога је нови резервоар воде димензионисан за укупну потребну количину. Постојећи резервоар воде остаје за потребу рада хидрантске мреже, гашења ауто и железничког претакалишта. Због недовољног притиска у уличној мрежи, користи се постојећа пумпна станица за подизање притиска у хидрантској мрежи оквиру комплекса. Уз резервоар, у шахту, уграђене су три пумпе следећих капацитета: LOWARA - Италија, 66CB04/1AG220T, 85 м³/х, 22kW које одговарају траженом новом захтеву. Хидрантска мрежа за гашење пожара је комплетно пројектована као спољна прстенаста хидрантска мрежа. Спољна хидрантска мрежа за гашење пожара је изграђена као прстенасти систем ценовода.

Идејним решењем предвиђено је коришћење постојећег прикључка, нису дати подаци о потребним количинама воде.



ИДР, ситуација -постојеће стање



ИДР, ситуација -новопројектовано

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



ДКП

Постојеће стање:

Постојећа водоводна мрежа у Улици војда Карађорђа је Ø63mm полиетиленског материјала и Ø350mm од ливеногвозденог материјала која припада I висинској зони београдског водоводног система.

Радни притисак у мрежи креће се од 3,0 – 4,0 бара. Подаци БВК и РГЗ о постојећој мрежи се разликују.

За потребе изградње нових објеката у постојећем складишту нафтинх деривата може да се предвиди коришћење постојећег водоводог прикључка пречника Ø50mm, уколико у хидрауличком и функционалном смислу задовољава и ако је изведен у складу са стандардима и прописима, што треба образложити пројектом.

Прикључак и водомере димензионисати на основу хидрауличког прорачуна за укупно оптерећење свих објеката на парцели, у складу са потребама за водом, против пожарним прописима и стандардима и прописима наведеним у наставку услова.

За различите корисничке целине и различите категорије потрошње предвидети посебне главне водомере (за санитарну воду пословног дела, за пп мрежу-спољна/унутрашња хидрантска мрежа).

За водомерни шахт у припадајућој парцели ван објеката, довољних димензија за све главне водомере до на 1,5m од линије регулације, пројектом обезбедити несметан приступ за одржавање и читавање потрошње, ван колског приступа (и места за паркирање), усаглашен са елементима регулације, са свим елементима уређења и осталим инсталацијама.

У пројекту приказати све унутрашње инсталације водовода и прикључак до уличне водоводне мреже.

У електронској бази корисника Сектора продаје и наплате ЈКП "БВК", за Улицу војда Карађорђа бр.203 А, на бр.регистара 118176/0 чији је носилац Привредно друштво за производњу трговину и услоге „ВМЛ” д.о.о. регистрован је прикључак Ø50mm и водомер Ø40mm.

Пројектом предвидети прописно блиндирање постојећег прикључка уз надзор ЈКП БВК (а место споја/водомер прописно одјавити уз решене имовинско правне односе у складу са власништвом).

Инсталације водовода иза главних водомера на прикључку су део интерних инсталација и део одржавања корисника.

Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

ЗА 40103000 001/09

Планирано и пројектовано стање:

Предметна локација је у обухвату ППР-а за део привредне зоне Јаково ("Сл. лист града Београда", бр.79/2017), ПДР за изградњу продуктовода од комплекса предузећа „ВМЛ“ до пристана на левој обали Саве ("Сл. лист града Београда", бр.130/2016),

У обухвату плана у изради: Просторног плана едела општине Сурчин ("Сл. лист града Београда", бр. ("Сл. лист града Београда", бр.43/23).

Општи стандарди и прописи ЈКП "БВК" за пројектовање инсталација водовода:

-Приликом пројектовања водоводног прикључка придржавати се постојећих стандарда и прописа. Пречник водоводног прикључка одређивати на основу хидрауличног прорачуна, тако да брзина воде буде у интервалу од 1,0-2,0m/s, с тим да **пречник цеви не може бити мањи од Ø25mm;**

- Прикључак од уличне цеви до **водонепропусног** водомерног склоништа пројектовати искључиво у правој линији, управно на уличну цев. Не дозвољавају се никакви хоризонтални ни вертикални преломи на делу прикључка до водомера;

- Погодним избором материјала пројектованог прикључка са пратећим арматурама и фазонским комадима, обезбедити сигурност функционисања и трајања прикључка, у складу са притиском у уличном цевоводу-за материјал прикључка усвојити ливено гвоздене, поцинковане или полиетиленске цеви;

-**Приликом пројектовања избежавати пречнике прикључка и водомера Ø125mm, Ø75mm, Ø65mm, Ø30mm, јер нису повољни са аспекта одржавања ЈКП БВК;**

-Кућни прикључак пројектовати и извести на слоју (min5cm) песка. На делу кућног прикључка испод саобраћајнице затрпавање рова предвидети шљунком. Ове радове извести у свему према упутству стручног лица ЈКП „Београдски водовод и канализација“, из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;

-Уколико радни притисак према хидрауличком прорачуну не може да подмири потребе виших делова објекта,обавезно пројектовати постројење за повећање притиска. Напомиње се да ЈКП „Београдски водовод и канализација“ неће дозволити прикључење објекта на водоводну мрежу без овог постројења. У зависности од услова снабдевања водом, ради заштите београдског водоводног система у случају да је улична водоводна мрежа малог пречника, испред постројења за повећање притиска, пројектовати предрезервоар;

- У случају високог притиска у уличној мрежи, ради заштите унутрашњих инсталација водовода објекта, пројектовати уређај за регулацију притиска, чије је одржавање обавеза корисника;

- Водомер поставити у **водонепропусно** водомерно склониште у парцели, на око 1,5m од регулационе линије.У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, водомер предвидети у објекту, у засебној просторији, односно металном орману, непосредно на улазу инсталације са прикључка у објекат, уз обезбеђивање несметаног приступа за одржавање и читавање потрошње. Детаљ засебне просторије само за водомер/водомере треба да буде саставни део пројектне документације. **Водомерни силаз лоцирати ван коридора силазно-улазне рампе у гаражу или колског приступа у оквиру парцеле. По траси прикључка и на локацији водомерног шахта не може да се предвиди паркирање;**

- Димензије **водонепропусног** водомерног склоништа за најмањи водомер су 1,0m x 1,20m x 1,70m. Водомер се поставља на 0,50m (min0,30m) од дна шахта. Димензије водомерног склоништа за два или више водомера, зависе управо од броја и димензија (пречника) водомера, а одређује се према шеми у табели 1;

- У посебном случају великог пада терена, на локацију водомерног склоништа и водомера може да утиче директно на терену само одговорно лице из Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева;

- Раздвајање корисничких целина и различитих категорија потрошње се врши на прикључку, у водомерном шахту, уградњом засебних главних водомера. Обавезно извршити раздвајање ПП хидрантске од санитарне мреже са посебним главним водомерима-**Пројекат водовода, односно пречник прикључка и потребан број водомера усагласити са пројектованим мерама заштите од пожара.** За различите врсте потрошње (локали, пословни апартмани, атељеи, склоништа, топлотна

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

подстаница, централна припрема топле воде, баштенска хидрантска мрежа и др.) предвидети посебне главне водомере за сваког потрошача посебно;

- Димензионисање прикључка и водомера извршити на основу хидрауличног прорачуна, а према графику и табели 2 : број корисника (станара) = број станова x 3

- Хидраулички прорачун рачунати са губитком на водомеру и припадајућој арматури око 1,00 bar;

- За различите комерцијалне садржаје и раздвајање корисника, у складу са Правилником о техничким условима и поступку за уградњу индивидуалних водомера („Сл. лист града Београда”, бр.8/11), Пројектом обавезно предвидети **уградњу хоризонталних индивидуалних водомера** са даљинским читавањем потрошње. За засебне стамбене јединице, такође може да се предвиди уградња хоризонталних индивидуалних водомера. Индивидуални водомер мора бити уграђен тако да мери укупну потрошњу хладне воде сваке физички и функционалне одвојене целине (стан, гаража, пословни простор, заједничке просторије и др.), а димензије водомера се одређују појединачно на основу хидрауличног прорачуна потрошње воде и пројектне документације. Димензионисање водомера радити на основу приложене табеле 3 и приказаног графика.

- индивидуални водомер са арматуром (вентили, усмеривачи млаза и хватач нечистоћа) по правилу мора бити смештен у касети-ормарићу, који је причвршћен за зид, сачињен од метала или другог погодног материјала. Минималне димензије ормара за индивидуалне водомере су дате у табели 3 и 4. Касете-ормарићи морају бити закључане са покретном горњом и предњом страном, ради одржавања и читања индивидуалног водомера. У једну касету се може поставити највише 4 водомера. Индивидуални водомер у касети не може бити постављен на висини преко 1,7m рачунајући од пода. Изузетно, уколико се водомери постављају на одвојцима за изливна места у стану, а нема могућности за смештај касета-ормарића, водомери се уграђују без касете, с тим да морају да бити постављени на приступачном месту, за читавање и одржавање, као и заштићени од евентуалних оштећења.

- Уколико је индивидуални водомер уграђен у стану или локалу, читавање бројила мора бити омогућено системом даљинског читавања, који је усаглашен са системом за даљинско читавање ЈКП "Београдски водовод и канализација" или на визуелно доступном месту заједничких просторија.

- Механизам бројчаника, уређаја за даљинско читавање индивидуалног водомера смештају се у посебан орман, који се по правилу поставља у приземљу зграде у заједничком простору близу главног улаза. Орман за даљинско читавање индивидуалних водомера је од метала и обавезно се закључава. За напајање уређаја за даљинско читавање водомера мора се обезбедити резервни извор електричне енергије, који се аутоматски укључује у случају нестанка ел. енергије у објекту;

- Ако се планира даљински систем читавања водомера инвеститор и пројекатант су обавезни да контактирају службу за читавање водомера ради добијања посебних упутстава за израду пројекта;

- Издати услови не дају право подносиоцу захтева односно инвеститору да приступи радовима у циљу извођења прикључка на водоводну мрежу, пре подношења захтева за прикључење. Прикључак се не сме изводити без надзора Сектора дистрибуције воде-Одељења нових спојева, које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. **Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;**

- за прикључење објекта за потребе грађења – за **привремени градилишни прикључак**, првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова у Сектору продаје и наплате, Данијелова 32, извршити промену корисника). Уколико не постоји прикључак на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација водовода објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од водомера у Сектору продаје и наплате пререгиструје, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП БВК уз услове водовода за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП БВК подношењем захтева за издавање услова;

- Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

-Трошкове у поступку издавања услова сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени коју утврђује ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Накнада за прикључење:

накнада за прикључак и први водомер на водоводну мрежу		шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК	износ накнаде [динара]	<p>Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја и пречника пројектованих водоводних прикључака и броја и пречника усвојених водомера, главних и индивидуалних.</p> <p>Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег водоводног прикључка, за податке (пречник, материјал, водомерни шахт, пратеће арматуре...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант.</p> <p>Све интервенције на постојећем водоводном прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП БВК учествују у цени прикључења.</p> <p>Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне водоводне мреже. Цена недостајуће спољне водоводне мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП.</p> <p>Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.</p>
Ø150mm		11047	177223,00	
Ø100mm		11046	134152,39	
Ø80mm				
Ø50mm				
Ø40mm				
Ø25mm				
накнада за додатне главне водомере				
Ø50mm		11052	74634.59	
Ø40mm		11051	66456.44	
Ø25/20/15mm		11049	39878.86	
накнада за један индивидуални водомер				
Ø15mm				
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m²]				
укупна	Новопроековано 6082.24			
надземна				
подземна				
стамбени део				
пословни део	6082.24	14007	239196,71	
укупно:				

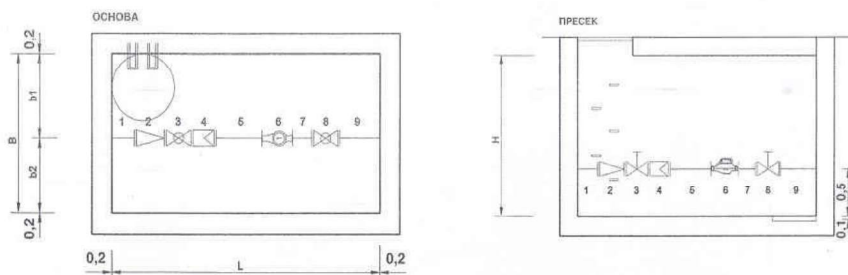
износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака са потребним бројем водомера и не подразумева трошкове свих припремних и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП "БВК"(сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а имовинско правни основ за њихово извођење је ван надлежности ЈКП БВК). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу водомерног шахта, набавку цевног материјала, фазонских комада, арматура и водомера. Такође, не обухвата трошкове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП БВК по његовом извођењу и предузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу водовода. ЈКП БВК у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење усаглашено са пројектованим мерама заштите од пожара и исправан рад унутрашњих инсталација водовода објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

табела 1

Шема водомерног склоништа са арматурама



Табела 1

ПРОРАЧУН ДУЖИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛониШТА L				M13	M20	M25	M30	M40	M50	M65	M80	M100	M150	M200
ОЗНАКА ВОДОМЕРА														
ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА				mm										
ПРЕЧНИК ВОДОМЕРА				"										
1	УЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm	min	100	100	100	100	100	250	250	250	250	250	250
2	РЕДУЦИР	mm		55	55	55	55	55	300	300	310	320	400	400
3	ЗАТВАРАЧ	mm		50	59	71	78	83	245	245	275	300	345	450
4	ХВАТАЧ НЕЧИСТОЋА	mm		130	150	160	180	200	230	290	310	350	480	600
5	УЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm	60	78	120	150	180	270	300	390	480	600	900	1200
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	180	220	220
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm		41	50	50	59	80	0	0	0	0	0	0
6	ВОДОМЕР	mm		165	190	260	260	300	270	270	300	360	300	350
	МУШТИКЛА / ЗАПТИВКА	mm		41	50	50	59	80	0	0	0	0	0	0
	ХОЛЕНДЕР / МДК	mm		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	140	180	180	180	220	220
7	НИЗВОДНИ УСМЕРИВАЧ	mm	30	39	60	75	90	120	150	200	240	300	450	600
8	ЗАТВАРАЧ	mm		50	59	71	78	83	245	245	275	300	345	450
9	ИЗЛАЗНА ДЕОНИЦА	mm	min	100	100	100	100	100	250	250	250	250	250	250
ДУЖИНА укупна				mm	862	1016	1165	1262	1464	2520	2800	3050	3390	5390
ДУЖИНА усвојена				m	1,2	1,2	1,2	1,3	1,5	2,6	2,8	3,1	3,4	5,4

ПРОРАЧУН ШИРИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛониШТА В														
b1	расстојање ближе силазу	m		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
b2	расстојање контра силазу	m		0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	расстојање између водомера	m		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	за 1 водомер	m		1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	за 2 водомера	m		1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0		
	за 3 водомера	m		2,0	2,0	2,0	2,0	2,2	2,5	2,5	2,5	2,5		
	за 4 водомера	m		2,5	2,5	2,5	2,5	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0		
	за 5 водомера	m		3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,5	3,5	3,5	3,5		

ПРОРАЧУН ДУБИНЕ ВОДОМЕРНОГ СКЛониШТА Н				m										
					1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0

ЗА 40103000 001/09

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

прилог/напомене:

- ситуациони план постојеће водоводне мреже, гис, Р 1 : 2500;
- податке о планираним инсталацијама преузети из важећег Плана;
- **податке за формирање документације споја** – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

Рок важности услова број В-1249/2025 је 2 (две) године од дана издавања.

Обрадио/ла :

Жељка Красић

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ
ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 001/09



ЈКП „Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 11011
е-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs
Датум: 25.09.2025



Служба техничке документације
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд
Тел: 2065 018
Факс: 3612 896
е-mail: std@bvk.rs

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Београд, Немањина 22–26

ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025
K-748/2025

ПРЕДМЕТ: Услови канализације за израду локацијских услова за потребе изградње нових резервоара за керозин 2 x 4.000m³ за складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа 203А, к.п.1685 КО Јаково у Улици вожда Карађорђа бр.203А у Београду

На основу захтева број **ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025**, од 25.8.2025.године, инвеститора Привредно друштво за производњу трговину и услоге ВМЛ д.о.о. Улица вожда Карађорђа 203А, Јаково, Београд - Сурчин, Град Београдска, заведеног у Служби техничке документације ЈКП БВК под бројем К-748/2025 од 21.06.2025.године, којим тражите услове канализације за **израду локацијских услова за потребе изградње нових резервоара за керозин 2 x 4.000m³ за складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа 203А, к.п.1685 КО Јаково у Улици вожда Карађорђа бр.203А у Београду** у складу са Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда ("Сл. лист града Београда", бр.6/10, 29/14, 29/15, 19/17, 85/19 и 120/2021), издају се:

У С Л О В И

Подаци о објектима из достављеног идејног решења:

На катастарској парцели 1685 КО Јаково, површине 37950m² у Београду, планирана је изградња нових слободностојећих објеката, категорије Г (инжењерски објекти) и В (зграде - захтевни објекти), класификационе ознаке 125212, 125103 и 222220, укупне површине БРГП=6 082,24m² (по СРПС-у). Складиште нафтних деривата у Јакову намењено је складиштењу течних нафтних деривата и ТНГ-а. Тренутни складишни простор чине подземни резервоари за складиштење течних горива, подземни резервоари за складиштење ТНГ и два надземна резервоара за складиштење дизел горива. Складиште је опремљено и пумпним станицама, инсталацијама за противпожарну заштиту, управним зградама и другим објектима и опремом. Складиште ВМЛ налази се са десне стране пута Сурчин-Јаково. Грађевинском дозволом бр. 351-03-00673/2012-04 од 01.08.2013. на складишту је одобрена изградња 4 вертикална надземна резервоара за течне нафтне деривате, и то 2 резервоара запремине 2 x 2.700m³ за складиштење бензина и 2 x 2.700m³ за складиштење дизел горива. Инвеститор је изградио два резервоара за дизел гориво (ознаке НР2 и НР4), за које је добијена употребна дозвола (бр. 351-02-01176/2013-04 датум: 25.12.2013.) и који су тренутно у употреби. За друга два резервоара изграђени су бетонски темељи на шиповима, али резервоари нису изграђени. На предметној катастарској парцели 1685, КО Јаково постоје 44 објекта уписана у катастар.

Предмет овог пројекта је нова градња на постојећем складишту:

- Резервоар за складиштење авио горива НР1 – објекат 47

Пројектним задатком је захтевано да на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изгради два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине 2 x 4.000 м3. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу "чаша у чаши". Нови резервоари су због промењених потреба инвеститора повећани у односу на

првобитно пројектовану запремину а такође им је промењен дериват који ће се складиштити и претакати. Резервоар ознаке НР1, запремине 4000m^3 за смештај авио горива. Резервоар се налази унутар челичног заштитног базена, танкване. Резервоар НР1 је вертикални, надземни, атмосферски, челични, цилиндрични резервоар са алуминијумским куполним кровом и равним дном.

• Резервоари за складиштење авио горива НР3 – објекат 48

Пројектним задатком је захтевано да на месту које је било предвиђено за изградњу резервоара за бензин, изгради два нова резервоара за млазно гориво Јет А1 (керозин), запремине $2 \times 4.000\text{m}^3$. Нови резервоари биће опремљени челичним танкванама, које се изводе изједна са резервоарима, по принципу "чаша у чаши". Нови резервоари су због промењених потреба инвеститора повећани у односу на првобитно пројектовану запремину а такође им је промењен дериват који ће се складиштити и претакати. Резервоар ознаке НР3, запремине 4000m^3 за смештај авио горива. Резервоар се налази унутар челичног заштитног базена, танкване. Резервоар НР3 је вертикални, надземни, атмосферски, челични, цилиндрични резервоар са алуминијумским куполним кровом и равним дном.

• Противпожарна пумпна станица - објекат 46

Противпожарна пумпна станица 46 се налази у близини објекта 33 (постојећа против пожарна пумпна станица). Новопроекттована пумпна станица је површине $266,88\text{m}^2$. Пројектом је предвиђено да под пумпне станице буде на 2m испод нивоa терена а укупна висина објекта је 4 m од коте терена. Нова противпожарна пумпна станица садржи 3 дизел пумпе (2 радне + 1 резервна) свака капацитета $700\text{m}^3/\text{h}$. Прорачуну за новопроекттоване објекте показало се да је неопходна изградња новог базена како би се задовољила количине. У прорачуну је узет у обзир захтев инвеститора за будућим проширењем складишних капацитета додавањем још 4-5 нових резервоара. Пројектом се предвидело М.П.Д.Г. место за претакање дизел горива у резервоаре који се налазе у пумпној станици објекат бр.46. Резервоари су у функцији пумпи у пумпној станици.

• Бетонски надземни базен за противпожарну воду – објекат 45

Ради задовољавања потреба за водом урадиће се нови бетонски базен за воду. Базен за противпожарну воду је армирано бетонски објекат, висина зида је на 3,8m изнад коте терена, док је под базена 1m испод нивоа терена. Запремина базена је 1900m^3 . Бруто површина базена је $555,36\text{m}^2$. Инсталација за гашење и хлађење претрпела је измене тако да сада имамо линију за гашење резервоара, линију за гашење танкване, затим за хлађење крова резервоара, плашта резервоара и линију за хлађење плашта танкване. Допрема авиогорива врши се железничким и аутоцистернама, а отпрема само са аутоцистернама. На постојећем претакалишту вагон цистерни врши се пријем авиогорива вагон цистернама. Пријем авиогорива врши се флексибилним цревима која су повезана са стабилним колектором и има 4 места за истовремени истовар, из 4 вагон цистерне. Отпрема из вагон цистерни у резервоаре иде преко пумпе која је у непосредној близини. Поред постојеће опреме додаће се и пратећа опрема која ће задовољити новопроекттоване потребе складишта. Постојећа железничка композиција (са 4 вагона) се уводи на претакалиште и позиционира на место железничке ваге како би се извршило мерење пуних цистерни. Након мерења вагон цистерне се позиционирају на место истоварних места. Ту се вагон цистерне повезују „сувим“ спојкама за колектор. Пријем авиогорива у резервоаре врши се преко мерних скидова. Након истовара празни вагони иду на вагу где се мере и на основу тога врши обрачун примљене робе. На местима постојећег претакалишта аутоцистерни (2 ком.) предвиђен је само пријем и отпрема авиогорива.

