

СТУДИЈА

О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА ОБЈЕКТА ПРИПРЕМЕ МАСЕ У КОМПЛЕКСУ ФАБРИКЕ „УМКА“ DOO, ОПШТИНА ЧУКАРИЦА, ГРАД БЕОГРАД

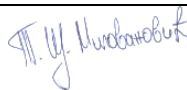
ИЗРАДА СТУДИЈЕ

ECOlogica URBO DOO
Крагујевац
Директор: Евица Рајић



Бр. предмета: 189/22

Крагујевац, јун 2022.

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА	Fabrika kartona „UMKA“ DOO Умка – Београд Ул. 13. октобар бр.1	
ИЗРАДА СТУДИЈЕ	ECOlogica URBO DOO Крагујевац Ул. Саве Ковачевића бр. 1	
ОДГОВОРНО ЛИЦЕ	Евица Рајић, дипл. еколог	
ЕЛЕКТРОНСКИ ПОТПИС	Digitally signed by Evica Rajić 200006626 Date: 2022.06.18 13:21:42 +02'00'	
РАДНИ ТИМ	Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог	
	Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике лиценца бр. 353 5027 03	
	Звездана Новаковић, мастер инж. Технологије	
	Марија Бабић, мастер биолог-еколог	
	Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог	
	Сања Андрејић, мастер еколог	
	Невена Ивановић, мастер хемичар	
	Гоца Дамљановић, техничар специјалиста	

Садржај

A: Уводне напомене	1
A1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину	2
A2: Методологија израде Студије о процени утицаја на животну средину	3
A3: Садржај Студије о процени утицаја на животну средину	4
1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта	5
1.1. Законска регулатива коришћена при изради Студије о процени утицаја на животну средину	5
1.2. Општа, стратешка, планска и пројектна документација коришћена за израду Студије	8
2.0. Опис локације Пројекта и окружења	10
2.1. Копија плана, Ситуациони план, учтани објекти, приказ потребних површина земљишта (m ²) за реализацију Пројекта	16
2.2. Усклађеност изабране локације са просторно-планском и урбанистичком документацијом	17
2.3. Основне педолошке, геоморфолошке, геолошке, хидрогеолошке и сеизмолошке карактеристике терена	18
2.4. Подаци о изворишту водоснабдевања	21
2.5. Климатске карактеристике и метеоролошки подаци анализираниог подручја	22
2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности, ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације	23
2.7. Изглед предела и карактеристике пејзажа	24
2.8. Преглед непокретних културних добара	24
2.9. Насељеност и изграђеност локације, демографске карактеристике у непосредном и ширем окружењу	25
2.10. Врсте природних ресурса у окружењу	27
2.11. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре	27
2.11.1. Постојећи привредни објекти	27
2.11.2. Постојеће зоне становања	27
2.11.3. Саобраћајна инфраструктура	28
2.12. Социо – економске карактеристике	28
3.0. Опис Пројекта	29
3.1. Опис претходних активности и припремних радова на извођењу Пројекта	29
3.2. Опис главних физичких карактеристика Пројекта	30
3.2.1. Инфраструктура	33
3.2.1.1. Хидротехничке инсталације	33
3.2.1.2. Канализација	34
3.2.1.3. Електроинсталације	35
3.3. Технологија рада у објекту припреме масе	37
3.3.1. Технологија припреме масе	38
3.4. Приказ врсте и количине потребних сировина, потребног материјала, енергије и воде за предметне технологије	43
3.4.1. Сировине и потребни материјал за предметну технологију	44
3.4.1.1. Употреба сировина	44
3.4.1.2. Употреба хемикалија	46
3.4.2. Потрошња енергије, енергената и воде	46
3.5. Приказ врста и количина полутаната ваздуха, отпадних вода, течних отпадних материја, чврстог отпада, емисија буке и вибрација	48
3.5.1. Емисије у ваздух	48
3.5.2. Генерисање отпадних вода	48
3.5.3. Генерисање чврстог отпада	50
3.5.3.1. Тренутно поступање са отпадом у објекту припреме масе	51
3.5.4. Емисија буке и вибрација	51
3.5.5. Емисија светлости, топлоте и електромагнетног зрачења	52
3.6. Приказ технологије третирања свих врста отпада и отпадних материја које ће настајати у објекту припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO	52