Постојеће хидротехничке инсталације у комплексу

Снабдевање комплекса водом, врши се из постојећег локалног водовода у Јакову, а потрошња се мери преко два уграђена водомера (за санитарну и противпожарну воду). На локацији постоји подземни резервоар за воду запремине 600m^3 .

Новопроекттоване хидротехничке инсталације у комплексу

За новопроекттоване објекте, планирана је изградња система дела нове хидрантске мреже и дела система нове зауљене канализације које се прикључују на одговарајућу постојећу мрежу комплекса. Пројектује се систем нове хидрантске мреже која се повезује на два места на постојећу мрежу, и тиме се затвара комплетан прстенасти ситем хидрантске мреже у комплексу. Према улазним подацима за гашење пожара из система хидрантске мреже потребно је $Q_h = 10,0\text{l/s}$ према законском минимуму, а овим пројектним решењем се планира $Q = 15\text{l/s}$. Постојећи резервоар воде од 600m^3 није могуће искористити за нове пумпе система гашења и хлађења, јер је дубина укопавања неповољна за рад нових пумпи. Из тог разлога је нови резервоар воде димензионисан за укупну потребну количину. Постојећи резервоар воде остаје за потребу рада хидрантске мреже, гашења ауто и железничког претакалишта. Због недовољног притиска у уличној мрежи, користи се постојећа пумпна станица за подизање притиска у хидрантској

мрежи оквиру комплекса. Уз резервоар, у шахту, уграђене су три пумпе следећих капацитета: LOWARA - Италија, 66CB04/1AG220T, 85 м³/х, 22kW које одговарају траженом новом захтеву. Хидрапмска мрежа за гашење пожара је комплетно пројектована као спољна прстенаста хидрапмска мрежа. Спољна хидрапмска мрежа за гашење пожара је изграђена као прстенасти систем цевовода.

Отпадно санитарно-фекалне воде из управне зграде и портирнице се сакупљају у водонепропусној септичкој јами запремине 18м³, која се празни од стране надлежног јавног комуналног предузећа.

Зауљене отпадне воде са манулативних и саобраћајних површина, платоа и претакалишта 1 и 2 (ауто и вагон претакалишта) као и из танкване у којој су смештени резервоари за течна горива, третирају се на сепаратору лаких нафтних деривата, а онда се одводе до канала Римски ИИ и испуштају преко низводног испуста, као и условно чисте атмосферске воде које се у исти мелирациони канал испуштају преко другог-уздног испуста. Пре испуста третираних зауљених атмосферских вода, уграђен је мерач протока.

Атмосферска вода са крова објеката

Условно чисте атмосферске воде са кровова објеката се изливају у зелену површину око објеката.

Систем зауљене канализације

За потребе канализације атмосферских отпадних вода са нових резервоара и танквана, места претакалиште дизел горива за резервоаре у оквиру пумпне станице (гориво за рад пумпи), планирана је нова линија зауљене канализације које ће преко постојеће мреже комплекса и сепаратора лаких нафтних деривата бити прикључена на оближњи реципијент канала Римски ИИ. Пројектована канализација је наставак постојеће мреже. Због евентуалних малих надслоја изнад цеви на новопроектваној деоници, предвиђа се насапање терена што ће бити детаљно обрађено у наредним фазама пројектне документације.

Предвиђени резервоари се налазе унутар челичног заштитног базена, танкване. Заштитни базен – танквана треба да спречи евентуално изливање садржаја у околину у случају цурења резервоара. Танквана је челична и опремљена је одмуљном јамом која је повезана са системом зауљене канализације.

Атмосферска зауљена вода из танквана се испушта контролисано преко затварача и то тек када се створе услови сви услови у цевоводу за то.

Приликом инцидентних ситуација – процуривања нафтних деривата из резервоара у танквану, садржај из танквана ће се празнити специјализованим цистернама те ће нафтни деривати бити одложени и складиштени на предвиђену локацију за такве случајеве.

Предвиђају се шахтови за вентиле цевовода зауљене воде из танквана, који су лоцирани изван танквана, и предвиђени су од армираног бетона Ц25/30, ливеног на лицу места, армирани са Б500.

Предвиђени затварачи у шахтовима су са уградном гарнитуром за радне притиске од 10 бара. Цев од предвиђене прирубнице за пражњење танквана до шахтова за затварачима је челична пречника ДН 160 мм. Цевовод зауљене канализације који спаја шахтове ван танквана са предвиђеном главном зауљеном канализацијом на комплексу је од пунозидних полипропиленских цеви. Цеви су са муфом и заптивним прстеном отпорним на нафту и бензин према ЕН 1852. Ове цеви имају велику ободну крутост (10 кН/м²) и велику отпорност на ударце због пунозидне израде. Цеви су хемијски резистентне на пх вредност у опсегу од 1-13 и постојане су на температуру (краткотрајно до 90 степени Ц и дуготрајно до 60 степени Ц. Цеви се могу испирати и под притиском.

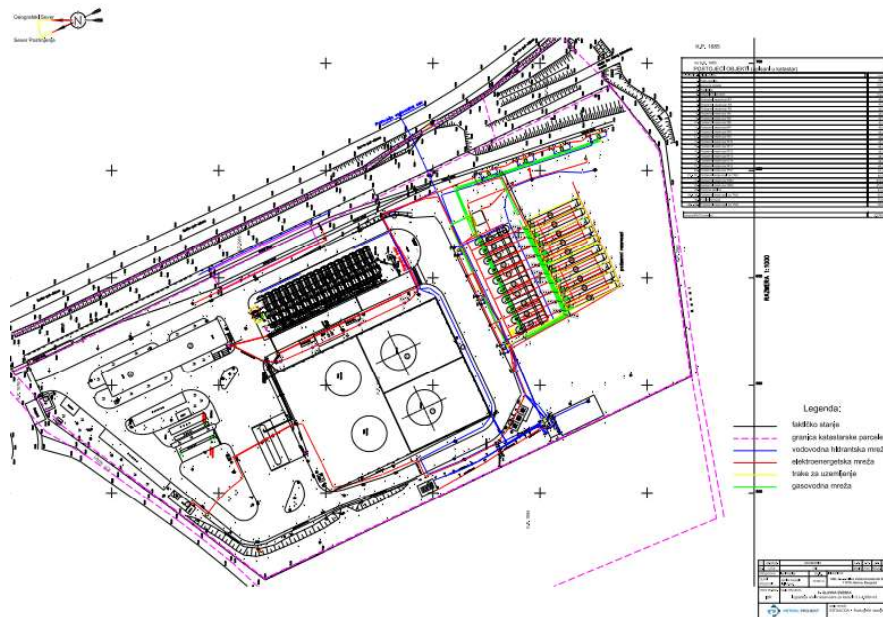
На главној мрежи се пројектују префабриковани АБ бетонски шахтови.

На шахтовима су предвиђени ливеногвоздени шахт поклопци класе Д400.

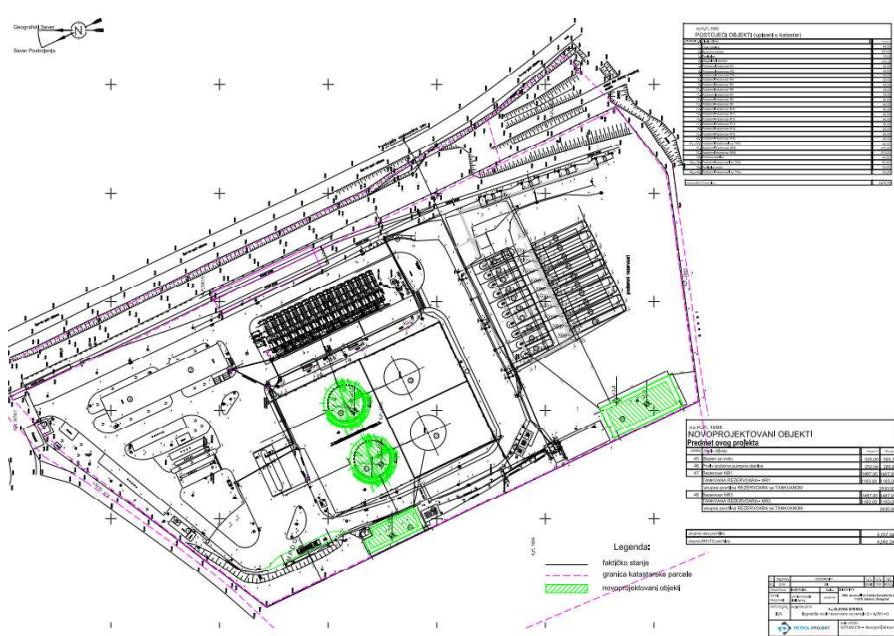
На прикључцима цеви на бетонске шахтове обавезно уградити оригиналне комаде КГФ за спој са бетонским шахтовима.

Идејним решењем нису дати подаци о прикључењу на канализацију.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



ИДР, ситуација -постојеће стање



ИДР, ситуација -новопројектовано

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“



ДКП

Постојеће стање:

Тренутно не постоје техничке могућности за прикључење планираног објекта на канализацију, јер у зони предметне локације нема изграђене градске канализационе мреже.

Канализација на предметном подручју припада Централном канализационом систему са сепарационим начином каналисања фекалних и атмосферских вода.

Интерне канализационе мреже нису у надлежности ЈКП „БВК“.

Пројектовано и планирано стање:

Предметна локација је обухваћена:

- Предметна локација је у обухвату ППР-а за део привредне зоне Јаково ("Сл. лист града Београда", бр.79/2017),

- ПДР за изградњу продуктовода од комплекса предузећа „ВМЛ” до пристана на левој обали Саве ("Сл. лист града Београда", бр.130/2016),

У обухвату плана у изради: Просторног плана дела општине Сурчин ("Сл. лист града Београда", бр. ("Сл. лист града Београда", бр.43/23).

Да би се објекат прикључио на градску канализациону мрежу потребно је у Дирекцији за грађевинско земљиште и изградњу Београда покренути иницијативу за пројектовање и извођење уличне канализационе мреже у складу са хидротехничким и саобраћајним решењем до адекватних рецепијената према важећој планској и пројектној документацији.

Не постоји важећа планска документација детаљне разраде, за предметну локацију. Подручје је само делимично каналисано и то за одвођење фекалних вода.

Пројектну документацију канализације објекта усагласити са будућом пројектном документацијом уличне мреже и стандардима и прописима наведеним у наставку предметних услова.

Реализација прикључака ће бити могућа када се улична канализација пројектује, изведе и Пројекат изведеног објекта канализационе мреже достави ЈКП "Београдски водовод и канализација".

Нове прикључке за кишне и фекалне воде димензионисати на основу хидрауличног прорачуна у складу са капацитетом будуће уличне канализације, с тим да пречник цеви не може бити мањи од Ø150mm ни истог пречника као улични канал (а максимални пречник прикључка је Ø200mm).

Прикључке пројектовати тако да се не деградира стабилност и функција уличних канала, на уличне ревизионе силазе, у бочну банкину уз обраду (жљеб) до уласка у кинету, на 20-30cm. Прикључке од ревизионог силаза до канализационе мреже пројектовати падом од 2% до 6% искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова.

Граничне ревизионе силазе-ГРС са каскадом (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm) пројектовати у парцели до на 1,5m од регулационе линије уз обезбеђивање приступа за несметано одржавање. Локације граничних ревизионих силаза усагласити са елементима регулације, свим елементима уређења, садницама и осталим инсталацијама.

Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује прекидна комора/шахт за умирење у парцели пре ГРС.

Приључење гаража, паркинга, интерних саобраћајница и других објеката и површина, које испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., пројектовати преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС.

Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Прикључење дренажних вода од објекта пројектовати преко таложнице за контролу и одржавање пре ГРС на кишну канализацију.

Пројектом приказати интерну кишну и фекалну канализацију и канализационе прикључке до уличне мреже (на ситуацији и подужном профилу са уписаним апсолутним котама дна цеви и етажа које се прикључују) са детаљима укрштања будућих прикључака са свим инсталацијама.

Канализација узводно од граничног ревизионог силаза, као и објекти на њој (сабирни шахтови за препумпавање, пумпе, таложници, сепаратори масти и уља, шахтови за хлађење топле воде из топлотних подстанција, ретензије...), нису део надлежности ЈКП БВК.

Није дозвољено упуштање кишних вода у уличну фекалну канализацију и обрнуто.

Пре почетка земљаних радова и у току извођења будућег објекта предузети све неопходне одговарајуће мере заштите, како не би дошло до продора ситнозрног материјала и бетонске масе у градску канализациону мрежу. Трошкове евентуалне штете на канализационе мрежи сносиће инвеститор.

Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких према будућојпројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Општи стандарди и прописи ЈКП БВК за пројектовање инсталација канализације:

-Приликом пројектовања канализационог прикључка придржавати се постојећих стандарда.

Пречник канализационог прикључка одређивати на основу хидрауличког прорачуна, с тим да пречник цеви не може бити мањи од Ø150mm, максимални пречник прикључка је Ø200mm. Вишак воде ретензирати на парцели објекта;

-Са аспекта одржавања, максимална дужина пројектованог прикључка је до 15,0m, с тим да је гранични ревизиони силаз у припадајућој парцели. Веће дужине прикључка пројектовати само уз консултације са ЈКП "Београдски водовод и канализација";

-Гранични ревизиони силаз (ГРС) извести у припадајућој парцели на 1,5m од регулационе линије и у њему извршити каскадирање са обавезном хоризонталном ревизијом (минимална вредност заштитне каскаде је 60cm, а максимална 300cm). ГРС са једном везом и каскадом је пречника 1,0m, а са две 1,2m.На увек приступачној локацији ГРС не може се предвидети паркирање. У случају поклапања регулационе и грађевинске линије објекта, ГРС пројектовати у објекту уз обезбеђивање приступа за несметано одржавање.

-Прикључак од ревизионог силаза до канализационе мреже пројектовати и извести са падом од 2% до 6% на улични канал искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова водећи рачуна о смеру течења воде у уличном каналу. Прикључак обавезно пројектовати тако да не деградира стабилност и функцију уличног канала и то:

- а) у улични ревизиони силаз-у бочну банкину уз обраду (жљеб) до уласка у кинету
- б) у тело колектора-на 0,5-0,6 m од дна код мањих колектора
- в) у тело колектора-на 0,8-1,0 m од дна код већих колектора
- г) преко типизираних фазонских комада(рачви)на цевни улични канал-постојећи прикључак.

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

-Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује прекидна комора/шахт за умирење за прелазак на течење са слободном површином, у парцели пре ГРС;

-Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12). Посебно важи за воде из подземља, из сопствених бунара које се упуштају у канализацију после термотехничког третмана;

-Приључење гаража, интерних саобраћајница, паркинга, кухиња и других објеката, који испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС;

-Температура воде која се испушта у канализациону мрежу не сме прећи 40°C. За отпадне воде из топлотне подстанце пројектовати расхладну јаму;

-Прикључење дренажних вода од објекта извршити преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза;

-Није дозвољено упуштање искоришћених вода у систему грејања/климатизације објеката топлотним пумпама у градску канализацију;

-Није дозвољено прикључење само кишних вода објекта на градску канализациону мрежу, без претходно обезбеђеног прикључења и фекалних вода на градску канализациону мрежу;

-Није могуће прикључење на канализацију, без претходног прикључења на водоводну мрежу истог корисника;

-Није дозвољено упуштање кишних вода у уличну фекалну канализацију и обрнуто;

-На територији Новог Београда најниже уливно место на унутрашњим инсталација у објекту не сме бити на коти нижој од 74mm;

-Прикључак се не сме изводити без надзора Сектора канализационе мреже односно стручног лица ЈКП БВК које се одређује пошто инвеститор преда захтев за прикључак. Уз обавезан надзор, све до тада постојеће прикључке на парцели, уколико постоје, прописно ставити ван функције и блиндирати;

-Трошкове у поступку прикључка канализационих инсталација објеката са градском канализационом мрежом сноси подносилац захтева односно инвеститор по цени накнаде коју утврђује орган управљања ЈКП „Београдски водовод и канализација“;

-Саставни део услова је типска ситуација са диспозицијом улична мрежа, регулациона линија парцеле, објекат на парцели, прикључак и детаљ граничног ревизионог силаза, првог силаза у парцели са заштитном каскадом;

-за прикључење објекта за потребе грађења – **привремени градилишни прикључак** – процедура за канализацију се спроводи паралелно са градилишним водоводским прикључком: у случају постојећих прикључака за водовод и канализацију на парцели-првенствено предвидети коришћење постојећег прикључка на парцели (уз добијену пријаву радова, у Сектору продаје и наплате, извршити промену корисника за водовод, јер су воде за евакуацију финансијски (не и рачунски) приказане као део измерене воде на градилишном водомеру). Уколико не постоји прикључак канализације на парцели, усагласити динамику пројектовања инсталација канализације објекта тако да се одмах по добијању пријаве радова, преко надлежног органа преда захтев за прикључење будућег објекта, тако да се један од прикључака у Сектору продаје и наплате пререгиструје преко водоводског прикључка, привремено, и у току грађења користи као градилишни прикључак (на Инвеститора или на извођача уз сагласност инвеститора). Ако се нису испунили услови за коначно прикључење објекта, постоји могућност предаје захтева за прикључење преко надлежног органа по добијању пријаве радова само за потребе грађења објекта, са садржајем према упутству ЈКП "Београдски водовод и канализација"; уз услове канализације за потребе израде локацијских услова или са сајта www.bvk.rs (потребни подаци за формирање документације споја – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу) или покретање процедуре само у ЈКП "Београдски водовод и канализација"; подношењем захтева за издавање услова;

-Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу;

-Сва локална алтернативна техничка решења су ван градског канализационог система и самим тим ван надлежности ЈКП "Београдски водовод и канализација". Са санитарног аспекта, неопходно је евидентирање таквог привременог решења у циљу контроле, ради усклађивања коришћења и мониторинга будућег објекта у експлоатацији са законском регулативом из предметне области. По изградњи уличне

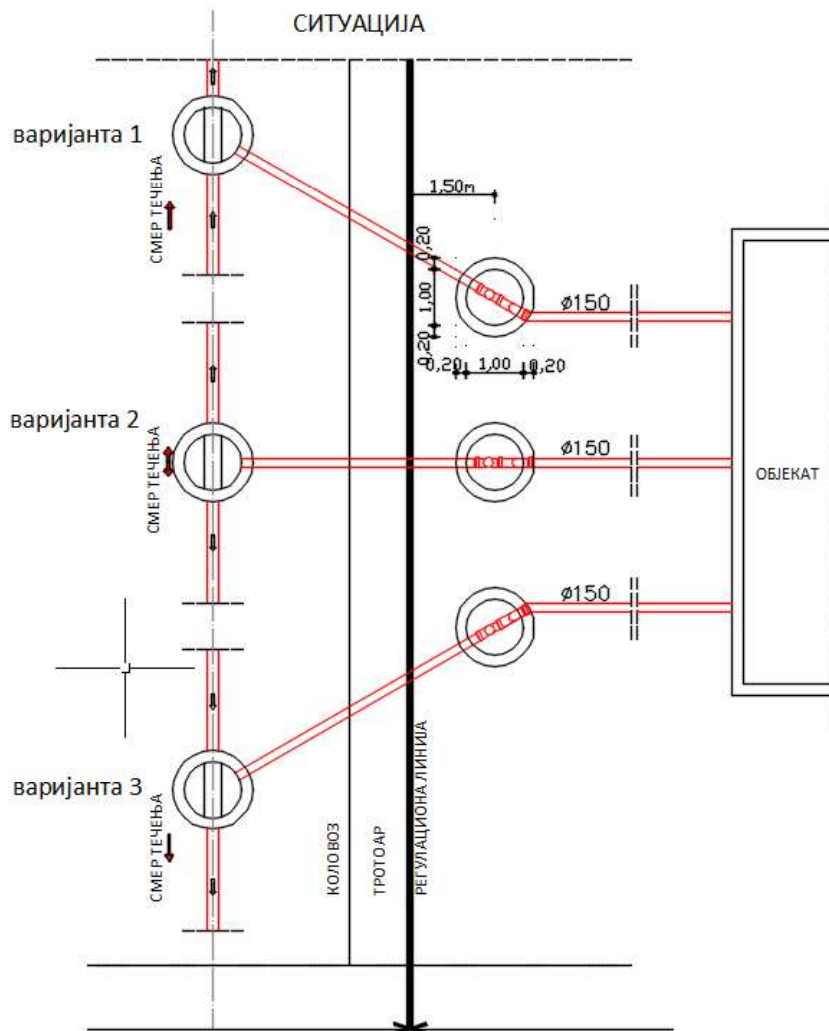
ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

фекалне канализације, инвеститор и/или власници као крајњи корисници зависно од динамике њене изградње, остају у обавези да прикључе објекат на градску канализациону мрежу о свом трошку.

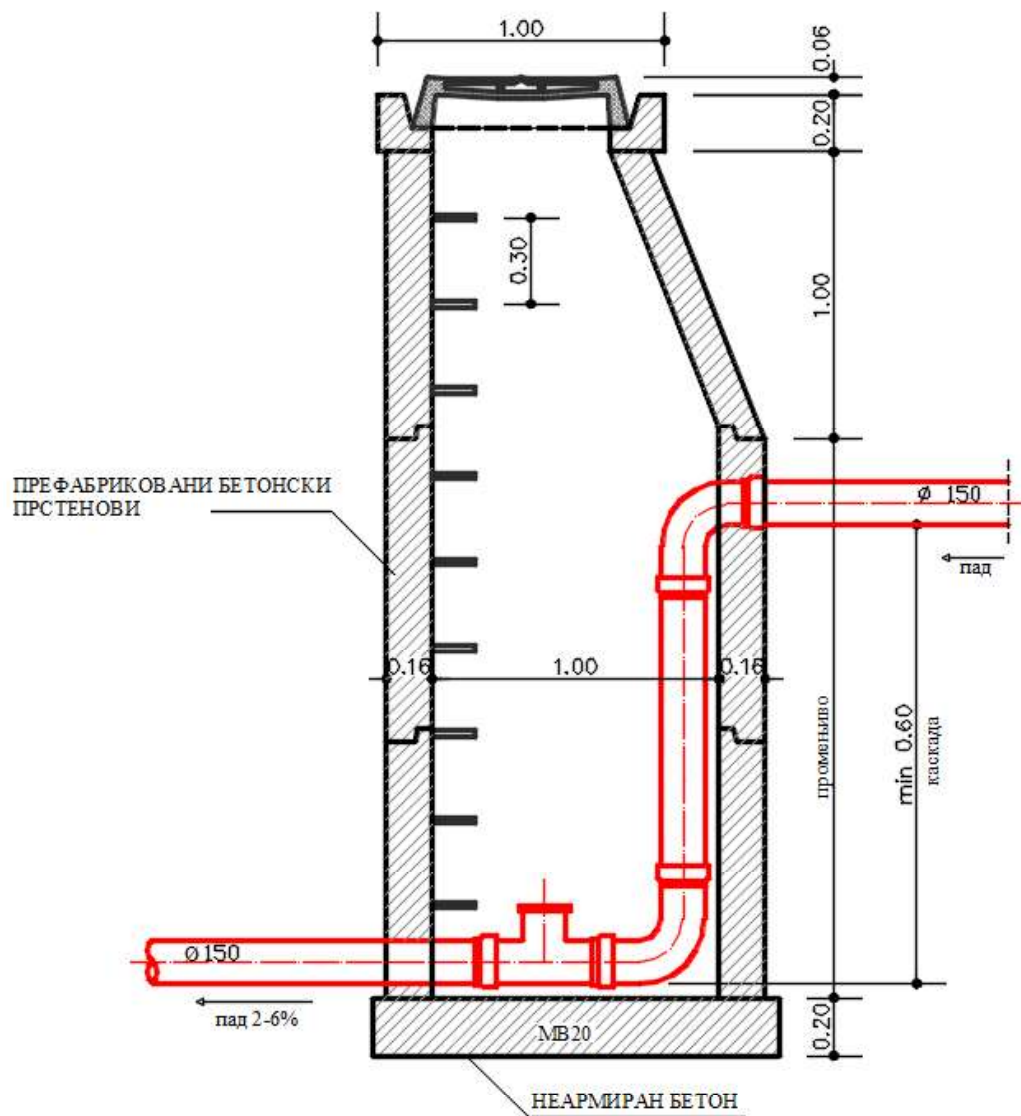
Накнада за прикључење:

		шифра према важећем ценовнику ЈКП БВК	износ накнаде [динара]	напомене:
накнада за један прикључак на канализациону мрежу		11025	81595,64	Укупан износ трошкова прикључења зависиће од броја пројектованих канализационих прикључака. Уколико се пројектном документацијом предвиди коришћење постојећег канализационог прикључка, за податке (пречник, материјал, пад, улични силаз/рачва, ГРС...) и техничку исправност постојећег прикључка приказане пројектом, гарантује инвеститор/пројектант. Све интервенције на постојећем канализационом прикључку у циљу његовог довођења у функционално и хидраулички исправно стање или у циљу усклађивања са прописима и стандардима ЈКП БВК учествују у цени прикључења. Цена трошкова је оквирна, сагласно обиму и нивоу података из достављеног идејног решења уз захтев, не обухвата цену пројектовања и извођења уличне канализационе мреже. Цена недостајуће спољне канализационе мреже биће саставни део уговора са Дирекцијом за грађевинско земљиште и изградњу Београда, ЈП. Цене су из важећег ценовника ЈКП БВК на дан издавања услова.
коришћење постојећег канализационог прикључка за нов објекат и/или реконструкцију граничног ревизионог силаза				
стварно остварена површина и намена објекта БРГП [m ²]				
укупна	новопројектовано 60824			
надземна				
подземна				
стамбени део				
пословни део	6082,24	14207	239196,71	
укупно:				
<p>износи накнада у табели су на нивоу такси према спецификацији површина објекта и броју прикључака и не подразумева трошкове свих припремних и грађевинских радова на терену на извођењу прикључка у надлежности подносиоца захтева, а уз надзор ЈКП БВК (сви радови на прикључењу ће бити дефинисани пројектом, а обезбеђивање имовинско правног основа за њихово извођење је ван надлежности ЈКП БВК). Накнада за прикључак не обухвата ископ, изградњу ревизионог силаза са заштитном каскадом и хоризонталном ревизијом и набавку цевног материјала. Такође, не обухвата трошкове геодетског снимања изведеног прикључка, који се доставља и ЈКП БВК по његовом извођењу и преузимању на одржавање издавањем потврде да је објекат прикључен на градску мрежу канализације. ЈКП БВК у поступку прикључења објекта у обједињеној процедури кроз ЦИС доставља предрачун/профактуру на основу поднетог захтева за прикључење (у складу са достављеним хидротехничким решењем према упутству уз услове (и са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs) – за усвојено хидротехничко решење и исправан рад унутрашњих инсталација канализације објекта гарантује пројектант/инвеститор) и података о уплатиоцу уз захтев.</p>				

ПРИКЉУЧАК НА КАНАЛИЗАЦИОНУ МРЕЖУ



ДЕТАЉ ГРАНИЧНОГ РЕВИЗИОНОГ СИЛАЗА



НАПОМЕНА - МЕРЕ СУ У МЕТРИМА

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

напомене:

- услови се издају без графичког прилога;
- податке о планираним инсталацијама преузети из важеће планске и пројектне документације;
- податке за формирање документације споја—текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за прикључење надлежном органу, преузети са сајта ЈКП БВК: www.bvk.rs

Рок важности услова број К-748/2025 је две године од дана издавања.

обрадила :

Саша Васиљевић

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ
ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:

Милица Радовановић, дипл.инж.грађ.

ЗА 40103000 001/08

ЈКП „Београдски водовод и канализација“
Кнеза Милоша 27
11000 Београд, Србија
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762
Контакт центар: 11011
e-mail: servisnicentar@beograd.gov.rs
Датум: [8.9.2025.]



Служба за развој
Делиградска 28, 11000 Београд
Тел: 3606 846
Факс: 3610 953
e-mail: ana.popovic@bvk.rs

Арх. бр: В-1250/2025

Број: I-1 1719/25

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26, Београд

Бр. предмета: ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025
Бр. потпр.: ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-3/2025

Предмет: Услови за потребе издавања локацијских услова за изградњу два резервоара за авио гориво (керозин) 2 x 4000 m³ на кп. 1685, КО Јаково, у Јакову, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода

На основу поднетог захтева за издавање локацијских услова, достављамо вам услове за потребе изградње два резервоара за авио гориво (керозин) 2 x 4000 m³ на кп. 1685, КО Јаково, у Јакову, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода

Подносилац захтева и инвеститор је „ВМЛ” ДОО Јаково, Војда Карађорђа бр. 203а, Јаково, 11276 Београд.

Документација Идејног решења (ИДР) је доступна на порталу обједињене процедуре – ЦЕОП.

Поред изградње наведена два резервоара за авио гориво (керозин), предмет достављеног Идејног решења је и изградња следећих објеката:

- Против пожарна пумпна станица на дизел гориво
- Бетонски надземни резервоар за противпожарну воду
- М.П.Д.Г. - место за претакање дизел горива

На основу Решења о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр. 530-01-48/2014-10, од 01.08.2014.), локација-комплекс на којој се планира изградња два резервоара за авио гориво (керозин) 2 x 4000 m³ на кп. 1685, КО Јаково, у Јакову, налази се у широј зони санитарне заштите Београдског изворишта (Зона III).

ПРОПИСАНЕ МЕРЕ И ОГРАНИЧЕЊА У ОКВИРУ ЗОНА САНИТАРНЕ ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА

Заштита изворишта подразумева предузимање свих неопходних мера у циљу очувања квалитета површинских и подземних вода, односно, заштите површинских и подземних вода од случајног или намерног загађења или штетних дејстава који могу привремено или трајно утицати на здравствену исправност воде изворишта. Заштита изворишта и резерви површинских и подземних вода обезбеђује се формирањем зона санитарне заштите, дефинисањем услова и мера заштите, као и контролом корисника простора. Заштита изворишта се спроводи у складу са:

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

1. Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС бр. 92/2008),
2. Решењем о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр. 530-01-48/2014-10, од 01.08.2014.).

Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања (Сл. гласник РС бр. 92/08, Члан 27.), дефинисано је да се у Зони III (шира зона санитарне заштите) не могу градити или употребљавати објекти и постројења, користити земљиште или вршити друге делатности, ако то угрожава здравствену исправност воде на изворишту и то:

1. Трајно подземно и надземно складиштење опасних материја и материја које се не смеју директно или индиректно уносити у воде,
2. Производња, превоз и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју директно или индиректно уносити у воде,
3. Комерцијално складиштење нафте и нафтних деривата,
4. Испуштање отпадне воде,
5. Изградња саобраћајница без канала за одвод отпадних вода,
6. Неконтролисано сечење шума,
7. Неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материја и материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем и цурењем,
8. Површински и потповршински радови, минирање тла, продор у слој који застире подземну воду и одстрањивање слоја који застире водоносни слој, итд.

Решење је донето на основу *Елабората о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда* (Институт „Јарослав Черни“, 2013.). У Елаборату су детаљно приказани услови, мере и ограничења, као и смернице која се односе на намену, начин коришћења и обављања одређених делатности и активности на простору дефинисаних зона санитарне заштите изворишта Београда. Предложене мере и ограничења у зонама санитарне заштите, како су предложене Елаборатом (Поглавље 22), су приказани у следећој табели:

РБ	Активности у зонама заштите изворишта	Захват подземних вода			Захват површинских вода		
		Зона санитарне заштите					
		I	II	III	I		
УРБАНИЗАЦИЈА И ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ							
2	Грађевински ископи и експлоатација сировина						
2.1	Ископи речног материјала (продубљивање речног корита, вађење шљунка и песка) а који нису у функцији одржавања објеката водовода	3	3	ДД	3		
2.2	Минирање тла, површински и подповршински радови, продор у слој који застире подземну воду и уклањање слоја који застире водоносни слој, ископи у водоносном слоју а који нису у функцији водоснабдевања	3	3	3	3		
3	Изградња и рад специјалних објеката						
3.1	Трансформаторске станице	3	3-ДД	ДД	3		
КОМУНАЛНЕ АКТИВНОСТИ							
1	Прикупљање и третман отпадних вода						
1.1	Изградња канализације	3	ДД	ДД	3-ДД		
1.2	Испуштање непречишћених комуналних отпадних вода	3	3	3	3		
1.4	Изградња колектора и испуштање атмосферских отпадних вода	3	ДД	Д	3		
2	Одлагање отпада						
2.1	Неконтролисано депоновање комуналног отпада, хаварисаних возила, старих гума и других материјала из којих се могу ослободити загађујуће материје испирањем или цурењем	3	3	3	3		
ИНДУСТРИЈСКЕ АКТИВНОСТИ							

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

1	Обрада минералних сировина						
1.1	Рад објеката за депоновање, млевење и прераду сировина и јаловинс (шљункарс, дспоније и сепарације песка)	3	3	ДД	3		
САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ							
1	Саобраћај						
1.1	Изградња саобраћајних коридора, путева, жел. пруга	3	ДД	ДД	3		
1.2	Паркинзи, ауто плачеви	3	ДД	ДД	3		
1.8	Транспорт и манипулисање опасним материјама и материјама које се не смеју уносити директно или индиректно у воде	3	3-ДД	3-ДД	3		
2	Транспорт и складиштење нафте и нафтних деривата						
2.1	Подземно и надземно складиштење	3	3-ДД	ДД	3		
2.2	Претакалишта	3	3-ДД	ДД	3		
2.3	Комерцијално складиштење нафте и нафтних деривата (бензинске станице -укључујући и оне за мотонаутичка пловила)	3	3-ДД	ДД	3		

*Објашњење за тумачење табеле:

3 - Забрањено, без обзира на примену мера заштите

Д - Допуштено, уз примену стандардних техничких мера заштите

ДД - Делимично допуштено, уз примену стандардних и додатних мера заштите

НП - Није препоручено, захтева примену стандардних, додатних и локацијско специфичних мера заштите

3-ДД - Забрањено формирање нових а спровођење додатних мера заштите за постојећа

МЕРЕ, УСЛОВИ И ОГРАНИЧЕЊА СА АСПЕКТА ЗАШТИТЕ ИЗВОРИШТА

Опис могућих утицаја предметних резервоара са пратећим објектима, инсталацијама уређајима и опремом за складиштење/претакање авио горива на животну средину, процена утицаја истих на животну средину у случају удеса, опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења и отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину, као и програм праћења утицаја на животну средину јесте предмет Студије о процени утицаја пројекта/објекта на животну средину, о чему коначну одлуку доносе надлежни органи. Мере предложене овом Студијом морају да буду саставни део техничке документације пројекта, као и свих упутстава и процедура, у редовним условима, као и у случају могућих удеса/акцидената.

Генерално, имајући у виду важећу регулативу, намену и специфичности објеката резервоара за нафтне деривате (керозин), као и специфичности предвиђених активности, са аспекта санитарне заштите изворишта Београдског водовода, највећи проблем могу представљати евентуални намерни или случајни удеси везани за просипање, испуштање или цурење нафтних деривата у току манипулације и складиштења горива, као и мањих количина отпадних вода генерисаних на локацији.

Општи услови за пројектовање:

1. Сви објекти треба да буду адекватно пројектовани у складу са свим важећим прописима и стандардима за пројектовање оваквих објеката.
2. За све објекте израдити адекватну техничку документацију, са детаљно описаним свим позицијама техничких решења која се тичу дирекне или индирекне заштите животне средине и заштите површинских и подземних вода и земљишта/тла, тако да се онемогући свака намерна или случајна контаминација на овој локацији, тј. да се ризик сведе на најмању
3. Извршити додатну анализу геолошко-геотехничких и хидрогеолошких карактеристика на предметној локацији у складу са *Законом о рударству и геолошким истраживањима* (Сл. гласник РС бр. 101/2015, 95/2018-др.закон и 40/2021) и другим подзаконским актима, како би се утврдиле/потврдиле карактеристике геолошких формација и касније предвидела одговарајућа техничка решења за заштиту подземних и површинских вода.
4. За потребе уређења земљишта и изградње планираних објеката дозвољава се ограничено насипање терена, у складу са препорукама инжењерскогеолошких истраживања. Насипање

терена мора да буде планско, искључиво материјалом контролисаног порекла и састава, тј. да исти својим карактеристикама не угрожава квалитет земљишта и подземних вода.

5. Све нове објекте планирати тако да најнижа кота подземних етажа, инсталација и темеља буде у насутом или повлатном слоју, без продора у водоносни слој. Изузетно, дозвољава се минимално уклањање, задирање и продор у повлатни заштитни слој, као и (дубоко) фундање објеката шиповима у заштитном повлатном слоју или у водоносној средини, уз примену додатних мера и ограничења.
6. Комплекс за складиштење нафтних деривата треба у потпуности да буде покривен адекватним системом противпожарне заштите (стационарна и мобила ПП опрема), у свему у складу са важећим прописима и стандардима.

Резервоари за складиштење керозина (2 x 4000 m³):

1. Резервоаре за складиштење авио горива опремити челичним танкванама, по принципу „чаша у чашу“, односно са двоструким омотачем, антикорозионо заштићени изнутра и отпорни на спољашње утицаје, израђени у складу са важећим прописима и стандардима. Унутар двослојног омотача предвидети контролну сигнализацију на евентуалан пробој унутрашњег зида са изводом на контролној табли.
2. Резервоар треба да поседује одговарајући атест произвођача.
3. Након уградње, резервоари треба да буду хидраулички испитани на непорпусност, а касније периодично или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, упутствима произвођача и интерним упутствима.

Систем за претакање/утакање/истакање/развод горива:

1. Све подземне и надземне инсталације, уређаје и опрему извести у складу са важећим прописима и стандардима.
2. Подземне инсталације положити у укопане водонепропусне касете, отпорне на нафтне деривате, са адекватним падом према контролном шахту резервоара. Касете треба да буду испуњене ситним сувим песком и покривене. Алтернативно, предвидети неко друго адекватно техничко решење које ће обезбедити тражене услове заштите подземних вода и тла/земљишта.
3. Све инсталације извести од отпорног квалитетног атестираног материјала, у антикорозивној заштити, уз обезбеђење водонепропусности спојева, у складу са важећим прописима и стандардима (обавезни атести произвођача уређаја и опреме).
4. Након уградње цевна инсталација треба да буде хидраулички испитана на непорпусност, а касније периодично или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, упутствима произвођача и интерним упутствима.

Саобраћајне и манипулативне површине:

1. Ове површине планирати ван зона осцилација нивоа подземних вода.
2. Ове површине треба да буду условно водонепропусне и адекватно изведене - нивелисане, са одговарајућим подужним и попречним падом, и са адекватним нагибом према (ободним) риголама/каналетама за прихватање свих загађених атмосферских вода, а које се затим спровode до таложника-сепаратора и даље, у реципијент.
3. Ове површине опремити високим ивичњацима, банкама и оградама, који служе за контролисано и ограничено кретање возила тј. да спрече кретање и заустављање возила ван саобраћајних површина, али и за прикупљање, усмеравање и евакуацију зауљених атмосферских вода и вода од прања ових површина.

Дизел електрични агрегат за потребе система противпожарне заштите:

1. Дизел електрични агрегат (ДЕА) треба да поседује одговарајући атест произвођача.
2. ДЕА треба да је опремљен одговарајућим базеном- танкваном, постављеном на условно водонепропусној армирано-бетонској или некој другој подлози, са подигнутим ивицама,

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

изоливан одговарајућим средствима отпорним на нафтне деривате, у ограђеном и закључаном простору, у свему у складу са важећим прописима и стандардима, односно интерним упутствима и процедурама.

3. Резервоар за ДЕА треба да буде од челика, антикорозивно заштићен изнутра и отпоран на спољашње утицаје, изведен по важећим стандардима, са атестом произвођача. Такође, треба да има уграђену опрему за звучну и светлосну сигнализацију у случају процуривања/истичања из резервоара.
4. Након уградње танквана и резервоар треба да буду хидраулички испитани на непропусност, а касније периодично или након удеса/акцидента, у складу са важећим прописима и стандардима, односно интерним упутствима и процедурама.

Простор за генерисани комунални отпад:

1. Плато за отпад формирати на условно водонепропусној подлози, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, а унутар озиданог или ограђеног простора.
2. На овако изведен плато поставити контејнер/контејнере за комунални отпад.
3. Плато/простор организовати и опремити у складу са *Законом о управљању отпадом* („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 35/2023) и другим подзаконским актима.

Простор за генерисани опасан отпад:

1. Плато за опасан отпад формирати у посебном објекту/платоу, на условно водонепропусној подлози, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, а унутар озиданог или ограђеног простора, који мора бити обавезно закључан, односно под сталним надзором.
2. На овако изведен плато поставити адекватне судове за складиштење разврстаног отпада.
3. Плато/простор организовати и опремити у складу са *Законом о управљању отпадом* („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 35/2023) и другим подзаконским актима.

Инфраструктура на локацији:

1. „Зауљене“ атмосферске воде, заједно са осталим отпадним водама које се формирају на свим саобраћајним и манипулативним површинама, платоима и паркинзима, прикупити, пречистити на адекватном таложнику-сепаратору и евакуисати у реципијент, у складу са условима надлежних служби.
2. Сав цевни материјал који се уграђује мора бити квалитетан и атестиран, уз обезбеђење водонепропусности свих спојева, у свему у складу са важећим прописима и стандардима, уз одговарајуће атесте произвођача уграђене опреме.
3. Након уградње уређаје и сву инсталацију хидраулички испитати на непропусност, а касније периодично или након удеса/инцидента, у складу са важећим законским процедурама и упутствима.

Таложник-сепаратор:

1. Таложник-сепаратор песка, масти, уља и сличног, уградити на крају главног сабирног канала отпадних вода, прикупљених са свих саобраћајних и манипулативних површина.
2. Таложник-сепаратор мора бити адекватне запремине тј. димензионисан на основу сливне површине и меродавних падавина, и постављен обавезно ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода, обезбеђен од продора површинских вода, као и евентуалног изливања садржаја.
3. Након уградње таложник-сепаратор треба да буде хидраулички испитан на непропусност, а касније периодично или након удеса/инцидента, у складу са процедурама и упутствима.
4. Квалитет пречишћене воде која се испушта у реципијент треба да одговара важећим правилницима и уредбама.

УСЛОВИ У ТОКУ ИЗГРАДЊЕ:

1. Сви објекти треба да буду адекватно и квалитетно изграђени, у складу са важећим прописима и стандардима за ову врсту објеката.
2. Манипулативне површине током изградње објеката, постављања постројења, уређаја и опреме просторно ограничити.
3. Испод грађевинских машина и привремених стоваришта материјала, опреме и алата поставити непропусне фолије и одговарајуће судове - танкване.
4. На локацији се могу држати само мање количине опасних и штетних материја за површинске и подземне воде и земљиште, у количини неопходној за дневне/недељне потребе изградње, а које увек морају бити адекватно обезбеђене од просипања/цурења (посебни судови, танкване, итд.).
5. За извођење предвиђених радова користити искључиво исправне грађевинске машине, опрему и алат.
6. На градилишту нису дозвољене никакве интервенције на ангажованој механизацији, у смислу сервисирања, доливања и замене радних флуида, филтера, итд.
7. Прање и чишћење ангажоване механизације, опреме и алата, дозвољено је само на за то намењеним привременим водонепропусним површинама-платоима, уз обавезно прикупљање, третман на привременим сепараторима и песколловима и евакуацију третираних отпадних вода у реципијент у складу са условима надлежних служби.
8. У случају квара на ангажованој механизацији, иста се мора уклонити са градилишта и заменити другом (исправном) механизацијом.
9. У случају просипања или изливања мањих количина уља, горива, адитива, боја, отпадних (загађених) вода и сличног, неопходно је извршити хитну локализацију и санацију. У сврху локализације загађења и санацију удеса/инцидента потребно је обезбедити довољне количине адекватне опреме и материјала (песак, кучина, апсорбенти, судови, итд.) на локацији.
10. Санитарне воде са градилишта сакупљати и уклањати постављањем привремених санитарних кабина. Одржавање ових кабина поверити специјализованом овлашћеном предузећу, које ће редовно вршити пражњење и чишћење истих.
11. Сав отпад настао у току изградње (грађевински материјал и шут, амбалажа, комунални отпад, итд.), као и сва средства коришћена у току санације евентуалног загађења, сакупљати и складиштити на за то намењеној локацији – водонепропусном платоу ван зона осцилација нивоа површинских и подземних вода, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе или овлашћеног специјализованог предузећа - Оператера.
12. Одржавање привремених сепаратора и песколова поверити специјализованом овлашћеном предузећу - Оператеру, које ће редовно вршити пражњење и чишћење истих.
13. Сви запослени ангажовани на изградњи објеката морају бити упознати са потребним процедурама и упутствима присутних радних активности, начину руковања средствима и опремом, мерама заштите од пожара, мерама заштите-безбедности на раду, као и мерама заштите животне средине (превентивне и санационе мере).