3.7. Приказ утицаја на животну средину усвојене технологије рада Пројекта	53
4.0. Алтернативе које је Носилац Пројекта разматрао	55
4.1. Разматрање алтернативних локација	55
4.2. Алтернативне у избору производног процеса и технологије	55
4.3. Алтернативне методе рада	55
4.4. Алтернативни планови локације и нацрти пројекта	56
4.5. Алтернативне врста и избора материјала	56
4.6. Алтернативне временског распореда за извођење пројекта	56
4.7. Функционисање и престанак функционисања	56
4.8. Датум почетка и завршетка извођења	56
4.9. Обим производње	56
4.10. Контрола загађења	57
4.11. Уређење одлагања отпада	57
4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева	57
4.13. Алтернатива за одговорност и процедуру за управљање животном средином	57
4.14. Обука	57
4.15. Мониторинг	57
4.16. Планови за ванредне прилике	57
4.17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе	58
5.0. Приказ стања животне средине	59
5.1. Демографске карактеристике	59
5.2. Стање флоре и фауне	59
5.3. Стање земљишта, воде и ваздуха	59
5.3.1. Стање земљишта	59
5.3.2. Стање површинских и подземних вода	61
5.3.3. Стање ваздуха	67
5.4. Бука, елетромагнетно зрачење, светлосно зрачење, радијација	71
5.5. Климатски чиниоци и метеоролошки показатељи анализираниог подручја	73
5.6. Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине	73
5.7. Природна добра	73
5.8. Карактеристике предела и пејзажа	73
5.9. Међусобни односи чинилаца животне средине	73
6.0. Опис могућих значајних утицаја Пројекта на животну средину и здравље људи	75
6.1. Могући штетни утицаји на животну средину у току уређења локације, припремних радова, радова на изградњи објекта, инфраструктуре и пратећих садржаја	75
6.2. Могући штетни утицаји на животну средину за време редовног рада Пројекта	77
6.2.1. Емисиј у ваздух и аерозагађивање	78
6.2.2. Потенцијално загађивање воде и земљишта	78
6.2.3. Бука и вибрације као фактор угрожавања животне средине	79
6.2.4. Топлотно, јонизујуће, нејонизујуће и светлосно зрачење	79
6.2.5. Негативни утицаји редовног рада Пројекта на намену површина, насељеност, концентрацију и миграцију становништва, природна и културна добра, климатске и микроклиматске услове, археолошка налазишта	79
6.3. Негативни утицаји на климатске карактеристике	80
6.3.1. Климатске промене	80
6.3.2. Политика одговора на измењене климатске услове	80
6.3.3. Постојећи и будући климатски ризици у Републици Србији	81
6.4. Негативни утицаји на животну средину у случају природних непогода	82
6.5. Могући штетни утицаји на животну средину по престанку рада Пројекта	83
7.0. Процена утицаја на животну средину у случају удеса	84
7.1. Опасне материје на локацији Пројекта	84
7.2. Идентификација опасности од удеса у технолошком процесу на основу	84
присуства опасних материја, њихових количина и карактеристика	84
7.2.1. Процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације и моторних возила	85
7.2.2. Пожар	86
8.0. Мере заштите животне средине	87
8.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и	88
стандардима и роковима за њихово спровођење	88