УСЛОВИ И ОГРАНИЧЕЊА У ТОКУ КОРИШЋЕЊА:

1. Израдити адекватне процедуре за правилно руковање и превенцију (спречавање) загађења површинских и подземних вода и земљишта, у складу са прописима којима се ова област регулише. Сви запослени, у складу са својим радним задужењима и овлашћењима, морају да буду упознати са свим потребним процедурама и упутствима присутних радних активности, начину руковања средствима и опремом, мерама заштите од пожара, мерама заштите-безбедности на раду, као и мерама заштите животне средине (превентивне и санационе мере).
2. Све критичне објекте опремити адекватном опремом за контролу, детекцију, локализацију и санацију евентуалних удесних/акцидентних ситуација. Средства за локализацију и санацију

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

у виду воде, пене, апсорбента - песка, кучине, четки и крпа, као и различитих сабирних судова, обезбедити на самој локацији, на видном и увек доступном месту, и у довољним количинама, тако да се директно могу применити у случају акцидента.

3. Претовар горива може се обављати искључиво исправним друмским и шинским возилима, (ауто и вагон цистернама и осталим доставним и теретним возилима), опремљеним хватачима варница на издувном систему, и само ако истим управљају обучена и овлашћена лица, све у складу са ADR и ADN стандардима.
4. Онемогућити кретање свих возила ван за то намењених саобраћајних површина.
5. Обезбедити контролу забране било каквих интервенција на возилима, као што су то: прање возила, замена уља и слично.
6. Комунални отпад одлагати у пригодне контејнере који се морају редовно празнити од стране надлежне комуналне службе.
7. Сав опасан отпад који може настати у току редовног рада (мање количине) или санације мањих акцидената, прикупљати, класирати/сортирати и складиштити на за то намењеним просторима, на водонепропусној подлози, у за то намењеним контејнерима и судовима и под сталним надзором, а њихово периодично преузимање и уклањање поверити специјализованим предузећима - Оператерима, у складу са прописима којима се ова област регулише. Управљање отпадом (прикупљање, класирање, складиштење и предаја Оператеру) прецизније разрадити у адекватним процедурама и упутствима, у складу са *Законом о управљању отпадом* („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 35/2023) и другим подзаконским актима.
8. Обезбедити редовну контролу свих објеката и инсталација, уређаја, и опреме, као и таложника-сепаратора претакалишта, у складу са процедурама и упутствима. Склопити уговор са овлашћеним предузећем - Оператером, регистрованим и оспособљеним за послове одржавања таложника-сепаратора и преузимања опасног отпада - муља.
9. Омогућити упостављање мониторинга отпадних вода које се испуштају у реципијент, у складу са условима надлежних органа.
10. Организовати редован обилазак свих критичних тачака на систему претакања и транспорта горива, како у време рада, тако и у међупериоду.
11. Омогућити упостављање мониторинга стања квалитета животне средине у оквиру комплекса резервоара, у складу са прописима којима се ова област регулише, у складу са условима надлежних органа. У том смислу неопходно је успоставити адекватну мониторинг мрежу од минимум 2 пијезометра у зони претакалишта-пристана, уз адекватну динамику осматрања квалитета подземних вода.

Како се ради о планираним објектима за складиштење нафтних деривата-резервоара за авио гориво у оквиру шире зоне санитарне заштите изворишта (Зона III), захтева се доследно придржавање прописаних услова и савесно спровођење мера санитарне заштите изворишта у току пројектовања, извођења и коришћења предвиђених објеката.

Обрадили:

Урош Урошевић, дипл.инж.геол.
Ненад Врвић, дипл.инж.геол.

Nenad Vrvic Digitally signed by
Nenad Vrvic 200076264
200076264 Date: 2025.09.09
07:45:26 +02'00'
ЗА 13200000 001/08

Руководилац Службе за развој

A. Popović
Ана Поповић Милијић, дипл.инж.грађ.

Директор Сектора
за развој и пројектовање

A. Krsmanović
Александра Крсмановић, дипл.инж.грађ.



ЈКП Београдски метро и воз

Београд
датум: 02 SEP 2025
организациона јединица:
број предмета: 5022/25
број прилога:

VML DOO

ул.Вожда Карађорђа 203А
11000 Београд – Сурчин

Предмет: Мишљење у поступку издавања услова за изградњу нових резервоара
за керозин 2 x 4000 m³ - Складиште нафтних деривата у Јакову, Улица
Вожда Карађорђа 203А, на кп број 1685 К.О. Јаково

Примили смо преко Централне електронске обједињене процедуре захтев број ROP-MSGI-22997-LOCH-2-HPAP-11/2025 заведеним у ЈКП „Београдски метро и воз“ под бројем 4951/25 од 01.09.2025. године, којим се траже локацијски услови за изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4000 m³ - Складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа 203А, на кп број 1685 К.О. Јаково.

Складиште нафтних деривата у Јакову намењено је складиштењу течних нафтних деривата и ТНГа. Складиште се налази са десне стране пута Сурчин-Јаково. Инвеститор је планирао изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4.000 m³.

ЈКП „Београдски метро и воз“ спроводи активности на реализацији пројекта београдског метроа, који има три линије дефинисане Планом генералне регулације шинских система у Београду. Предметна локација се налази изван обухвата Плана генералне регулације шинских система са елементима детаљне разраде за I фазу прве линије метро система („Сл. Лист града Београда“, бр. 102/21) и Плана генералне регулације шинских система са елементима детаљне разраде друге линије метро система - I етапа („Сл. Лист града Београда“, бр. 105/23), а на растојању већем од 2 km од трасе линије 2 београдског метроа.

У складу са напред наведеним, обзиром да се предметно подручје налази изван инфраструктурног и заштитног појаса све три линије метроа, ЈКП „Београдски метро и воз“ нема посебних услова за изградњу изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4000 m³ у Јакову, на кп број 1685 К.О. Јаково.

Aleksandra
Aleksandrović
ć 498741

Digitally signed by
Aleksandra
Aleksandrović 498741
Date: 2025.09.03
09:34:43 +02'00'



В.Д. ДИРЕКТОРА

Андреја Младеновић

БЕОГРАДСКИ МЕТРО И ВОЗ

ПИБ: 111091167
МБ: 21424650

ЈКП „Београдски метро и воз“
Војводе Степе 318, 11000 Београд
www.bgmetro.rs

е-пошта: office@bgmetro.rs
Телефон: +381 11 69 64 859

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Ваш број: _____

Наш број: _____

Датум: 16. 09. 2025**ОП 677/25 (РН 1299/25)**

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 резервоара за керозин 2х4000 m³, Складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа бр. 203а, на к.п. бр. 1685 КО Јаково

Поштовани,

Поводом Вашег ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 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 резервоара за керозин 2х4000 m³, Складиште нафтних деривата у Јакову, Улица Вожда Карађорђа бр. 203а, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, обавештавамо Вас да у обухвату планираних радова, у надлежности ЈП "Србијасас" не постоји изграђена гасоводна мрежа или објекти, сходно томе ЈП "Србијасас" 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

Ljiljana Topalović
Digitally signed
by Ljiljana
Topalović
Date:
2025.09.19
15:57:59
+02'00'

**СЕКТОР ЗА РАЗВОЈ
ДИРЕКТОР**

Владимир Ликић, дипл.инж.маш.





Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ Београд
Водопривредни центар „Сава - Дунав“

11070 Нови Београд, Бродарска 3; www.srbijavode.rs, vp@savadunav.rs
Текући рачун: 200-2402180101045-97; ПИБ: 100283824; Матични број: 1309092025104742
Наменски рачун трезора: 840-78723-57; ЈБКЈС: 81448; Телефон: 011/201-81-00, 311-43-25;
Факс: 011/311-29-27

Дигитално потписано
Nikolić Aleksandar
издавалац сертификата:

Број: 8927/1

Датум: 03.09.2025.године

РМ

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре

11000 Београд
Немањина број 22-26

Предмет: Обавештење о ненадлежности захтева за издавање водних услова

Ваш број: ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 од 27.09.2025. године

Наш број: 8927 од 01.09.2025. године

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, као надлежни орган у поступку обједињене процедуре, у име инвеститора, „VML“ д.о.о., Јаково, Београд, поднела је захтев за водне услове под бројем: ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025 од 27.09.2025. године, ради прибављања локацијских услова за израду техничке документације за изградњу нових резервоара за керозин 2 x 4000м³, на катастарској парцели 1685 КО Јаково, Београд.

На основу члана 115-118. Закона о водама („Службени гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“ број 72/17, 44/18 – др. закон и 12/22), Правилника у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гл. РС“, број 96/23), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, број 87/23), Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07 од 19.05.2015. године) и преузете документације у електронском облику кроз систем обједињене процедуре, обавештавамо вас о следећем :

- Сходно чл. 133. ст. 1 и ст. 2. тачка 3) 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, 31/2019, 37/2019 – др закон 9/2020, 52/2021 и 62/2023), за изградњу објеката за прераду нафте и гаса који се граде ван експлоатационих поља по претходно прибављеној сагласности министарства надлежног за експлоатацију минералних сировина, производњу биогорива и биотечности у постројењима капацитета преко 100 т годишње, нафтовода и продуктовода, гасовода називног радног надпритиска преко 16 бара, бункера стационарних и бункера плутајућих станица за снабдевање бродова и техничких пловних објеката течним горивом капацитета преко 500 м², складишта нафте, течног нафтног гаса и нафтних деривата капацитета преко 500 т који се граде ван експлоатационих поља дефинисаних законом којим се уређује рударство и геолошка истраживања и магистралних топовода;
- Сходно члану 117. став 1. тачка 14. и члана 118. став 1. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), за издавање водних услова подземно и надземно складиште за нафту њене деривате и друге хазардне и приоритетне супстанце капацитета преко 500т, за које грађевинску дозволу издаје Министарство надлежно за послове грађевинарства надлежно је Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичка дирекција за воде (за производе од алуминијума, магнезијума, титана и др.).

У складу са претходно наведеним, потребно је преко стварно надлежног органа, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратити се за водне услове Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде –Републичкој дирекцији за воде.

У складу са Правилником о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Сл. гласник РС“, број 86/10), ово обавештење је евидентирано у Уписнику аката о ненадлежности захтева странке ЈВП „Србијаводе“ под бројем 247 од 03.09.2025. године.

РУКОВОДИЛАЦ
ВПЦ „Сава-Дунав“

Александар Николић, дипл.грађ.инж.

Доставити:

- Подносиоцу захтева
- Републичкој дирекцији за воде, Немањина 22-26 (електронски),
- Одељењу за водну инспекцију града Београда, 27.марта 43-45 (електронски),
- Одељ. за водно добро, водни режим и водна акта (x2),
- А р х и в и.

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 387749/2-2025

ДАТУМ: 09.09.2025.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 39

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД

БЕОГРАД, Новопазарска 37-39

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

ПРЕДМЕТ: Услови за потребе издавања локацијских услова за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000m³ у складишту нафтних деривата у Јакову, ул.Вожда Карађорђа 203А, кп.1685 КО Јаково

Веза број: ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025

Поштовани,

У вези са Вашим захтевом за издавање услова за потребе издавања локацијских услова за изградњу нових резервоара за керозин 2x4000m³ у складишту нафтних деривата у Јакову, ул.Вожда Карађорђа 203А, кп.1685 КО Јаково, достављамо Вам услове из домена надлежности "Телеком Србија".

Подносилац захтева је VML doo Јаково.

❖ **Постојеће стање тк објекта**

На ситуацији у прилогу су уцртани постојећи објекти Телеком Србија: подземни оптички и бакарни каблови.

❖ **Технички услови**

Сагледавањем достављене ситуације утврђено је да постојећи објекти Телеком Србија неће бити угрожени планираном изградњом предметног објекта.

❖ **Општи услови**

Инвеститор-извођач радова је у обавези, да се најмање 15 (петнаесет) дана пре почетка радова писаним путем обрати на адресу: Новопазарска 37-39, 11000 Београд, e-mail: pajava.radova@telekom.rs, телефон 011/2431220, и затражи одређивање стручног лица које ће присуствовати радовима и констатовати да ли се радови изводе према издатим условима и важећим техничким прописима, и проверити/утврдити да ли је на предметној локацији дошло до промене стања изградњом нових објекта од стране Телеком Србија а.д.

Ови услови важе две године од дана издавања. По истеку рока важности обавезно је подношење захтева за обнову услова.

С поштовањем,

Goran
Matić

200057270

Руководилац одељења за оперативну подршку

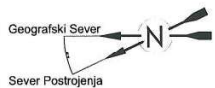
Горан Матић дипл. инж.

Digitally signed
by Goran Matić

200057270

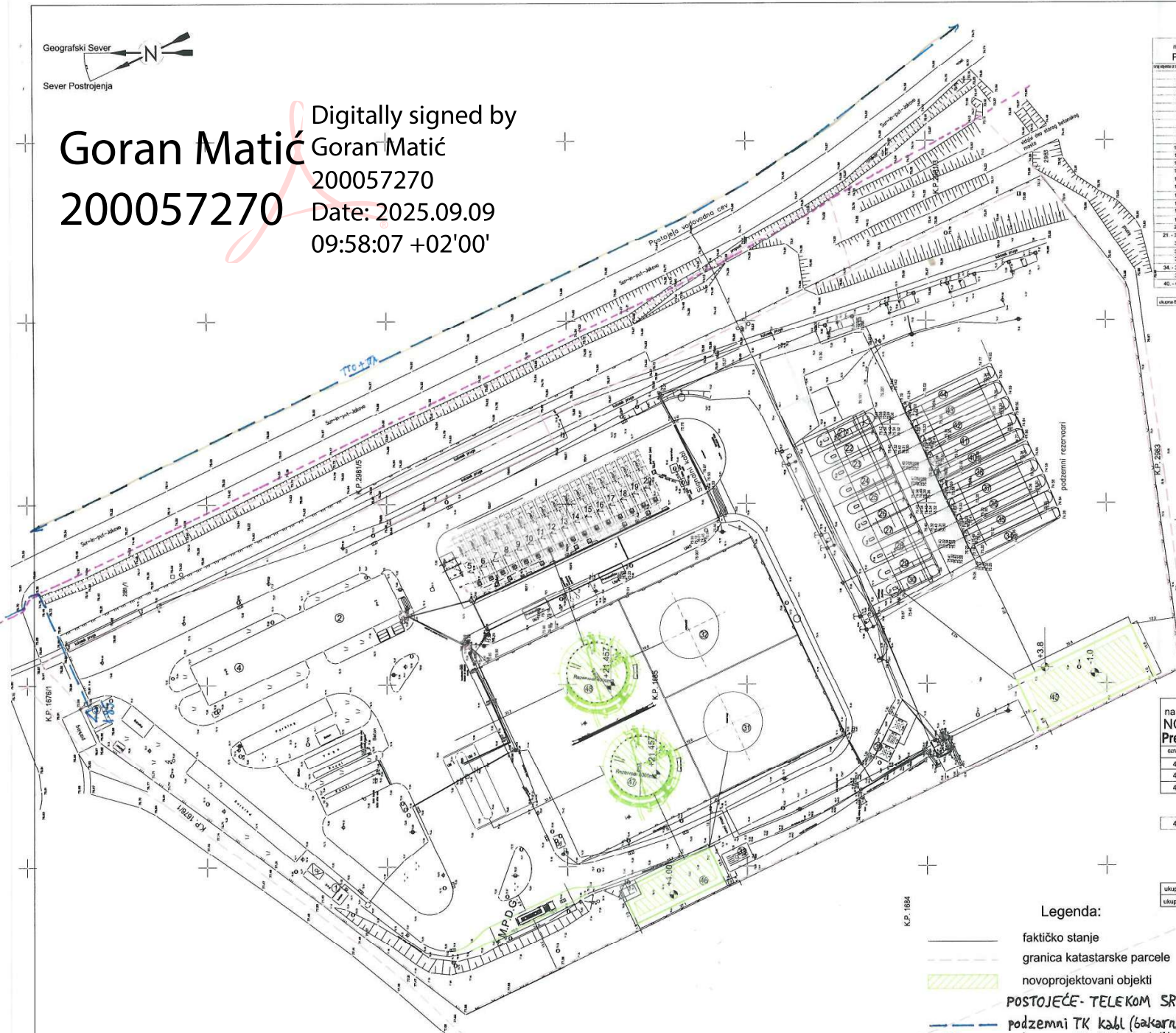
Date: 2025.09.09

09:57:05 +02'00'



Digitally signed by
Goran Matić
200057270

Digitally signed by
Goran Matić
200057270
Date: 2025.09.09
09:58:07 +02'00'



na K.P. 1685		
POSTOJEĆI OBJEKTI (upisani u katastar)		
Redni broj	Naziv objekta	Površina
1	Trifna stanica	48,00
2	Ustrojna zgrada	510,00
3	Podzemni	16,00
4	Magnetski prostor	214,00
5	Podzemni rezervoar R1	45,00
6	Podzemni rezervoar R2	45,00
7	Podzemni rezervoar R3	45,00
8	Podzemni rezervoar R4	45,00
9	Podzemni rezervoar R5	45,00
10	Podzemni rezervoar R6	45,00
11	Podzemni rezervoar R7	45,00
12	Podzemni rezervoar R8	45,00
13	Podzemni rezervoar R9	45,00
14	Podzemni rezervoar R10	45,00
15	Podzemni rezervoar R11	45,00
16	Podzemni rezervoar R12	45,00
17	Podzemni rezervoar R13	45,00
18	Podzemni rezervoar R14	45,00
19	Podzemni rezervoar R15	45,00
20	Podzemni rezervoar R16	45,00
21	Podzemni rezervoar za TNG	46,00
22	Podzemni rezervoar NR2	215,00
32	Podzemni rezervoar NR4	215,00
33	Pumpna stanica	43,00
34	Podzemni rezervoar za TNG	89,00
35	Površinska boca	75,00
40 - 44	Podzemni rezervoar za TNG	83,00
Ukupna BRUTO površina		2.278,00

na K.P. 1685		
NOVOPROJEKTOVANI OBJEKTI		
Predmet ovog projekta		
Redni broj	Naziv objekta	Površina
45	Bazeni za vodu	525,00 / 555,38
46	Protiv požarna pumpna stanica	252,04 / 266,88
47	Rezervoar NR1	1467,00 / 1467,00
TANKVANA REZERVOARA - NR1		1163,00 / 1163,00
ukupna površina REZERVOARA sa TANKVANOM		2630,00
48	Rezervoar NR3	1467,00 / 1467,00
TANKVANA REZERVOARA - NR3		1163,00 / 1163,00
ukupna površina REZERVOARA sa TANKVANOM		2630,00
ukupna neto površina		6.037,04
ukupna BRUTO površina		6.082,24

- Legenda:**
- faktilsko stanje
 - granica katastarske parcele
 - novoprojektovani objekti
 - POSTOJEĆE - TELEKOM SRBIJA
 - podzemni TK kabl (bakarni distributivni)
 - podzemni TK kabl (optički)
 - podzemni TK kabl (bakarni spojni)

1. 08.2025.		ODOBRENO		L.T.	L.T.	J.D.	J.D.
PROJEKTOVAN	MEŠTER	OPIS	POSREDOV	POSREDOV	POSREDOV	POSREDOV	POSREDOV
GLAVNI PROJEKTOVAN	IZOPIRE	30.09.24	VLK d.o.o. Ulica Volke Karadžića 233A, 11276 Jajce, Bosna i Hercegovina				
VRSTA DOK.	NAZIV PROJEKTA						
IDR	0 - GLAVNA SVESKA Izgradnja novih rezervoara za vodu 2 x 4.000 m3						
PETROL PROJEKT		NAZIV ORJEZA		SITUACIJA - Novoprojektovano			
BRIGADIR		0501-1-00-00-02		R.1.208		LST 1/1 REV. 1	

ВМЛ Д.О.О.

Вожда Карађорђа бр.203а

11276 БЕОГРАД

ИЗВЕШТАЈ

Бр. 2613040000239-1 од 14.05.2026.

О ИСПИТИВАЊУ КВАЛИТЕТА ОТПАДНЕ ВОДЕ

Београд, април 2026. год.

Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику	3
Опис локације места узорковања	4
Опис технолошког процеса	5
Ситуациони план са местима узорковања.....	5
Подаци о испитивањима	6
Подаци о локацији и времену узимања узорка	6
Количине вода.....	7
Подаци о узорковању	7
Методe мерења и мерна опрема	8
Резултати испитивања.....	9
Резултати испитивања.....	10
Ефикасност сепаратора	11
Мерне несигурности и границе квантификације.....	12
Закључак.....	13
Прилози	14



Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Ирена Бркушанин, дипл.хем.
Е-mail	i.brkusanin@zastitabeograd.com

Општи подаци о кориснику

Назив	ВМЛ д. о. о.
Седиште	11276 Београд
Адреса	Вожда Карађорђа 203а, Јаково
ПИБ	100196673
Телефон	011/8443 - 000; 011/8443 - 001
Лице за контакт	Ивона Стојиљковић
Е-mail	office@vml.rs



Опис локације места узорковања

Пословни комплекс „ВМЛ“ доо налази се у Јакову на адреси Војда Карађорђа бр. 203а, 24 km од центра града Београда. На простору од око 4ha смештена су независна складишта за нафтне деривате – подземно и надземно складиште за течне деривате, као и подземно складиште за течни нафтни гас. У кругу комплекса налазе се и управна зграда као и магацински простор.



Слика 1. Приказ локације



Опис технолошког процеса

Постројење за складиштење нафтних деривата чини складиште за течне деривате – подземни резервоари $16 \times 100 \text{ m}^3$ и надземни $2 \times 2700 \text{ m}^3$, а складиште за течни нафтни гас – подземни резервоари $10 \times 100 \text{ m} + 5 \times 200 \text{ m}^3$. Евродизел гориво, пропан и ТНГ се допремају железничким и ауто цистернама и помоћу пумпи и компресора смештају се у предвиђене резервоаре, а одатле се врши претовар у ауто цистерне које одвозе гориво по налогу власника робе. Адитивирање се врши ручно из судова адитива у коморе цистерне. Опасне материје смештене у оквиру комплекса су:

- Евродизел UN 1202 класа 3
- ТНГ UN 1965 класа 2
- Пропан UN 1965 класа 2
- Лубризол 9041M UN 3082 класа 9
- Керопур UN 3082 класа 9

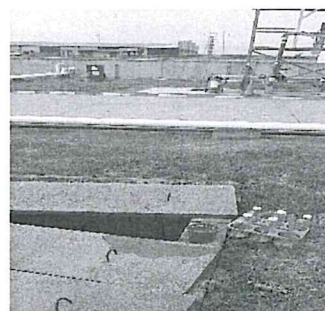
Наведени подаци достављени су од стране корисника.

Ситуациони план са местима узорковања

Ситуациони план са означеном канализацијом, опис типа канализационог система (технолошке, расхладне, санитарне или збирне) са **означеним местима узорковања дат је у прилогу.**

Место узорковања:

Узорак отпадне воде узет
пре сепаратора за
пречишћавање отпадних
вода
ID бр. узорка **2604291008**



Координате:

N 44° 46 '04.34 "
E 20° 14 '37.01 "

Утврђени недостаци мерног места: При узорковања нису уочени недостаци мерног места

Место узорковања:

Узорак отпадне воде узет
после сепаратора за
пречишћавање отпадних вода,
пре упуштања у канал Римски
II
ID бр. Узорка **2604291009**



Координате:

N 44° 46 '00.07 "
E 20° 14 '42.24 "

Утврђени недостаци мерног места: При узорковања нису уочени недостаци мерног места



Подаци о испитивањима

Број радног налога: 26-1304-000239

Датум узорковања: 29.04.2026.

Датум пријема узорка: 29.04.2026.

Датум претходног узорковања: 04.02.2026.

Датум испитивања: 29.04.2026. – 08.05.2026.

Датум претходног испитивања: 04.02.2026. – 11.02.2026.

Основ за испитивање квалитета отпадне воде: Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4 -Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља, Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима (Сл.гласник РС 33/2016), Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр.50/2012) и Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 18/2024).

Напомена: Резултати испитивања односе се само на испитиване узорке

Подаци о локацији и времену узимања узорака

Нису забележени услови приликом узорковања који могу утицати на резултат испитивања.

Узорак отпадне воде идентификационог броја **2604291008** представља двочасовни композитни узорак узоркован 29.04.2026., у периоду од 09:30-11:30h., пре сепаратора за пречишћавање отпадних вода.

Узорак отпадне воде идентификационог броја **2604291009** представља двочасовни композитни узорак узорковану 29.04.2026., у периоду од 09:45-11:45h., после сепаратора за пречишћавање отпадних вода, пре упуштања у канал Римски II.

Узоркивачи: Урош Ђукић



Количине вода

Место узорковања: сепаратор – улаз и излаз

	Мерна јединица	Минимална	Средња	Максимална
Количина отпадне воде током узорковања	m ³	-	-	-

-податак није доступан

Наведени подаци достављени су од стране корисника.

Подаци о узорковању

Начин узорковања и руковање узорком до анализе

Узорковање отпадних вода је извршено по методи SRPS ISO 5667-1:2023, SRPS ISO 5667-3:2024, SRPS ISO 5667-10:2021 без т. 7. 2. 2, 7. 3. 4, 8. 2 и 8.4. Амбалажа и конзервисање узорака је извршено у зависности од параметара који су предвиђени за рад:

ХПК, утросак KMnO ₄	пластична или стаклена флаша конзервисана са H ₂ SO ₄ до pH=1-2
Метали	пластична или стаклена флаша конзервисана са HNO ₃ до pH=1-2
Остали параметри	хлађење на Т 1-5°C



Напомена: Узорци су транспортовани до лабораторије у ручним фрижидерима на Т 1-5°

Временски услови током узорковања

Подаци о метеоролошким условима у току мерења су преузети са www.wunderground.com.

Температура (°C)	Релативна влажност (%)	Ваздушни притисак (hPa)	Количина падавина (mm)
15	51	1008,08	0,0



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7	
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE	

об 7.8.012

Методe мерења и мерна опрема

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Опрема и инструменти	Серијски број инструмента
Узимање узоракa вода за физичко – хемијска испитивања	SRPS ISO 5667-1:2023 SRPS ISO 5667-3:2024 SRPS ISO 5667-10:2021 без т.7.2.2, 7.3.4, 8.2 и 8.4	Телескопски штап са посудом за узорковање воде, TeleScoop, Bürkle	-
Температура воде	SRPS H.Z1. 106:1970	Термометар, Тесто тип 925	-
Мутноћа воде	ВДМ 40	Портабл турбидиметар Nach	950100006848
Боја	SRPS EN ISO 7887:2013	Lovibond 2000+ Nessleriser 2150	-
Мирис*	-	-	-
Растворени кисеоник	EPA 360.1:1971	InoLab3320, WTW	16111292
Електропроводљивост	EPA 120.1:1982	InoLab3320, WTW	16111292
Ук. остатак после испаравања на 105°C	EPA 160.3:1971	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Суспендоване материје	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Остатак после жарења суспендованих материја	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Губитак жарењем суспендованих материја	SRPS H.Z1.160:1987	Аналитичка вага, Kern, Germany	WB0740126
Седиментне материје	SM 2540 F:1999	-	-
pH вредност	EPA 150.1:1982	InoLab3320, WTW	16111292
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	EPA 410.4:1993	Спектрофотометар Shimadzu UV mini-1240	A10934537600
Утрошак калијум перманганата	SRPS EN ISO 8467:2007	-	-
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	Упутство ¹	WTW/OXITOP	98510068/199
Гвожђе	SRPS ISO 11885:2011	Микроталасна плазма – атомска емисиона спектрометрија (MP-AES), Agilent Technologies	AU12490333
Олово	EPA 200.9	Атомски апсорпциони спектрометар са графитном пећи, GF – AAS, Agilent Technologies	DE17070001
Одређивање угљоводоничног индекса – део 2: метода гасне хроматографије након екстракције растварачем (C10-C40) (метода GC/MS)	ВДМ 49	Agilent GC/MSD/ECD 7890A/5975C	CN10849142, US83111386
BTX	EPA 8260C:2006/ EPA 5021A:2003	Agilent GC/MSD/ECD 7890A/5975C	CN10849142, US83111386

Упутство¹ - Упутство произвођача за ОхуТор систем, WTW GmbH, Germany и AL 606 систем, Aqualytic, German
 ВДМ 40 – EPA 180.1:1978
 ВДМ 49 - SRPS EN ISO 9377-2:2009



Резултати испитивања

Место узорковања: пре сепаратора

Лабораторијски број: 2604291008

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Гранична вредност ⁽¹⁾	Гранична вредност ^{(2) (3)}
Температура воде	°C	11,4	30 ⁽¹⁾	-
Мирис*		приметан	-	-
Боја	CoPt	<10	-	-
Мутноћа воде	NTU	1,70	-	-
Ратворени кисеоник	mg/l	4,30	-	4 ⁽²⁾
Видљиве материје*		присутне	-	-
Таложне материје након 2 h	ml/l	<0,1	-	-
Ук. остатак после испаравања на 105°C	mg/l	370	-	1500 ⁽²⁾
Суспендоване материје	mg/l	<2	-	-
Остатак после жарења суспендованих материја	mg/l	<2	-	-
Губитак жарењем суспендованих материја	mg/l	<2	-	-
pH вредност		7,6	6,5-9 ⁽¹⁾	6,5 - 8,5 ⁽²⁾
Електропроводљивост	μS/cm	609	-	3000 ⁽²⁾
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	mg O ₂ /l	22,7	150 ⁽¹⁾	125 ⁽²⁾
Перманганатни индекс	mg O ₂ /l	0,32	-	50 ⁽²⁾
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	mg O ₂ /l	3	40 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾
Гвожђе	mg/l	<0,005	-	2 ⁽²⁾
Олово	mg/l	<0,001	-	0,014 ⁽³⁾
Угљоводонични индекс	mg/l	4,11	10 ⁽¹⁾	-
Бензен	μg/l	<0,2	-	50 ⁽³⁾
Толуен	μg/l	<0,2	-	-
Ксилен	μg/l	<0,2	-	-
Етилбензен	μg/l	<0,2	-	-

* - неакредитовани параметар

⁽¹⁾ - Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4 -Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља

⁽²⁾ - Гранична вредност према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 50/2012) за воде класе III .

⁽³⁾ - Гранична вредност према Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл.гласник РС бр. 24/2014).



Резултати испитивања

Место узорковања: после сепаратора
Лабораторијски број: 2604291009

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Гранична вредност ⁽¹⁾	Гранична вредност ^{(2) (3)}
Температура воде	°C	11,1	30 ⁽¹⁾	-
Мирис *		приметан	-	-
Боја	CoPt	<10	-	-
Мутноћа воде	NTU	1,51	-	-
Растворени кисеоник	mg/l	4,27	-	4 ⁽²⁾
Видљиве материје*		присутне	-	-
Таложне материје након 2 h	ml/l	<0,1	-	-
Ук. остатак после испаравања на 105°C	mg/l	288	-	1500 ⁽²⁾
Суспендоване материје	mg/l	<2	-	-
Остатак после жарења суспендованих материја	mg/l	<2	-	-
Губитак жарењем суспендованих материја	mg/l	<2	-	-
pH вредност		7,6	6,5-9 ⁽¹⁾	6,5 - 8,5 ⁽²⁾
Електропроводљивост	µS/cm	617	-	3000 ⁽²⁾
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	mg O ₂ /l	17,3	150 ⁽¹⁾	125 ⁽²⁾
Перманганатни индекс	mg O ₂ /l	0,13	-	50 ⁽²⁾
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	mg O ₂ /l	2	40 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾
Гвожђе	mg/l	<0,005	-	2 ⁽²⁾
Олово	mg/l	<0,001	-	0,014 ⁽³⁾
Угљоводонични индекс	mg/l	3,69	10 ⁽¹⁾	-
Бензен	µg/l	<0,2	-	50 ⁽³⁾
Толуен	µg/l	< 0,2	-	-
Ксилен	µg/l	< 0,2	-	-
Етилбензен	µg/l	< 0,2	-	-

* - неакредитовани параметар

(1)- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достигање (Сл.гласник РС бр. 67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4 -Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља

(2) – Гранична вредност према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достигање (Сл.гласник РС бр. 50/2012) за воде класе IV .

(3) – Гранична вредност према Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достигање (Сл.гласник РС бр. 24/2014).



Ефикасност* сепаратора

Место узорковања: отпадна вода узета пре и после сепаратора

Испитивани параметар	Ефикасност* (%)
Суспендоване материје, mg/l	-
Перманганатни индекс, mgO ₂ /l	59,4
Хем. потр. O ₂ (ХПК), mgO ₂ /l	23,8
Биох. потр. O ₂ (БПК ₅), mgO ₂ /l	33,3
Угљоводонични индекс, mg/l	10,2

- Обзиром да су суспендоване материје испод границе детекције и пре улаза у сепаратор и након излаза из сепаратора ефикасност не може да се изрази



Мерне несигурности и границе квантификације

Испитивани параметар	Мерна несигурност (%)	Граница квантификације
Температура воде	$\pm 1,25$	0°C
Боја	$\pm 18,0$	10CoPt
Ратворени кисеоник	$\pm 0,3$	0,10 mg/l
Ук. остатак после испаравања на 105°C	$\pm 4,66$	10 mg/l
Мутноћа воде	$\pm 2,78$	0,05 NTU
pH вредност	$\pm 2,4$	2
Електропроводљивост	$\pm 5,6$	1 μ S/cm
Суспендоване материје	$\pm 3,7$	2 mg/l
Остатак после жарења суспендованих материја	$\pm 7,2$	2 mg/l
Губитак жарењем суспендованих материја	$\pm 10,7$	2 mg/l
Седиментне материје	$\pm 15,1$	0,1ml/l
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	$\pm 4,3$	3 mg/l
Утрошак калијум перманганата	$\pm 8,8$	0,5 mg/l
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	$\pm 23,5$	1 mg/l
Гвожђе	$\pm 14,6$	0,005 mg/l
Олово	$\pm 3,08$	0,001 mg/l
Угљоводонични индекс	$\pm 15,2$	0,1 mg/l
Бензен	$\pm 3,56$	0,2 μ g/l
Толуен	$\pm 3,82$	0,2 μ g/l
Ксилен	$\pm 3,76$	0,2 μ g/l
Етилбензен	$\pm 3,61$	0,2 μ g/l



Закључак

Место узорковања: пре сепаратора за пречишћавање отпадних вода

Концентрација анализираних параметара отпадне воде са идентификационим бројем **2604291008** **не прекорачује** граничне вредности прописане 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), Прилог 2, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4 -Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља.

Анализирани параметри отпадне воде са идентификационим бројем **2604291008** на основу којих отпадна вода припада класи IV према Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.Гласник РС бр. 50/2012) су растворени кисеоник, хем.потр. кис. (ХПК) и биохем. потр. кис. (БПК₅)

Анализирани параметри отпадне воде са идентификационим бројем **2604291008** **не прекорачују** граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл.Гласник РС бр. 24/2014).

Место узорковања: после сепаратора за пречишћавање отпадних вода, пре упуштања у канал Римски II

Концентрације анализираних параметара отпадне воде са идентификационим бројем **2604291009** **не прекорачују** граничне вредности прописане 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), Прилог 2, Глава II. Друге отпадне воде, Одељак 4 -Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља.


Анализирани параметри отпадне воде са идентификационим бројем **2604291009** на основу којег отпадна вода припада класи IV Уредби о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Сл.Гласник РС бр. 50/2012) су растворени кисеоник, хем.потр. кис. (ХПК) и биохем. потр. кис. (БПК₅)

Анализирани параметри отпадне воде са идентификационим бројем **2604291009** **не прекорачују** граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Сл.Гласник РС бр. 24/2014).

Напомена: Закључак о анализираним параметрима се односи само на акредитоване параметре.

Приликом давања изјаве о усаглашености користи се бинарно правило једноставног прихватања које узима у обзир мерне несигурности.



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7	 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
	LABORATORIJA ZA ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE	



ođ 7.8.012

Прилози

Уз овај извештај достављен је следећи прилог:

- Ситуациони план
- Решење Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за испитивање квалитета вода



	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” DOO Beograd, Deskaševa 7	 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025
	LABORATORIЈА ЗА ZAŠTITU RADNE I ŽIVOTNE SREDINE	

00 7.8.0 1 2

У изради извештаја учествовали:

Рада Остојић, дипл.инж.техн.

Технички руководица лабораторије



Милош Мандић, дипл.инж.техн.

Руководилац лабораторије



Ирена Бркушанин, дипл.хем.

Крај извештаја о испитивању





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Републичка дирекција за воде
Број: 5227700 2025 14843 001 004 325 031
Датум: 30. децембар 2025. године
Београд

На основу члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23-одлука УС) и Решења министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број: 1935812 2025 од 22. априла 2025. године, решавајући по захтеву Заштите на раду и заштите животне средине „Београд” ДОО Београд, без броја и датума у управној ствари издавања овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода, вршилац дужности директорке Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

РЕШЕЊЕ

1. Овлашћује се Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” ДОО Београд, Лабораторија за заштиту радне и животне средине, Београд за испитивање квалитета вода у границама Сертификата о акредитацији број: 01-086 од 26. децембра 2025. године Акредитационог тела Србије, а по Обиму акредитације од 26. децембра 2025. године, и то за:

- физичка и хемијска испитивања површинске воде;
- физичка и хемијска испитивања подземне воде;
- физичка и хемијска испитивања отпадне воде;
- узорковање површинске воде.
- узорковање подземне воде.
- узорковање отпадне воде.

2. Важност овог решења истиче 25. децембра 2030. године.

Образложење

Подносилац захтева, Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” ДОО Београд, Ул. Дескашева бр. 7, Београд обратио се овом министарству захтевом без броја и датума који је примљен у писарници Управе за заједничке послове републичких органа под бројем: 5227700 2025 14843 001 004 325 031 од 30. децембра 2025. године за добијање овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода.

Уз захтев је достављена следећа документација:

1. сертификат о акредитацији број: 01-086 од 26. децембра 2025. године Акредитационог тела Србије, чија важност истиче 25. децембра 2030. године;
2. обим акредитације од 26. децембра 2025. године, као прилог уз Сертификат о акредитацији број: 01-086;
3. референц листа за анализу квалитета вода.

Прегледом достављене документације закључено је да су испуњени услови за издавање Решења о овлашћењу за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода из члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), како је наведено у тачки 1. диспозитива Решења.

Рок важности овог решења је ограничен датумом истека важности Сертификата о акредитацији, те је одлучено као у тачки 2. диспозитива решења, и важи само уз Сертификат.

Правна поука: Ово решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против Решења може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема Решења.

Доставити:

- подносиоцу захтева;
- архиви.

ВД ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл. правница

ВМЛ Д.О.О.

Вожда Карађорђа бр.203а

11276БЕОГРАД

ИЗВЕШТАЈ

Бр. 2613040000042-1 од 11.02.2026.

**О ИСПИТИВАЊУ КВАЛИТЕТА ПОДЗЕМНЕ ВОДЕ ПИЈЕЗОМЕТРИ
П1 И П2**

Београд, фебруар 2026. год.

Садржај

Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења.....	3
Општи подаци о кориснику	3
Подаци о узорцима	4
Методe мерења и мерна опрема	5
Резултати испитивања	5
Резултати испитивања	6
Закључак о резултатима испитивања.....	9
Прилози	9



Општи подаци о овлашћеној стручној организацији која врши мерења

Назив	ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ „БЕОГРАД“ ДОО
Седиште	Београд
Адреса	Дескашева 7, 11000 Београд
Телефон	011 241 8155
Факс	011 241 8992
Лице за контакт	Ирена Бркушанин, дипл. хем.
E-mail	i.brkusanin@zastitabeograd.com

Општи подаци о кориснику

Назив	ВМЛ д. о. о.
Седиште	11276 Београд
Адреса	Вожда Карађорђа 203а, Јаково
ПИБ	100196673
Телефон	011/8443 - 000; 011/8443 - 001
Лице за контакт	Ивона Стојиљковић
E-mail	office@vml.rs



Подаци о узорцима

Место узорковања:	пијезометар П1, код резервоара (пруге) GPS координате: N 44° 46' 05.28", E 20°14' 38.51" ИД бр. 2602041001 слика бр.1 пијезометар П2, иза танкване GPS координате: N 44° 45' 05.59", E 20°15' 0.24" ИД бр. 2602041002 слика бр.2
Датум узорковања:	04.02.2026.
Датум пријема узорка:	04.02.2026.
Датум испитивања:	04.02.2026. – 11.02.2026.
Методе узорковања:	SRPS ISO 5667-1:2023 SRPS ISO 5667-3:2024 SRPS ISO 5667-11:2019
План узорковања:	04.02.2026.
Услови околине:	Температура - 6,0°C , релативну влажност ваздуха – 76%, ваздушни притисак – 996,22 hPa, количину падавина – 0,0 mm Подаци о метеоролошким условима у току мерења су преузети са www.wunderground.com .
Узорковали:	Урош Ђукић
Број радног налога:	26-1304-000042
Напомене:	Резултати испитивања односе се само на испитиване узорке.