8.2. Мере које ће се предузети у случају удеса.....	94
8.2.1. Мере превенције удесних ситуација.....	94
8.2.2. Мере одговора на удес	95
8.3. Планови и техничка решења заштите животне средине (рециклажа, третман и диспозиција отпадних материја, рекултивација, санација).....	96
8.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину.....	98
8.4.1. Мере заштите у складу са Условима Завода за заштиту природе	98
8.4.2. Мере заштите у складу са Водним условима	100
8.5. Мере у случају престанка рада Пројекта	101
9.0. Праћење загађења животне средине - мониторинг	102
9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта	102
9.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину.....	104
9.2.1. Мониторинг вода	104
9.2.2. Параметри за праћење карактеристика и количина отпадних материја које настају у комплексу	105
10.0. Нетехнички краћи приказ података	107
11.0. Подаци о техничким недостацима или непостојању одговарајућих стручних знања и вештина или немогућности да се прибаве одговарајући подаци.....	115
12.0. Подаци о радном тиму	116

Садржај Табела:

Табела бр.1: Информације о Носиоцу Пројекта.....	5
Табела бр. 2: Списак објеката у оквиру фабричког комплекса „УМКА“ DOO	14
Табела бр.3: Подаци о водостају Саве за 2020.године на водомерној станици Београд.....	20
Табела бр.4: Сеизмички параметри	21
Табела бр. 5: Попис становника, домаћинстава и станова у Републици Србији, 2011. година...	25
Табела бр. 6: Продукција картона на линији 5.....	39
Табела бр. 7: Листа нових уређаја Линије 5 средњег слоја	39
Табела бр. 8: Категорије отпада по месту настанка које се прерађују у фабрици „УМКА“ DOO, према Каталогу отпада.....	44
Табела бр.9: Списак хемикалија, њихована намена, начин складиштења и карактер са количинама из Службе набавке (2021. година)	46
Табела бр.10: Потрошња енергената и воде у објекту припреме масе у комплексу „УМКА“ DOO 2021.године	47
Табела бр. 11: Резултати испитивања отпадне технолошке воде пре таложника (V0069/1) и после таложника (V0069/2).....	62
Табела бр. 12: Резултати испитивања отпадне воде Путокс улаз (V0069/6) и излаз (V0069/7)	62
Табела бр. 13: Резултати испитивања сабирне отпадне воде из изводног канала (V0069/8)	63
Табела бр. 14: Резултати испитивања отпадне воде сепаратор уља улаз (V0069/3) и излаз (V0069/4)	64
Табела бр. 15: Резултати испитивања подземне воде (V0069/5).....	65
Табела бр. 16: Резултати испитивања квалитета воде реке Саве узводно од излива канала отпадних вода (V0069/9) и низводно од излива канала отпадних вода (V0069/10)	66
Табела бр. 17: Резултати испитивања емисије загађујућих материја у ваздух из заједничког емitera КОТЛОВА K1 и K2.....	68
Табела бр. 18: Резултати испитивања емисије загађујућих материја у ваздух емitera врелоулног котла	69
Табела бр. 19: Резултати испитивања емисије загађујућих материја у ваздух из емitera РЕКУПЕРАТОРА ТОПЛОТЕ	70

Табела бр. 20: Резултати испитивања емисије загађујућих материја из СИСТЕМА ЗА ОТПРАШИВАЊЕ ПРЕСЕ АФАЛА	71
Табела бр.21: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору	71
Табела бр.22: Резултати мерења буке у животној средини на дан 30.09.2019.године	72
Табела бр. 23: Штетне материје код сагоревања дизел горива ¹⁾	76
Табела бр.24: Вредност емисије при потрошњи дизел горива од 15-20 lit /h ²⁾	76
Табела бр. 25: Карактеристике дизел горива	84
Табела бр. 26: Приказ постојећег стања квалитета животне средине у зони утицаја објекта припреме масе у комплексу фабрике картона „УМКА“ DOO	102

Садржај Слика:

Слика бр.1: Положај Града Београда на карти Р. Србије и градске општине Чукарица на територији Града Београда.....	10
Слика бр. 2: Приказ ширег окружења локације.....	11
Слика бр. 3: Приказ локације са непосредним окружењем.....	12
Слика бр. 4: Комплекс фарике картона „УМКА“ DOO.....	13
Слика бр. 6: Ситуациони приказ фабричког комплекса „УМКА“ DOO са планираним објектом припреме масе (у Прилогу Студије дат је већи формат графике)	16
Слика бр. 7: Извод из Плана детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20), планирана намена површина	17
Слика бр. 8: Извод из Основне геолошке карте Србије са приказом локације (извор: http://geoliss.mre.gov.rs/OGK/RasterSrbija/OGKWebOrig/listovi.php?karta=Beograd).....	19
Слика бр. 9: 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. 10: Брзина ветра и ружа ветрова – Београд (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - /www.meteoblue.com/)	23
Слика бр. 11: Партерно зеленило у оквиру комплекса „УМКА“ DOO	24
Слике бр. 12. и 13.: Основне школа „Свети Сава“ и „Доситеј Обрадовић“.....	26
Слика бр.15: Шема технолошког процеса производње картона	37
Слика бр.16: Технолошка шема нове Линије 5.....	39
Блок шема бр.1: Потрошње сировина при производње картона од 100.000 t/год	45
Блок шема бр.2: Потрошње сировина при производње картона од 200.000 t/год	45
Слика бр. 17: Промена температуре за периоде 2011–2040., 2041–2070. и 2071–2100.године, у поређењу са периодом 1961–1990 (Извор: Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама. Детаљни подаци на: http://haos.ff.bg.ac.rs/climatedb-srb/dwf.html).....	81
Слика бр. 18: Промена падавина за периоде 2011–2040., 2041–2070. и 2071–2100. у поређењу са периодом 1961–1990 (Извор: Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама. Детаљни подаци на: http://haos.ff.bg.ac.rs/climatedb-srb/dwf.html)	82

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

РЕШЕЊЕ

о именовању мултидисциплинарног тима за израду Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ ДОО, општина Чукарица, Град Београд

Вођа тима: Евица Рајић, дипл. еколог

Чланови тима: Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог
Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике
Звездана Новаковић, мастер инж. технологије
Марија Бабић, мастер биолог-еколог
Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог
Сања Андрејић, мастер еколог
Невена Ивановић, мастер хемичар
Гоца Дамљановић, техничар специјалиста

Именовани су дужни да се, при изради Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ ДОО, општина Чукарица, 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. 135/04 и 36/09), Законом о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др.закон)), Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл.гласник РС”, бр.69/05) и Решењем Министарства заштите животне средине бр. 353-02-22252/2021-03 од 03.02.2022.године, којим је утврђена обавеза израде Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат - Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ ДОО, општина Чукарица, Град Београд.

Крагујевац, март 2022. године

ECOlogica URBO DOO

Директор:
Евица Рајић



ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА



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

страна 1 од 3

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 MLADENVIĆA 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 169/05)

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



Регистар привредних субјеката
БД 47035/2021



5000188041265

Дана, 04.06.2021. године
Београд

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

Име и презиме: Евица Рајић

доноси

РЕШЕЊЕ

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

PREDUZEĆE ZA PLANIRANJE, PROJEKTOVANJE I EKOLOGIJU ECOLOGICA URBO DOO
KRAGUJEVAC

Регистарски/матични број: 20222816

и то следећих промена:

Промена седишта привредног друштва:

Брише се:

Адреса: Саве Ковачевића 3/1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Уписује се:

Адреса: САВЕ КОВАЧЕВИЋА 1, КРАГУЈЕВАЦ, 34000, Србија

Образложење

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

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

Страна 1 од 2



Висина накнаде за вођење поступка регистрације утврђена је Одлуком о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 419/2013, 138/2014, 45/2015, 106/2015, 32/2016, 60/2016 и 75/2018).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

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



РЕГИСТРАТОР
Милутин Марјановић




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: 02-12/436771
Београд, 09.02.2022. године