Методe мерења и мерна опрема

Испитивани параметар	Пропис или стандард	Мерна несигурност	Граница квантификације
Температура воде	SRPS H.Z1.106:1970	$\pm 1,25^{\circ}\text{C}$	0°C
pH	EPA 150.1:1982	$\pm 6,3$	0
Електропроводљивост	EPA 120.1:1982	$\pm 6,2$	$1 \mu\text{S}/\text{cm}$
Растворени кисеоник	EPA 360.1:1971	$\pm 0,3$	$0 \text{ mg}/\text{l}$
Мирис*	-	-	-
Мутноћа воде	ВДМ 40	$\pm 24,39$	0 NTU
Ук. остатак после испаравања на 180°C	EPA 160.1:1971	$\pm 6,9$	$10 \text{ mg}/\text{l}$
Суспендоване материје	SRPS H.Z1.160:1987	$\pm 7,2$	$2 \text{ mg}/\text{l}$
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	EPA 410.4:1978	$\pm 10,0$	$3 \text{ mg}/\text{l}$
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅)	Упутство ¹	$\pm 12,8$	$0 \text{ mg}/\text{l}$
Амонијак, изражен преко азота ($\text{NH}_4^{+}\text{-N}$)	Упутство ⁸	$\pm 18,11$	$0,05 \text{ mg}/\text{l}$
Хлориди, Нитрити, Нитрати, Сулфати	ВДМ 13	Хлориди $\pm 10,0$ Нитрити $\pm 6,0$ Нитрати $\pm 11,0$ Сулфати $\pm 12,0$	$0,04 \text{ mg}/\text{l}$
Бакар	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 8,0$	$1 \mu\text{g}/\text{l}$
Хром	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 6,7$	$1 \mu\text{g}/\text{l}$
Никл	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 8,6$	$1 \mu\text{g}/\text{l}$
Цинк	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 10,4$	$1 \mu\text{g}/\text{l}$
Кадмијум	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 8,0$	$0,5 \mu\text{g}/\text{l}$
Олово	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 19,9$	$2 \mu\text{g}/\text{l}$
Арсен	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 4,2$	$50 \mu\text{g}/\text{l}$
Жива	ВДМ 25	$\pm 25,2$	$0,5 \mu\text{g}/\text{l}$
Гвожђе	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 8,0$	$0,005 \text{ mg}/\text{l}$
Манган	SRPS ISO 11885:2011	$\pm 9,4$	$0,0005 \text{ mg}/\text{l}$
Угљоводоници нафтног порекла – опсег бензин ($\text{C}_6\text{-C}_{10}$)	ВДМ 2	$\pm 17,55$	$10 \mu\text{g}/\text{l}$
Угљоводонични индекс $\text{C}_{10}\text{-C}_{40}$	ВДМ 49	$\pm 15,2$	$1000 \mu\text{g}/\text{l}$
ВТЕХ	EPA 8260C:2006	Бензен $\pm 3,56$	$0,2 \mu\text{g}/\text{l}$



EPA 5021A:2003

Толуен $\pm 3,82$

Етилбензен $\pm 3,61$

o, p – Ксилен $\pm 3,76$

m – Ксилен $\pm 3,6$

Стирен $\pm 3,80$

ВДМ 2 – EPA 8015D:2003/EPA 5021A:2003

ВДМ 13 – ISO 10304-1:2009 - модификована метода

ВДМ 25 – Одређивање одабраних елемената оптичком емисионом спектрометријом индуктивно спрегнуте плазме SRPS
ISO 11885:2011

ВДМ 40 - EPA 180.1:1978

Упутство¹- Упутство произвођача за ОхуТор систем, WTW GmbH, Germany и AL 606 систем, Aqualytic, German

Упутство⁸ - Упутство произвођача (14752 Analysis specification) за фотометар WTW photoLab S12, аналогно са EPA 350.1

ВДМ 49 - SRPS EN ISO 9377- 2:2009



Резултати испитивања

Место узорковања: Пијезометар III

Лабораторијски број: 2602041001

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Ремедијациона вредност ¹
Температура воде	°C	11,2	-
Изглед		бл. замућен	-
Мирис*		без	-
pH вредност		7,4	-
Специфична проводљивост	μS/cm	981	-
Мутноћа воде	NTU	1,87	-
Растворени кисеоник	mg/l	3,07	-
Засићење кисеоником	%	37,6	-
Суспендоване материје	mg/l	<2,0	-
Ук. остатак после испаравања на 180°C	mg/l	559	-
Хем. потр. O ₂ (ХПК)	mg/l	10,5	-
Биох. потр. O ₂ (БПК)	mg/l	3	-
Амонијак, изражен преко азота (NH ₄ ⁺ -N)	mg/l	0,08	-
Нитрати (NO ₃ ⁻ -N)	mg/l	0,16	-
Нитрити (NO ₂ ⁻ -N)	mg/l	< 0,01	-
Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	8,56	-
Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	23,25	-
Гвожђе (Fe)	mg/l	0,2	-
Манган (Mn)	mg/l	0,03	-
Бакар (Cu)	μg/l	< 50	75
Цинк (Zn)	μg/l	257	800
Укупни Хром (Cr)	μg/l	<10	30
Олово (Pb)	μg/l	51	75
Никл (Ni)	μg/l	< 20	75
Кадмијум (Cd)	μg/l	< 5	6
Жива (Hg)	μg/l	< 0,1	0,3
Арсен (As)	μg/l	6,8	60
Укупни нафтни угљоводоници (фракције C ₆ -C ₄₀)	μg/l	<100	600
Бензен	μg/l	< 0,2	30
Толуен	μg/l	< 0,2	1000
Етилбензен	μg/l	< 0,2	150
Ксилени	μg/l	< 0,2	70
Стирен	μg/l	< 0,2	300

* - неакредитовани параметар



Резултати испитивања

Место узорковања: Пијезометар П2

Лабораторијски број: 2602041002

Испитивани параметар	Мерна јединица	Измерена вредност	Ремедијациона вредност ¹
Температура воде	°C	10,2	-
Изглед		бл. замућен	-
Мирис*		без	-
рН вредност		7,5	-
Специфична проводљивост	μS/cm	994	-
Мутноћа воде	NTU	1,96	-
Растворени кисеоник	mg/l	3,14	-
Засићење кисеоником	%	37,9	-
Суспендоване материје	mg/l	<2,0	-
Ук. остатак после испаравања на 180°C	mg/l	566	-
Хем. потр. O ₂ (ХПК)	mg/l	9,4	-
Биох. потр. O ₂ (БПК)	mg/l	2	-
Амонијак, изражен преко азота (NH ₄ ⁺ -N)	mg/l	0,08	-
Нитрати (NO ₃ ⁻ -N)	mg/l	0,35	-
Нитрити (NO ₂ ⁻ -N)	mg/l	< 0,01	-
Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	26,18	-
Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	49,21	-
Гвожђе (Fe)	mg/l	0,2	-
Манган (Mn)	mg/l	0,11	-
Бакар (Cu)	μg/l	< 50	75
Цинк (Zn)	μg/l	139	800
Укупни Хром (Cr)	μg/l	< 10	30
Олово (Pb)	μg/l	50	75
Никл (Ni)	μg/l	< 20	75
Кадмијум (Cd)	μg/l	< 5	6
Жива (Hg)	μg/l	< 0,1	0,3
Арсен (As)	μg/l	< 5	60
Укупни нафтни угљоводоници (фракције C ₆ -C ₄₀)	μg/l	<100	600
Бензен	μg/l	< 0,2	30
Толуен	μg/l	< 0,2	1000
Етилбензен	μg/l	< 0,2	150
Ксилени	μg/l	< 0,2	70
Стирен	μg/l	< 0,2	300

* - неакредитовани параметар



Закључак о резултатима испитивања

Место узорковања: Пијезометар П1

Концентрације анализираних параметара подземне воде са идентификационим бројем **2602041001** **не прекорачује** граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени лист СРЈ“ бр. 30/2018 и 64/2019), Прилог 2: Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водносном слоју.

Место узорковања: Пијезометар П2

Концентрација анализираних параметара подземне воде са идентификационим бројем **2602041002** **не прекорачује** граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Службени лист СРЈ“ бр. 30/2018 и 64/2019), Прилог 2: Ремедијационе вредности загађујућих, штетних и опасних материја у водносном слоју.

Приликом давања изјаве о усаглашености користи се бинарно правило једноставног прихватања.

Прилози

Прилог 1. Сlike мерних места

Решење Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде којим је Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо овлашћена за испитивање квалитета вода



У изради извештаја учествовали:

Рада Остојић, дипл.инж. техн.

Технички руководица лабораторије



Милош Мандић, дипл.инж. техн.



Руководилац лабораторије



Ирена Бркушанин, дипл.хем.

Крај извештаја о испитивању

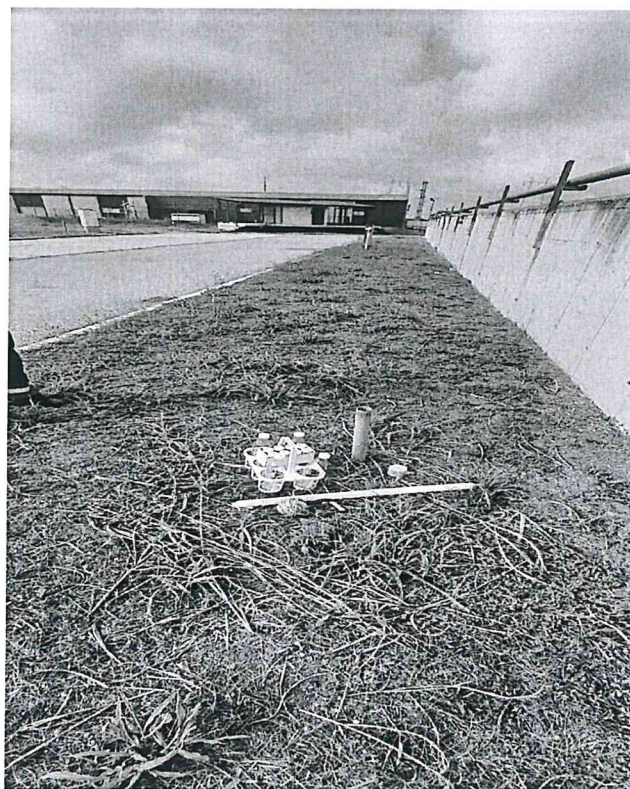


об 7.8.3 1/2

Прилог 1.
Слике мерних места



Слика 1.



Слика 2.





Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Републичка дирекција за воде
Број: 5227700 2025 14843 001 004 325 031
Датум: 30. децембар 2025. године
Београд

На основу члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/16, 95/18-аутентично тумачење и 2/23-одлука УС) и Решења министра пољопривреде, шумарства и водопривреде број: 1935812 2025 од 22. априла 2025. године, решавајући по захтеву Заштите на раду и заштите животне средине „Београд” ДОО Београд, без броја и датума у управној ствари издавања овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода, вршилац дужности директорке Републичке дирекције за воде Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде доноси

РЕШЕЊЕ

1. Овлашћује се Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” ДОО Београд, Лабораторија за заштиту радне и животне средине, Београд за испитивање квалитета вода у границама Сертификата о акредитацији број: 01-086 од 26. децембра 2025. године Акредитационог тела Србије, а по Обиму акредитације од 26. децембра 2025. године, и то за:

- физичка и хемијска испитивања површинске воде;
- физичка и хемијска испитивања подземне воде;
- физичка и хемијска испитивања отпадне воде;
- узорковање површинске воде.
- узорковање подземне воде.
- узорковање отпадне воде.

2. Важност овог решења истиче 25. децембра 2030. године.

Образложење

Подносилац захтева, Заштита на раду и заштита животне средине „Београд” ДОО Београд, Ул. Дескашева бр. 7, Београд обратио се овом министарству захтевом без броја и датума који је примљен у писарници Управе за заједничке послове републичких органа под бројем: 5227700 2025 14843 001 004 325 031 од 30. децембра 2025. године за добијање овлашћења за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода.

Уз захтев је достављена следећа документација:

1. сертификат о акредитацији број: 01-086 од 26. децембра 2025. године Акредитационог тела Србије, чија важност истиче 25. децембра 2030. године;
2. обим акредитације од 26. децембра 2025. године, као прилог уз Сертификат о акредитацији број: 01-086;
3. референц листа за анализу квалитета вода.

Прегледом достављене документације закључено је да су испуњени услови за издавање Решења о овлашћењу за испитивање квалитета површинских, подземних и отпадних вода из члана 105. став 3. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), како је наведено у тачки 1. диспозитива Решења.

Рок важности овог решења је ограничен датумом истека важности Сертификата о акредитацији, те је одлучено као у тачки 2. диспозитива решења, и важи само уз Сертификат.

Правна поука: Ово решење је коначно у управном поступку и на исто се не може изјавити жалба, већ се против Решења може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема Решења.

Доставити:

- подносиоцу захтева;
- архиви.

ВД ДИРЕКТОРКЕ

Маја Грбић, дипл. правница



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број: 004886304 2025 14810 005 000 000 001

Датум: 02.03.2026. године

Немањина 22-26, Београд

Ревизиона комисија за стручну
контролу техничке документације

На основу члана 132. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09-испр., 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 9/2020, 52/2021, 62/2023 и 91/2025), Ревизиона комисија за стручну контролу техничке документације за објекте из члана 133. Закона о планирању и изградњи (у даљем тексту: Ревизиона комисија), даје следећи

ИЗВЕШТАЈ

о извршеној стручној контроли Идејног пројекта:

ИЗГРАДЊА НОВИХ РЕЗЕРВОАРА ЗА КЕРОЗИОН 2 X 4.000 М3, У ОКВИРУ
СКЛАДИШТА НАФТНИХ ДЕРИВАТА У ЈАКОВУ, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на
подручју градске општине Сурчин, на територији града Београда;

ИНВЕСТИТОР: VML d.o.o. Jakovo,
Вожда Карађорђа бр. 203а, Јаково, Београд

ПРОЈЕКТНЕ
ОРГАНИЗАЦИЈЕ: „Петрол пројект“ д.о.о.
Моше Пијаде 19, Панчево

„KOVAC-INŽENJERING“ доо
Слободана Јовића 6б, Београд

„Елихир Енгинееринг“ доо
Хајдук Вељкова 1, Шабац

ГТ Соил Инжењеринг“ доо,
Господар Јевремова 4б, Београд

ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА:

0 Главна свеска

2.1.1 Пројекат конструкције - Резервоари

2.1.2 Пројекат конструкције – Базен и ПП Пумпна станица

3 Пројекат хидротехнике

4.1 Пројекат електроенергетских инсталација

4.2 Пројекат инструментације

5.1 Пројекат дојаве пожара

6.1 Пројекат машинских инсталација - Резервоари

6.2 Пројекат машинских инсталација - Цевоводи

6.3 Пројекат машинских инсталација – Стабилни системи за гашење

6.4 Пројекат машинских инсталација – Термотехничке инсталације

Елаборат заштите од пожара

7 Пројекат технологије

Елаборат о геотехничким условима изградње

КРАТАК ОПИС ОБЈЕКТА:

Предметним пројектом обрађена је изградња два резервоара за Jet A1 (керозин) HP1 и HP3 запремине по 4.000 m^3 , у оквиру складишта нафтних деривата у Јакову, на КП број 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, на територији града Београда.

Постојеће армирано бетонске плоче на којима је била планирана изградња нових резервоара уклањају се и изводе се нове армиранобетонске плоче дебљине 80 cm, пречника 21,10 m. Плоча се ослања делом на постојеће шипове „Франки“ Ø520 mm, дужине 23 m а по ободу се додаје још један ред нових ФДП шипова пречника Ø520 mm (24 комада).

Резервоари су челични, цилиндрични, атмосферски, са равним дном и фиксним куполним кровом, опремљени технолошким прикључцима, ревизионим отворима, мерном и сигурносном опремом, степеништима, платформама и слично. Израђују се у одговарајућој челичној танквани, која са резервоаром чини јединствену целину и која се поставља на бетонском темељу. Резервоари, унутрашњег су пречника 16,5 m, висине омотача 20,018 m и укупне висине 21,457 m, а танквана унутрашњег пречника 20,5 m, висине омотача 13,022 m, запремине 4.298 m^3 .

Предвиђена је изградња цевовода за повезивање резервоара са пријемом и отпремом авио горива са новопроектваном опремом коју чине пумпе за пријем и отпрему горива, мерни скидови за пријем и отпрему, микрофилтери са сепараторима воде, и сигурносни вентили.

Новопроектвани цевоводи за пријем и отпрему горива повезују се на постојеће претаклиште камионских цистерни и на постојећи цевовод за пријем са вагон цистерни.

За хлађење и гашење пожара тешком пеном резервоара и танквана предвиђена је изградња новог резервоара противпожарне пумпне станице са цевном инсталацијом за хлађење и гашење пожара на резервоарима НР1 и НР3 са припадајућим танкванама и повезивање постојеће и новопланиране пумпне станице.

Базен је армиранобетонски, унутрашњих димензија у основи 35x15 m, висине базена од коте подне плоче до горње ивице зида је 3,5 m, дебљине зида 30 cm. Зид је фундиран на АБ тракастом темељу ширине 3,45 m и дебљине 50 cm.

За смештање пумпи и пратеће опреме, предвиђена је израда објекта пумпне станице. Објекат је димензија у основи 26,98x10,28 m, висине 4,00 m. Конструкција

објекта је челична и састоји се од решеткастих главних носача, распона 9,78 m, постављених на међусобном растојању од 5,52 m. Висина главног носача је 0,43 m изнад ослонца односно 1,10 m у слемену.

За пролаз машинских цевовода испод пута предвиђена је израда армиранобетонског канала. Канал је димензија у основи 9,4x11,1 m, висине 2,4 m.

Од новопланираног резервоара до пумпне станице води се HDPE цевовод DN710, као и цевовод за одржавање притиска у противпожарној станици са одговарајућом пумпом.

Пумпно постројење прикључује се на новопланирани бетонски надземни резервоар за воду корисне запремине 1.770 m³. Састоји се од две радне и једне резервне дизел пумпе капацитета по 351 m³/h са три челична погонска резервоара за гориво запремине по 0,36 m³. Грејање објекта пумпне станице је преко калоридфера у циљу спречавања замрзавање воде, а вентилација принудна преко кровног аксијалног вентилатора и жалузина на фасади објекта.

Предвиђена је уградња система за ручну дојаву пожара.

За напајање новопроектованих електро потрошача предвиђен је довод 0,4 kV.

Управљање вентилима за транспорт горива и гашење и хлађење резервоара и танкавана је даљински преко електромоторног погона.

Предвиђено је осветљење објекта противпожарне станице, као инсталација уземљења, громобранска заштита и инсталацију за одвођење статичког електрицитетa новопроектованих објеката.

У оквиру комплекса инвеститора у функцији је прстенаста хидрантска мрежа на максималном удаљењу између хидраната од 50 m, са минимум два хидранта на максималном растојању од 25 m од резервоара.

Инвестициона вредност предметних радова је 580.758.047,74 РСД без ПДВ.

ИЗВЕСТИОЦИ

СТРУЧНЕ КОНТРОЛЕ: Милош Симић, дипл.маш.инж.
проф. др Милан Тривунић, дипл.грађ.инж.
др Горан Јефтенић, дипл.грађ.инж.
проф. др Веран Васић, дипл.инж.ел.
проф. др Горан Марковић, дипл.инж.ел.
проф. др Мирјана Кијевчанин, дипл.инж.техн.
проф. др Милош Шешлија, дипл.грађ.инж.

На седници одржаној 26. фебруара 2026. године, Ревизиона комисија је разматрала извештај координатора извештача стручне контроле Идејног пројекта: **ИЗГРАДЊА НОВИХ РЕЗЕРВОАРА ЗА КЕРОЗИОН 2 X 4.000 МЗ, У ОКВИРУ СКЛАДИШТА НАФТНИХ ДЕРИВАТА У ЈАКОВУ**, на к.п. бр. 1685 КО Јаково, на подручју градске општине Сурчин, на територији града Београда, чији је инвеститор VML d.o.o. Jakovo, ул. Војда Карађорђа бр. 203а, Јаково, Београд, и оценила да је техничка документација **потпуна**.

На основу изложеног, Комисија је донела одлуку да се предметна техничка документација **прихвати**.

Приликом израде пројекта за грађевинску дозволу, Инвеститор је дужан да поступи по следећим мерама информисања стручне контроле:

- Приликом израде пројекта **0 Главна свеска:**

1. За правно лице које је израдило свеску наведено је предузеће „Elixir Engineering“ доо, Хајдук Вељкова 1, Шабац уместо предузеће „KOVAČ-INŽENJERING“ доо, Слободана Јовића 66, Београд.

- Приликом израде пројекта **3 Пројекат хидротехнике:**

1. Пројекат није електронски потписан како од стране одговорног пројектанта тако и од стране одговорног лица пројектанта.
2. Општа документација није у складу са правилником о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта. У поглављу 3.3. недостаје последња одлука 91/2025 а поглавље 3.4. прва тачка је непотпуна, морају се навести локациски услови, бр, датум...
3. Повезати део хидрантске мреже између хидраната НП-8 и НП-9, тако да целокупна хидрантска мрежа буде прстенаста.

- Приликом израде пројекта **4.2 Пројекат инструментације:**

1. У пројекту за грађевинску дозволу каблове за самосигурносне струјне кругове узети са плаштом који је у RAL 5015.

- Приликом израде пројекта **6.2 Пројекат машинских инсталација – цевоводи:**

1. Полазећи од одредби члана 43, став 2 Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта (Службени гласник РС, број 96/2023) у предметној свесци није дат приказ стања постојеће пумпне станице П1 и П2 за пријем горива из вагон цистерни у којој се прикључује цевовод који је предмет пројекта, цевовода за слоупосуду на који се прикључује новопроектовани цевовод мешавине вода - гориво и утоварно место УМ4 и УМ5 до којих се воде цевоводи за пријем и отпрему горива у аутоцистерне, које је утврђено на основу архивског пројекта, уз обавезно реферисање на тај архивски пројекат, односно снимак постојећег стања ако архивски пројекат не постоји.

Приложити наведено.

2. У текстуалном и графичком делу пројекта детаљно обрадити радове на превезивању пумпи П1 и П2 и прикључењу новопланираног цевовода за пријем горива из вагон цистерни са јасно назначеним границама постојеће - новопланирано, на утоварном месту УМ4 и УМ5 до којих се доводе цевоводи за пријем и отпрему горива и прикључење цевовода мешавине вода - гориво на постојећи цевовод / слоупрезервоар са јасно назначеним границама пројекта.

- Приликом израде пројекта **6.3 Пројекат машинских инсталација - стабилни системи за гашење:**

1. Полазећи од одредби члана 43, став 2 Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта (Службени гласник РС, број 96/2023) није дат приказ стања постојеће пумпне станице у којој се врши прикључење инсталација које су предмет пројекта, које је утврђено на основу архивског пројекта, уз обавезно реферисање

на тај архивски пројекат, односно снимак постојећег стања ако архивски пројекат не постоји.

Приложити наведено.

2. У текстуалном и графичком делу пројекта обрадити прикључење новопланираних инсталација у постојећој пумпној станици са јасно назначеним границама пројекта новопланирано - постојеће.
3. Из текстуалног дела пројекта изоставити делове који нису предмет свеске, а обрађени су другим свескама.
4. У текстуалном делу пројекта детаљно обрадити цевну мрежу.
5. Обрадити одвођење продуката сагоревања из дизел пумпи, као и цевовод за утакање горива у резервоара за потребе рада дизел пумпи.

- Приликом израде пројекта **7 Пројекат технологије:**

1. У технолошком пројекту недостаје електронски потпис одговорног пројектанта.
2. Списак примењених прописа и закона мора да садржи последње верзије наведених прописа.


У технолошком пројекту навести инвестициону вредност пројекта.

- Приликом израде пројекта **Елаборат заштите од пожара:**

1. Обрадити захтеве заштите од пожара које је потребно применити приликом пројектовања и изградње новопланиране пумпне станице у којој се постављају дизел пумпе.

На основу овог идејног пројекта, који је у потпуности усаглашен са Локацијским условима Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре ROP-MSGI-22997-LOCH-2/2025, заводни број 003325463 2025 14810 005 001 000 001, од 30.09.2025. године, Инвеститор може приступити даљој разради техничке документације.

ПРЕДСЕДНИК
РЕВИЗИОНЕ КОМИСИЈЕ


Радјко Обрадовић

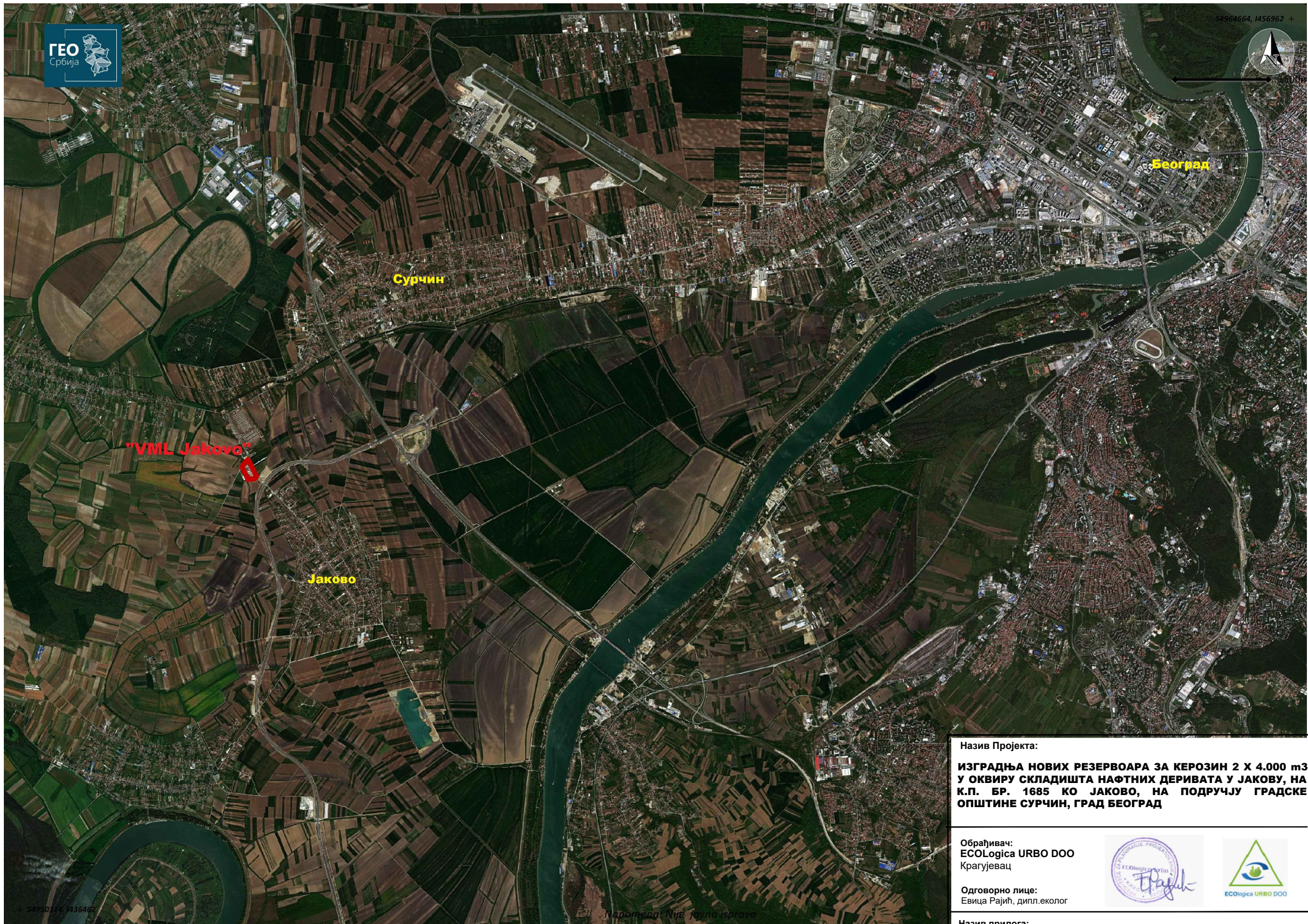
ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР


Ранко Шекуларец

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Графички прилози:

- Приказ локације у ширем окружењу - макролокација – Геосрбија;
- Непосредно окружење локације - микролокација – Геосрбија;
- Катастарско–топографски план P=1:1000, април 2018.;
- Ситуациони план P=1:200, Идејни пројекат (ИДП), Пројекат хидротехничких инсталација, „PETROL PROJEKT“ d.o.o. (октобар 2025.);
- Детаљ шахтова и сепаратора нафтних деривата, P=1:20, Идејни пројекат (ИДП), Пројекат хидротехничких инсталација, „PETROL PROJEKT“ d.o.o. (октобар 2025.);
- Диспозиција резервоара, P=1:50 – Идејни Пројекат (ИДП), Пројекат машинских инсталација резервоари за керозин HP1 и HP2, „KOVAČ -INŽENJERING“ d.o.o. (октобар 2025.);
- Технолошка шема, Идејни Пројекат (ИДП), Пројекат технологије „PETROL PROJEKT“ d.o.o. (октобар 2025.);



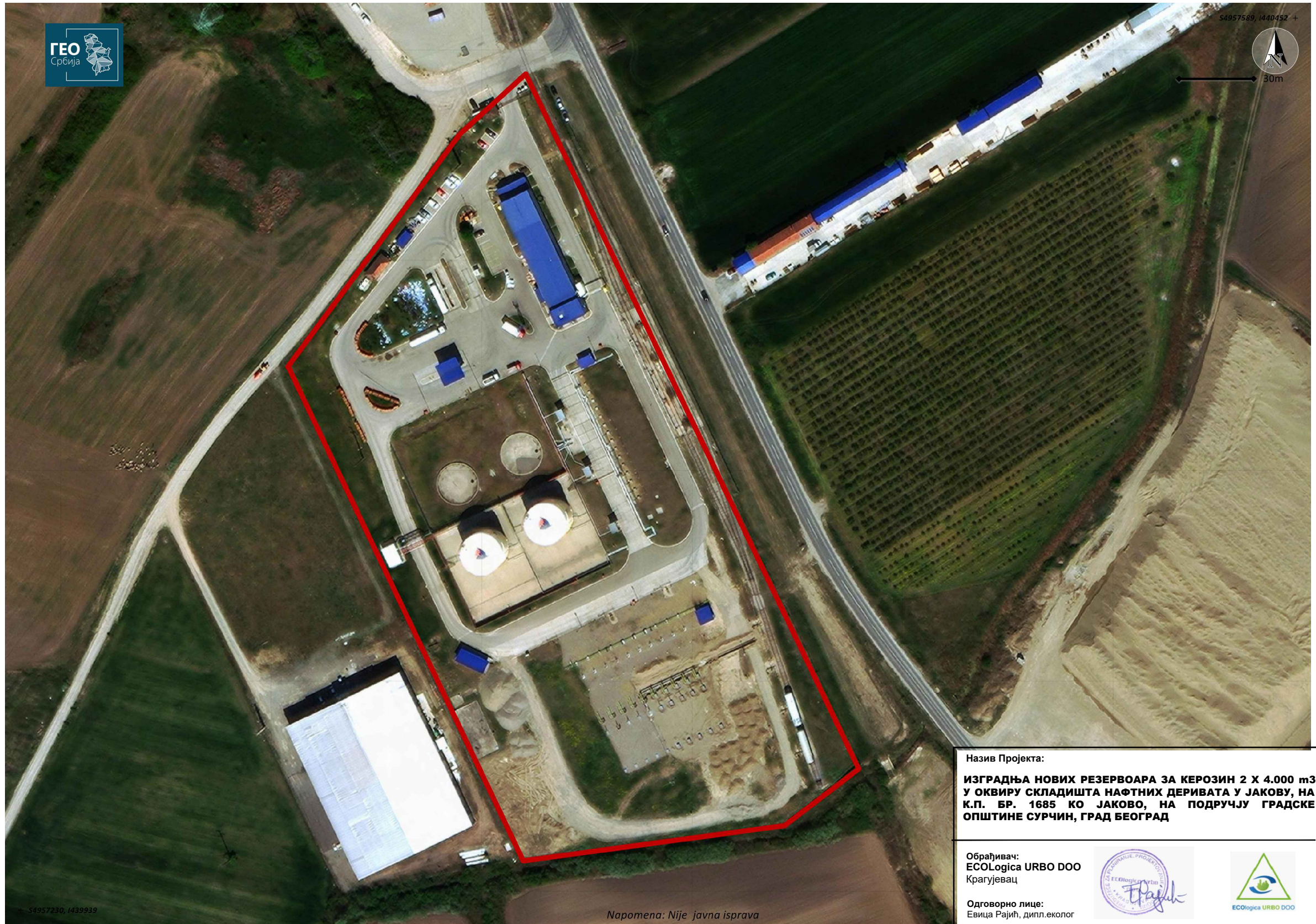
Назив Пројекта:
**ИЗГРАДЊА НОВИХ РЕЗЕРВОАРА ЗА КЕРОЗИН 2 X 4.000 m3
У ОКВИРУ СКЛАДИШТА НАФТНИХ ДЕРИВАТА У ЈАКОВУ, НА
К.П. БР. 1685 КО ЈАКОВО, НА ПОДРУЧЈУ ГРАДСКЕ
ОПШТИНЕ СУРЧИН, ГРАД БЕОГРАД**

Обрађивач:
ECOLogica URBO DOO
Крагујевац



Одговорно лице:
Евица Рајић, дипл.еколог

Назив прилога:
Шире окружење локације - МАКРОПОКАЦИЈА



54957230, 1439939

Napomena: Nije javna isprava



Назив Пројекта:

**ИЗГРАДЊА НОВИХ РЕЗЕРВОАРА ЗА КЕРОЗИН 2 X 4.000 m³
У ОКВИРУ СКЛАДИШТА НАФТНИХ ДЕРИВАТА У ЈАКОВУ, НА
К.П. БР. 1685 КО ЈАКОВО, НА ПОДРУЧЈУ ГРАДСКЕ
ОПШТИНЕ СУРЧИН, ГРАД БЕОГРАД**

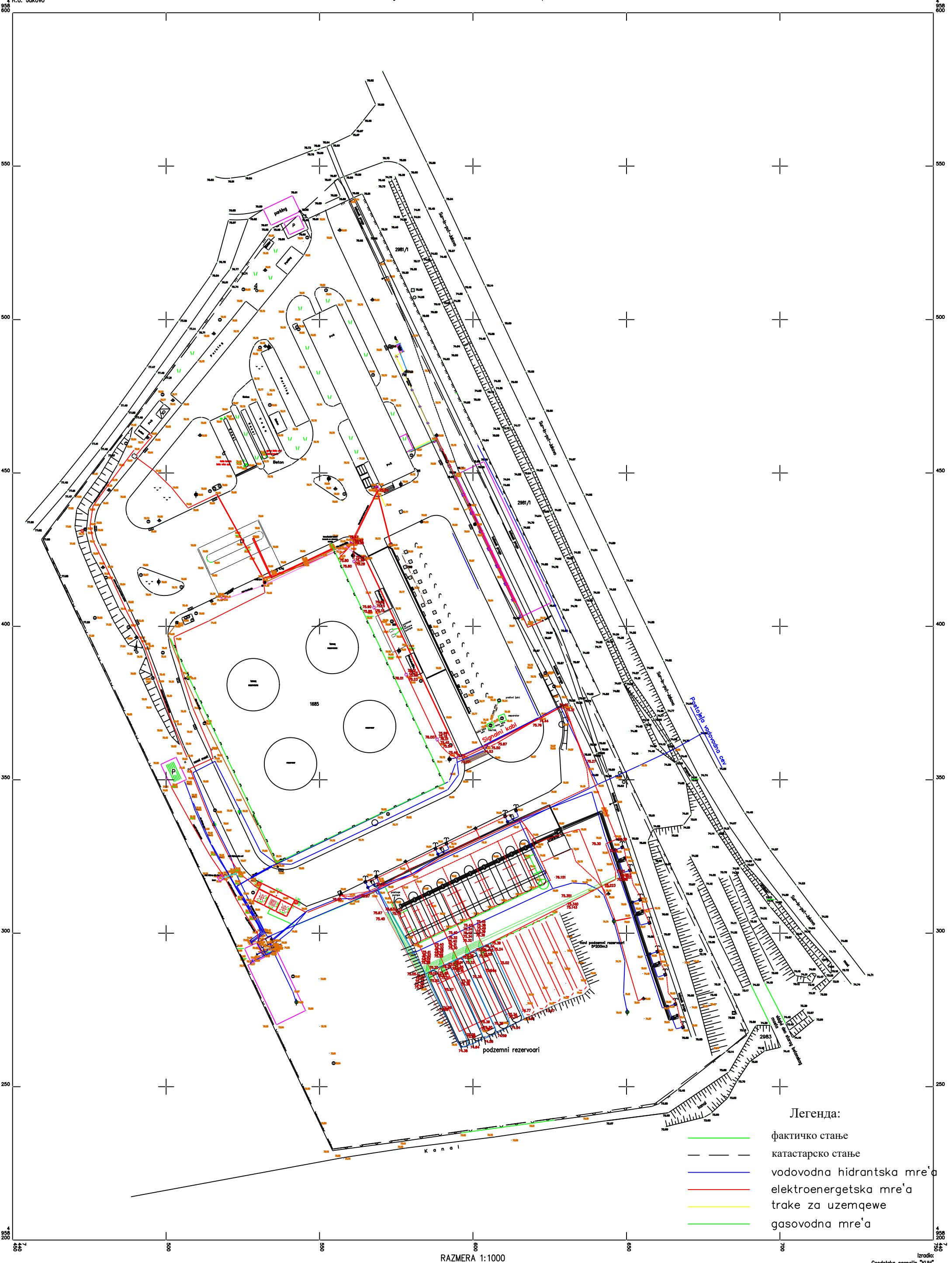
Обрађивач:
ECOLOGICA URBO DOO
Крагујевац

Одговорно лице:
Евица Рајић, дипл.еколог



Назив прилога:

Непосредно окружење локације - МИКРОЛОКАЦИЈА

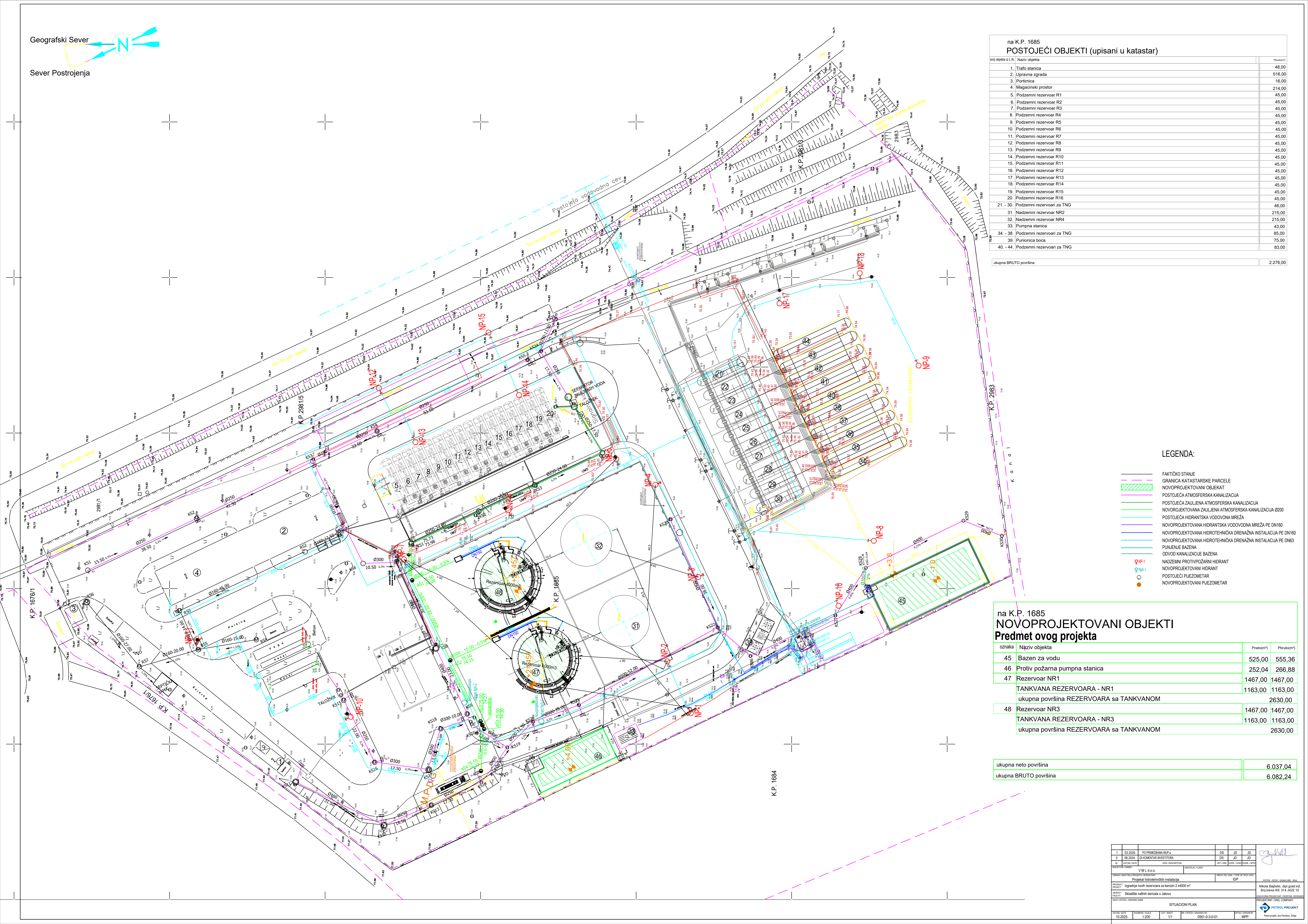


Легенда:

- фактичко стање
- катастарско стање
- vodovodna hidrantska mre'a
- elektroenergetska mre'a
- trake za uzemqewe
- gasovodna mre'a



Sever Postrojenja



na K.P. 1685		
POSTOJEĆI OBJEKTI (upisani u katastar)		
brj objekta iz L.N.	Naziv objekta	Površina
1.	Trafo stanica	48,00
2.	Upravna zgrada	516,00
3.	Portinica	16,00
4.	Magacinski prostor	214,00
5.	Podzemni rezervoar R1	45,00
6.	Podzemni rezervoar R2	45,00
7.	Podzemni rezervoar R3	45,00
8.	Podzemni rezervoar R4	45,00
9.	Podzemni rezervoar R5	45,00
10.	Podzemni rezervoar R6	45,00
11.	Podzemni rezervoar R7	45,00
12.	Podzemni rezervoar R8	45,00
13.	Podzemni rezervoar R9	45,00
14.	Podzemni rezervoar R10	45,00
15.	Podzemni rezervoar R11	45,00
16.	Podzemni rezervoar R12	45,00
17.	Podzemni rezervoar R13	45,00
18.	Podzemni rezervoar R14	45,00
19.	Podzemni rezervoar R15	45,00
20.	Podzemni rezervoar R16	45,00
21. - 30.	Podzemni rezervoari za TNG	46,00
31.	Nadzerni rezervoar NR2	215,00
32.	Nadzerni rezervoar NR4	215,00
33.	Pumpana stanica	43,00
34. - 38.	Podzemni rezervoari za TNG	85,00
39.	Punionica boca	75,00
40. - 44.	Podzemni rezervoari za TNG	83,00
ukupna BRUTO površina		2.276,00

ukupna BRUTO površina	2.276,00
-----------------------	----------

LEGENDA:

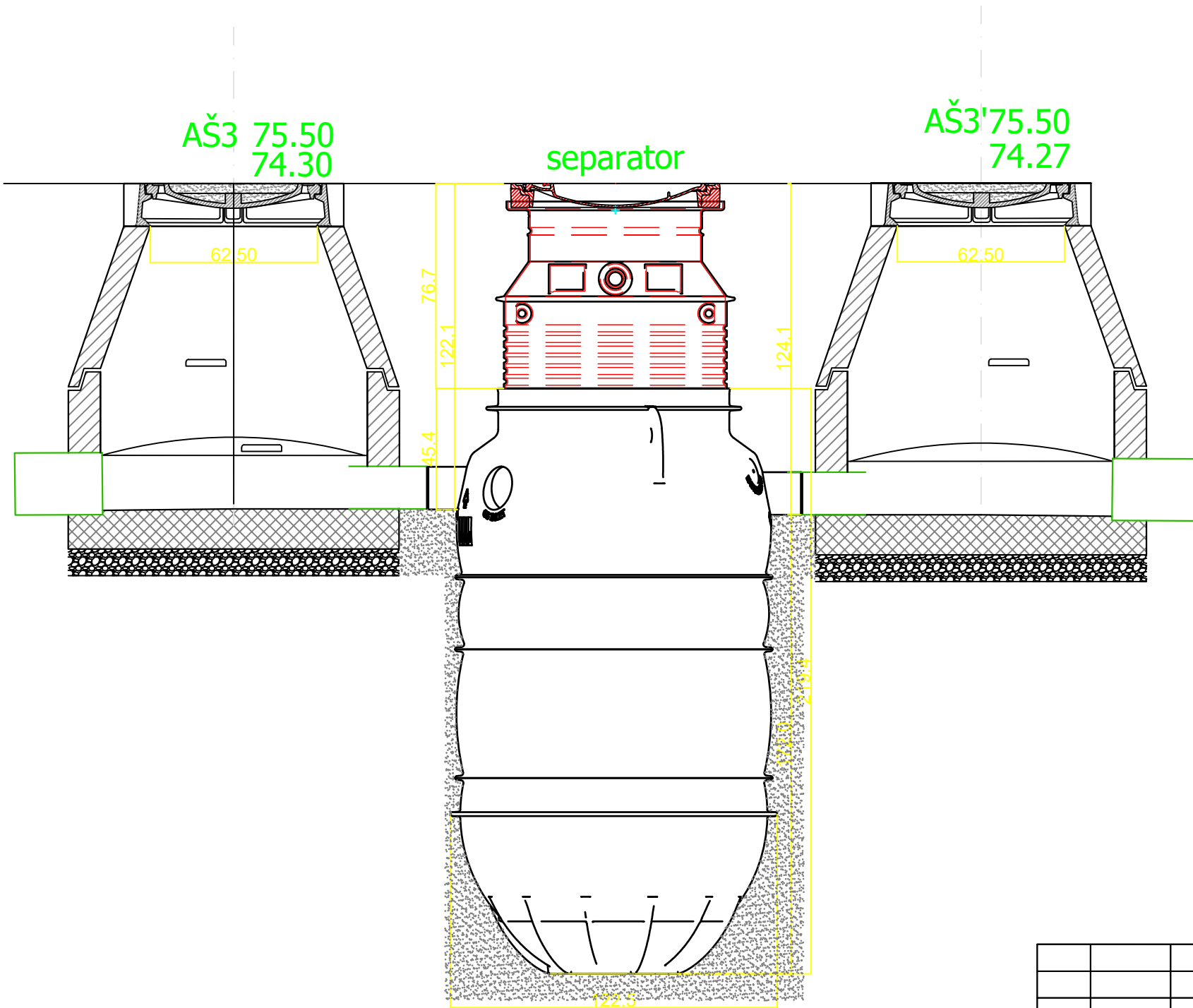
- | | |
|--|-------------------------------------------------------------|
| | FAKTIČKO STANJE |
| | GRANICA KATASTRARSKE PARCELE |
| | NOVOPROJEKTOVANI OBJEKT |
| | POSTOJEĆA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA |
| | POSTOJEĆA ZAULIENA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA |
| | NOVOPROJEKTOVANA ZAULIENA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA Ø200 |
| | POSTOJEĆA HIDRANTSKA VODOVODNA MREŽA |
| | NOVOPROJEKTOVANA HIDRANTSKA VODOVODNA MREŽA PE DN160 |
| | NOVOPROJEKTOVANA HIDROTEHNIČKA DRENŽNA INSTALACIJA PE DN160 |
| | NOVOPROJEKTOVANA HIDROTEHNIČKA DRENŽNA INSTALACIJA PE DN63 |
| | PUNJENJE BAZENA |
| | ODVOD KANALIZACIJE BAZENA |
| | NADZEJNI PROTIVPOŽARNI HIDRANT |
| | NOVOPROJEKTOVANI HIDRANT |
| | POSTOJEĆI PJEZOMETAR |
| | NOVOPROJEKTOVANI PJEZOMETAR |