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

ПОТВРДУ

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

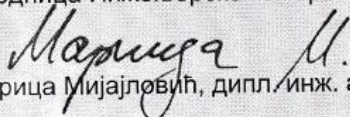
353 5027 03

Одговорни пројектант телекомуникационих мрежа и система

на дан издавања ове потврде члан Инжењерске коморе Србије, да је измирио
обавезу плаћања чланарине Комори за текућу годину, односно до 27.11.2022.
године, као и да му није изречена мера пред Судом части Инжењерске
коморе Србије



Председница Инжењерске коморе Србије


Марица Мијајловић, дипл. инж. арх.

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

A: Уводне напомене

На захтев Носиоца Пројекта, **Фабрике картона „УМКА“ DOO** из Београда, ул. 13. октобар бр.1, покренута је процедура процене утицаја на животну средину, односно израда Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, општина Чукарица, Град Београд. Носилац Пројекта израду Студије поверио је предузећу ECOlogica URBO DOO из Крагујевца, ул. Саве Ковачевића бр. 1.

„УМКА“ DOO специјализована је за производњу картона искључиво рециклажом сакупљеног отпадног папира и картона (**RCF Based Paper Mills**). Поред производње картона у фабрици „УМКА“ DOO обавља се производња дрвених палета за сопствене потребе.

За цео фабрички комплекс „УМКА“ DOO спроведен је поступак процене утицаја на животну средину и исходована је сагласност на Ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „УМКА“, улица 13. октобар бр. 1, Умка, општина Чукарица, Град Београд (Пројекат: Погон за производњу картона капацитета 200.000 t/годишње) – Решење Министарства заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године.

Услед планираног повећања капацитета производње – 200.000 t/годишње, након исходавања Сагласности на ажурирану Студију (Решење Министарства заштите животне средине, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године), Носилац Пројекта се одлучио за изградњу још једног **објекта припреме масе**. Планирано повећање капацитета припреме масе, подразумева и употребу нове опреме већих капацитета и габарита. Како нове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе потребно је изградити нови објекат у који би се сместила нова линија 5, који је предмет ове процене утицаја на животну средину.

Процедура процене утицаја на животну средину је дефинисана Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04 и 36/09), што подразумева процес који се састоји из више фаза. Поступак процене утицаја за Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, општина Чукарица, Град Београд, у складу са Законом, обухвата следеће фазе:

- **I фаза поступка** представља обавезу Носиоца Пројекта да, у складу са Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08) поднесе Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, општина Чукарица, Град Београд; Захтев је израђен и предат надлежном органу ресорног Министарства (Министарство за заштиту животне средине) на процедуру; Захтев је оглашен 17.12.2021. године у листу Данас“ и на јавном увиду био је у законском року од 10 дана; у складу са наведеним. I фаза поступка процене утицаја на животну средину је завршена и исходовано је Решење Министарства заштите животне средине бр. 353-02-22252/2021-03 од 03.02.2022.године, којим је наложена израда Студије о процени утицаја на животну средину и одређен обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, општина Чукарица, Град Београд;
- **II фаза поступка**, представља израду израду Студије о процени утицаја, у складу са исходованим Решењем надлежног органа ресорног Министарства, законском регулативом, подзаконским актима и захтевима заинтересованих органа,

организација и ималацима јавних овлашћења; израђена Студија о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, општина Чукарица, Град Београд се доставља надлежном органу ресорног Министарства на даљу процедуру;

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон) и Архуском Конвенцијом, све фазе процене утицаја на животну средину доступне су и јавне, а јавност се информише обавештавањем путем огласа у јавним гласилима, сајту ресорног Министарства, уз омогућен увид у документацију достављену надлежном органу ресорног Министарства, у складу са Обавештењем о јавном увиду, јавној презентацији и јавној расправи.

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о поступку јавног увида, презентацији и јавној расправи о студији о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05), процедура процене утицаја обухвата:

- јавно оглашавање Студије у дневном/локалном јавном гласилу и сајту ресорног Министарства, које траје 20 дана;
- за време трајања јавног увида, Студија је доступна заинтересованој јавности, НВО и појединцима, на свим нивоима (међународном, националном и локалном нивоу);
- по истеку периода јавног оглашавања и јавног увида врши се јавна презентација Студије и јавна расправа, где су датум, време и место јавне презентације Огласом већ дефинисани;
- јавној презентацији и јавној расправи Студије о процени утицаја на животну средину могу присуствовати сви заинтересовани, грађани, НВО, заинтересована јавност, могу постављати питања, давати сугестије и примедбе, о чему надлежни орган води Записник;
- тим обрађивача Студије је у обавези да Студију презентују детаљно, да нагласи све битне елементе од значаја за заштиту животне средине, да одговара на постављена питања у упућене примедбе;
- све примедбе подносе се у писаном облику или се бележе у Записник у току јавне презентације и јавне расправе;
- јавној презентацији и расправи Студије обавезно је присуство представника Носиоца Пројекта (Инвеститора) који такође учествује у расправи;
- по завршеном јавном увиду, јавној презентацији и расправи, Студија се упућује Техничкој комисији на оцену;
- све примедбе, сугестије и предлози, упућене у току јавног увида и са јавне расправе, достављају се члановима Техничке комисије за оцену Студије;
- надлежни орган ресорног Министарства може доставити Студију и на мишљење институцијама од којих су прибављани услови;
- Техничка комисија за оцену Студије доставља Извештај о извршеној стручној контроли Студије;
- обрађивач Студије је у обавези да поступи по Извештају Техничке комисије за оцену Студије, прихвати примедбе и сугестије или уз образложење исте одбије.

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

A1: Циљ израде Студије о процени утицаја на животну средину

Студија о процени утицаја на животну средину ради се у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09), Закона о

заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др.закон)), Правилника о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05) и Решења бр. 353-02-22252/2021-03 од 03.02.2022.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. 135/04 и 36/09), процене потенцијални и значајни утицаји планираног Пројекта на чиниоце животне средине, односно на животну и друштвену средину, дефинишу и утврде мере и услови превенције, спречавања, смањења, ублажавања и отклањање значајних и штетних утицаја и утврди режим праћења утицаја на животну средину (мониторинг животне средине).

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

Носилац Пројекта жели да покаже да је опредељен да ради у складу са националном законском регулативом, али и најбољом праксом у области заштите животне средине, у складу са међународним стандардима, односно ЕУ Директивама. На основу напред изнетог може се закључити да циљ процене утицаја планираног Пројекта – Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА” ДОО, општина Чукарица, 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, дефинисани су Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) и Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05).

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

А3: Садржај Студије о процени утицаја на животну средину

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

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

1.0. Основни подаци о Носиоцу Пројекта

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

Табела бр.1: Информације о Носиоцу Пројекта

Пун назив Носиоца Пројекта	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU UMKA FABRIKA KARTONA UMKA
Скраћени назив Носиоца Пројекта	UMKA D.O.O. UMKA
Адреса	Умка, Београд – Чукарица, ул. 13.октобар бр.1
Телефон, факс	+381 11 3602 600, +381 11 8026 995
Матични број	07007019
ПИБ	100003017
Шифра делатности Назив делатности	1712 - Производња папира и картона
Лице за контакт	Данијела Ошоп, +381 63 42 53 78
e-mail:	danijela.osap@umka.rs
web	http://www.umka.rs

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

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

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон));
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04 и 36/09);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 25/15);
- Закон о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 (др. закон));
- Закон о климатским променама („Сл. гласник РС”, бр. 26/21);
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон));
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 (др. закон));
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 , 95/18 (др. закон) и 71/21);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 (др.закон));
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл.гласник РС”, бр. 96/21);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 112/15);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 (др. закон), 99/11 (др. закон), 6/20 и 35/21);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18-3 (др. закон), 87/18-41 и 87/18-50 (др. закон));