na K.P. 1685
NOVOPROJEKTOVANI OBJEKTI
Predmet ovog projekta

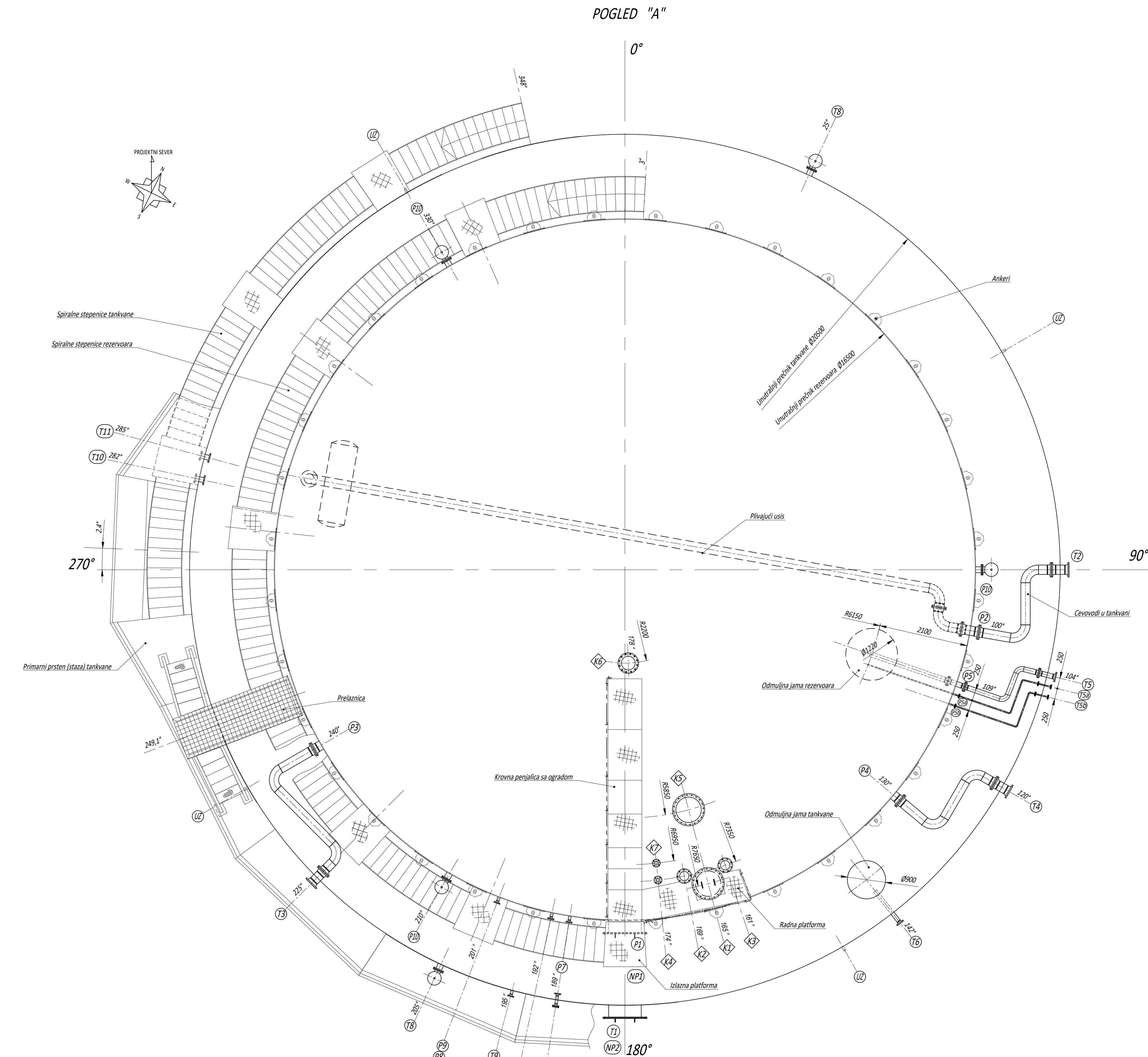
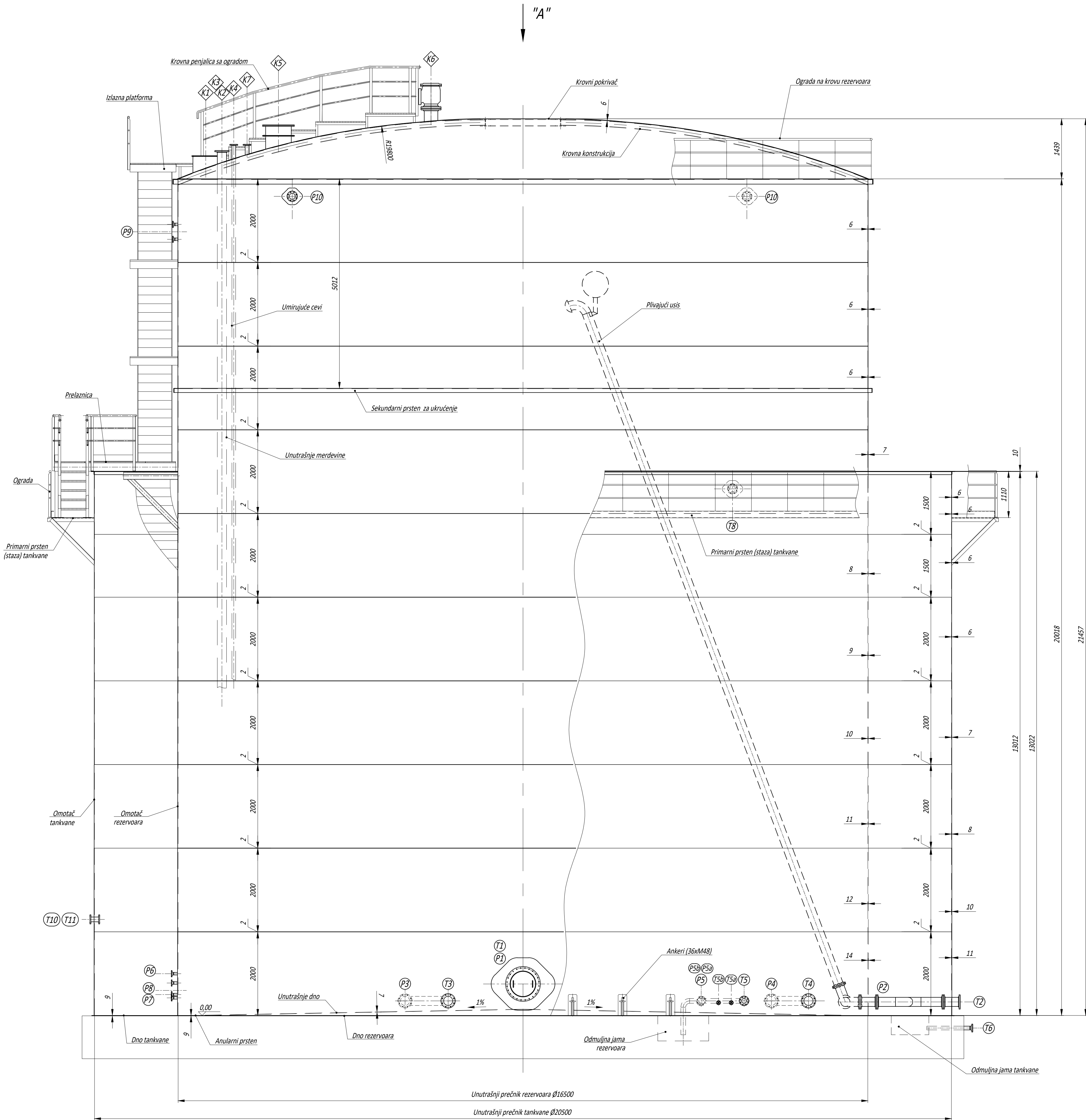
oznaka	Naziv objekta	Prieto(m ²)	Prieto(m ²)
45	Bazen za vodu	525,00	555,36
46	Protiv požarna pumpna stanica	252,04	266,88
47	Rezervoar NR1	1467,00	1467,00
	TANKVANA REZERVOARA - NR1	1163,00	1163,00
	ukupna površina REZERVOARA sa TANKVANOM		2630,00
48	Rezervoar NR3	1467,00	1467,00
	TANKVANA REZERVOARA - NR3	1163,00	1163,00
	ukupna površina REZERVOARA sa TANKVANOM		2630,00

ukupna neto površina	6.037,04
ukupna BRUTO površina	6.082,24

1	3.03.2025.	PO PRIMERENIA MUPA		DS	JD	JD	
2	08.03.2024.	ZA PROMETAR INVESTICIJA		DS	JD	JD	
REKREIOTNI ODRZ		IMU (POSREDOVANJE)	IMMOBILIJE (KUPIT)	DS	JD	JD	
REKREIOTNI ODRZ		IMU (POSREDOVANJE)	IMMOBILIJE (KUPIT)	DS	JD	JD	
OZNAKA NADZORNIH REKREIOTNIH ODRZA ZA PROMETAR INVESTICIJA izgradnja novih rezervoara za karcen 2 x4000 m ³				OZNAKA NADZORNIH REKREIOTNIH ODRZA DDP			
OZNAKA NADZORNIH REKREIOTNIH ODRZA Skladiste drvnih derivate u Jakovu				OZNAKA NADZORNIH REKREIOTNIH ODRZA Skladiste drvnih derivate u Jakovu			
NADZORNI ODRZ: Izdavanje mesa 12.03.2025.				SITUATION PLAN 12.03.2025.			
NADZORNI ODRZ: Izdavanje mesa 12.03.2025.				SITUATION PLAN 12.03.2025.			



						
№	DATUM / DATE	OPIS / DESCRIPTION		CRT / DRN	OVER. / CHKD	ODOB. / APPD
INVESTITOR / OWNER:		V M L d.o.o.		NARUČILAC / CLIENT:		
OZNAKA I NAZIV DELA PROJEKTA / DESIGN PART				VRSTA TEH. DOK. / TYPE OF TECH. DOC.		
Projekat hidrotehničkih instalacija				IDP		
PROJEKAT / PROJECT: Izgradnja novih rezervoara za kerozin 2 x4000 m³						
OBJEKT / FACILITY: Skladište naftnih derivata u Jakovu						
ODGOVORNI PROJEKTANT / RESPONS. DESIGNER						
PROJEKTANT / ENG. COMPANY:						
						
Petrol projekt, doo Pančevo, Srbija						
NAZIV CRTEŽA / DRAWING NAME		DETALJ ŠAHTOVA I SEPARATORA NAFTNIH DERIVATA				
DATUM / DATE	RAZMERA / SCALE	LIST / SHEET	BR. CRTEŽA / DRAWING NO.		CRTAO / DRAWN BY	
10.2025.	1:20	1/1	0561-0-3-0-03		MPP	



OMOTAČ REZERVOARA			
POJAS br.	VISINA (mm)	DEBLJINA (mm)	MATERIJAL
1	2000	14	S235J2 EN 10025-2
2	2000	12	S235J2 EN 10025-2
3	2000	11	S235J2 EN 10025-2
4	2000	10	S235J2 EN 10025-2
5	2000	9	S235J2 EN 10025-2
6	2000	8	S235J2 EN 10025-2
7	2000	7	S235J2 EN 10025-2
8	2000	6	S235J2 EN 10025-2
9	2000	6	S235J2 EN 10025-2
10	2000	6	S235J2 EN 10025-2

DNO REZERVOARA			
		DEBLJINA (mm)	MATERIJAL
ANULIRANI PRSTEN		9	S235J2 EN 10025-2
PRIMARNI DNO - CENTRALNI DEO		7	S235J2 EN 10025-2
UNUTRAŠNJE DNO		6/2	S235J2 EN 10025-2

KROV REZERVOARA			
		DEBLJINA (mm)	MATERIJAL
KROVNI POKRIVAČ		6	S235J2 EN 10025-2
KROVNA KONSTRUKCIJA		Tablice/napisi	S235J2

OMOTAČ TANKVANE			
POJAS br.	VISINA (mm)	DEBLJINA (mm)	MATERIJAL
1	2000	11	S235J2 EN 10025-2
2	2000	10	S235J2 EN 10025-2
3	2000	8	S235J2 EN 10025-2
4	2000	7	S235J2 EN 10025-2
5	2000	6	S235J2 EN 10025-2
6	1500	6	S235J2 EN 10025-2
7	1500	6	S235J2 EN 10025-2

DNO TANKVANE			
		DEBLJINA (mm)	MATERIJAL
DNO DNE		9	S235J2 EN 10025-2

OPREMA REZERVOARA			
		Način opreme / broj crteža	
OPIS OPREME			
Primarni prsten (staza) na tankovni		Način opreme 2	
Ograda na primarnom prstenu tankovne		Način opreme 2	
Spiralne stepenice rezervoara		Način opreme 2	
Spiralne stepenice tankovne		Način opreme 2	
Prelaznica		Način opreme 2	
Ograda na krovu rezervoara		Način opreme 2	
Platforma / penjalica na krovu rezervoara		Način opreme 2	
Ankeri 38 x M48		Način opreme 2	
Odmuljna jama rezervoara sa kontrolnom napravnosću		Način opreme 2	
Odmuljna jama tankovne		Način opreme 2	
Unutrašnje merdevine		Način opreme 2	

PRIKLJUČCI NA OMOTAČU REZERVOARA					
Oznaka	Većina	Kom	Način priključka	Ugač (mm)	Visina (mm) / Napomena / broj crteža
P1	24"	1	Ugačni otvor na omotaču	180	750 Napomena 2
P2	8" 150W	1	Priključak za ulaz fluida sa ulaznim usisom	100	350 Napomena 2
P3	8" 150W	1	Priključak za ulaz fluida (iz ulaza)	240	350 Napomena 2
P4	8" 150W	1	Priključak za ulaz fluida (iz ulaza)	130	350 Napomena 2
P5	4" 150W	1	Priključak za ulaz fluida (iz ulaza)	100	350 Napomena 2
P5A	3/4" 150W	1	Priključak za vakuumiranje odmuljne jame	100+250mm	300 Napomena 2
P5B	3/4" 150W	1	Priključak za vakuumiranje odmuljne jame	100+300mm	300 Napomena 2
P6	2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje temperature	150	1000 Napomena 2
P7	2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	180	1000 Napomena 2
P8	2 x 2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	201	600 Napomena 2
P9	2 x 2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	201	18750 Napomena 2
P10	DN125 PN16	3	Priključak za izlazišne merenje pritiska	90,210,330	19000 Napomena 2
NP1	DN125 PN16	1	Napomena 2	0	19000 Napomena 2

PRIKLJUČCI NA OMOTAČU TANKVANE					
Oznaka	Većina	Kom	Način priključka	Ugač (mm)	Visina (mm) / Napomena / broj crteža
T1	24"	1	Ugačni otvor na omotaču tankovne	180	750 Napomena 2
T2	8" 150W	1	Priključak za ulaz fluida	90	350 Napomena 2
T3	8" 150W	1	Priključak za ulaz fluida (iz ulaza)	225	350 Napomena 2
T4	8" 150W	1	Priključak za ulaz fluida (iz ulaza)	130	350 Napomena 2
T5	4" 150W	1	Priključak za ulaz fluida (iz ulaza)	100	350 Napomena 2
T5A	3/4" 150W	1	Priključak za vakuumiranje odmuljne jame	100+250mm	300 Napomena 2
T5B	3/4" 150W	1	Priključak za vakuumiranje odmuljne jame	100+300mm	300 Napomena 2
T6	2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje temperature	142	1000 Napomena 2
T7	2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	180	1000 Napomena 2
T8	DN125 PN16	2	Priključak za izlazišne merenje pritiska	15,205	12000 Napomena 2
T9	2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	195	250 Napomena 2
T10	DN125 PN16	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	282	2300 Napomena 2
T11	DN125 PN16	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	285	2300 Napomena 2
U2	4"	1	Klone za ugačanje	180	300 Napomena 2
NP2	DN125 PN16	1	Napomena 2	0	19000 Napomena 2

PRIKLJUČCI NA KROVU REZERVOARA					
Oznaka	Većina	Kom	Način priključka	Ugač (mm)	Radus (mm) / Napomena / broj crteža
K1	24"	1	Ugačni otvor na krovu	180	750 Napomena 2
K2	8" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje temperature	160	750 Napomena 2
K3	8" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	161	750 Napomena 2
K4	2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	174	750 Napomena 2
K5	24"	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	165	5850 Napomena 2
K6	12" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	178	2300 Napomena 2
K7	2" 150W	1	Priključak za izlazišne merenje pritiska	174	6850 Napomena 2

PODACI O REZERVOARU

Tip rezervoara: Vertikalni cilindrični atmosferski rezervoar sa čeličnim trupom i krovom i ravnom dnom

Unutrašnji prečnik: 16500 mm

Visina omotača: 20018 mm

Normisna zapremina: 4000 m³

Visina goriva: 18750 mm

Korisna zapremina: 4000 m³

Maksimalna debljina: 10000 mm

Radni pritisak: atmosferski (+250 Pa / -250 Pa)

Projektni pritisak: atmosferski (+1200 Pa / -600 Pa)

Radna temperatura: ambijentalna (max +40°C)

Projektna temperatura: +80°C / -20°C

Dodatki na koroziju: 1 mm

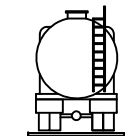
NAPOMENA:

- Za položaj priključka i opreme merodavna je donja projekcija.
- Elevacija priključka na omotaču rezervoara meri se od gornje površine limova dna rezervoara (kota 0.00), a elevacija priključka na omotaču tankovne meri se od gornje površine limova dna tankovne. Visina priključka na tankovni treba da prati visinu na omotaču.
- Broj, veličina i raspored priključka i opreme je dat preliminarno i biće konačno definisan projektom za izvođenje.
- Grade se dva rezervoara sa oznakama NR1 i NR2. Rezervoari su identični.

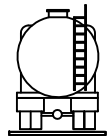
01	Za ispoljenje rezervoara		05.09.2025.	A.K.	D.K.
02	OPIS		04/10/24	08/09/20	KONTROLNO
K	KOVAČ INŽENJERING d.o.o.		Investitor: V.M.L. d.o.o.		
	Beograd		Ulica Vukobratova 203A, 11276 Jakovo, Beograd		
Projekat: PROJEKT KASINSKIH INSTALACIJA		Sveska 6 - 3 - Projekat mašinskih instalacija - Rezervoari za kerzoni NR1 i NR2		Crtič: 01/24	
Datum: 05.10.2025.		Dizajn: Kovač		Projekat: PROJEKT KASINSKIH INSTALACIJA	
D.K.		D.K.		Sveska 6 - 3 - Projekat mašinskih instalacija - Rezervoari za kerzoni NR1 i NR2	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K.		D.K.		Crtič: 01/24	
D.K					

SLOPNI REZERVOAR
(postojeći)

AUTOPRETAKALIŠTE



UM-5 (postojeće)



UM-4 (postojeće)

NR-3
4000 m³
JET-A1

NR-1
4000 m³
JET-A1

VAGON ISTAKALIŠTE

DN100 DN100

DN100 DN100

DN100 DN100

DN150

DN150

100 m3/h
postojeća pumpa (prijem)

PSV
P-11

P-11 (prijem)
120 m3/h

PSV
P-10


P-10 (otprega)
120 m3/h

LEGENDA

- NOVI CEVOVOD (PRIJEM SA AUTOCISTERNI)
- NOVI CEVOVOD (OTPREMA NA AUTOCISTERNE)
- POSTOJEĆI CEVOVOD (PRIJEM SA VAGONA)
- DRENAŽA
- ZASUN
- LOPTASTA SLAVINA
- LOPTASTA SLAVINA
SA ELEKTROMOTORNIM UPRAVLJANJEM
- GRUBI FILTER
- NEPOVRATNI VENTIL
- SIGURNOSNI VENTIL
- CENTRIFUGALNA PUMPA
- MIKROFILTER SA ODVAJAČEM VODE

NAPOMENA

- DETALJNA ŠEMA MERNIH SKIDOVA DATA JE NA CRTEŽU
0561-3-60-00-02.2
- DETALJNA ŠEMA REZERVOARA DATA JE NA CRTEŽU
0561-3-60-00-02.3

0	10.2025.	IDEJNI PROJEKAT			B.J.	B.J.	I.A.	I.A.
REV.	DATUM	OPS.			BROJCI	CRTAO	PRESLEO	DIVENI
PROJEKTOVAO		IME I PREZIME		B.R.I.C.	INVESTITOR			
ODGOVORNI PROJEKTANT		Ivana Aleksić, dipl.inž.teh.		371 N548 14	V.M.L. d.o.o. Ulica Vojske Karadordža 203A, 11276 Jakovo, Beograd			
VRSTA TEHDOK		NAZIV PROJEKTA						
IDP		7- TEHNOLOGIJA Izgradnja novih rezervoara za kerozin 2 x 4,000 m3						
 PETROL PROJEKT					NAZIV CRTEŽA			
					TEHNOLOŠKA ŠEMA			
BROJ CRTEŽA		0561-1-70-02.1			-	LIST	1/1	REV. 0

This document and all technical details contained are exclusive
property of the Petrol project and must not be used nor
reproduced in any form without the written permission of
Design was performed by CAD software and rapid modifications are not allowed.

Ovaj dokument, i svi tehnički detalji koje on sadrži, su ekskluzivno
Vlasništvo Petrol projekta i ne mogu se koristiti ili objavljivati
Projekovanje je radeno na CAD programima, te je zabranjena ručna modifikacija.