- Уредба о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08);
- Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр.102/10);
- Уредба о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр.31/12);
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средину („Сл. гласник РС” бр. 75/10);
- Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/14);
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19);
- Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, 92/10 и 77/21);
- Правилник о усклађеним износима подстицајних средстава за поновну употребу, рециклажу и коришћење одређених врста отпада („Сл. гласник РС”, бр. 45/18);
- Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гласник РС”, бр. 7/19);
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10);
- Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 114/13);
- Правилник о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 17/17);
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 7/20 и 79/21);
- Правилник о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
- Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
- Правилник о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 33/16);
- Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);
- Оквирна Директива о водама - Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (Direktiva 2000/60/EZ Европског парламента и Већа од 23. октобра 2000. о успостављању оквира о деовању заједнице у подручју водне политике);

- Директива о заштити подземне воде од загађивања и погоршавања квалитета (2006/118/EЦ) - Directive 2006/118/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the protection of groundwater against pollution and deterioration (Direktiva 2006/118/EZ Европског парламента и Већа од 12. децембра 2006. О заштити подземних вода од загађивања и погоршања стања);
- Директива о стандардима квалитета животне средине у области политике вода (2008/105/EZ)- Directive 2013/39/EU of the European Parliament and of the Council of 12 August 2013 amending Directives 2000/60/EC and 2008/105/EC as regards priority substances in the field of water policy Text with EEA relevance (Direktiva 2013/39/EU Европског парламента и Већа од 12. августа 2013. о измени директива 2000/60/EZ и 2008/105/EZ у односу на приоритетне супстанце у подручју водне политике Текст значајан за ЕГП);
- Директива о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода - Commission Directive 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (Text with EEA relevance) (Директива Комисије 2009/90/EЗ од 31. јул 2009. о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода у складу с Директивом 2000/60/EЗ Европског парламента и Већа Текст значајан за ЕГП);
- Директива о измени директиве о отпаду - Directive (EU) 2018/851 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 2008/98/EC on waste (Text with EEA relevance) - (Директива Европског парламента и Већа од 30. Маја 2018. о измени директиве (2008/98/EЦ) о отпаду (2018/851/EУ);
- Директива о пречишћавању урбаних отпадних вода - Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban wastewater treatment (Директива савета 91/271/EEZ од 21. маја 1991. која се односи на пречишћавање урбаних отпадних вода);
- Директива о квалитету воде намењене за људску потрошњу - Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption (Директива савета 98/83/EZ од 3. новембра 1998. о квалитету воде намењене за људску потрошњу);
- Директива о заштити подземне воде од загађивања проузрокованог одређеним опасним супстанцама - COUNCIL DIRECTIVE of 17 December 1979 on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances (80/68/EEC) (Директива савета од 17. Децембра 1979. о заштити подземне воде од загађивања проузрокованог одређеним опасним супстанцама (80/68/EEC)
- Директива која утврђује техничке спецификације за хемијске анализе и мониторинг статуса воде (EU 2009/90) - Commission Directive 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (Директива комисије 2009/90/EСод 31. јула 2009. године која утврђује, према Директиви 2000/60/EC Европског Парламента и Савета, техничке спецификације за хемијске анализе и мониторинг статуса воде);
- Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста- Council Directive – 92/43/EEC (Директива о стаништима – Прилог II – животињска и биљна врста од заједничког интереса чије очување захтева проглашење посебно заштићених подручја; Прилог IV – животињска и биљна врста од заједничког интереса којој је потребна строга заштита; Прилог V – животињска и биљна врста од заједничког интереса због чијег се узимања из природе и експлоатације могу применити мере управљања);
- Директива о очувању дивљих птица/Директива о птицама (Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council on the conservation of wild birds, први пут донета 1979. године – Council Directive 79/409/EEC).

1.2. Општа, стратешка, планска и пројектна документација коришћена за израду Студије

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

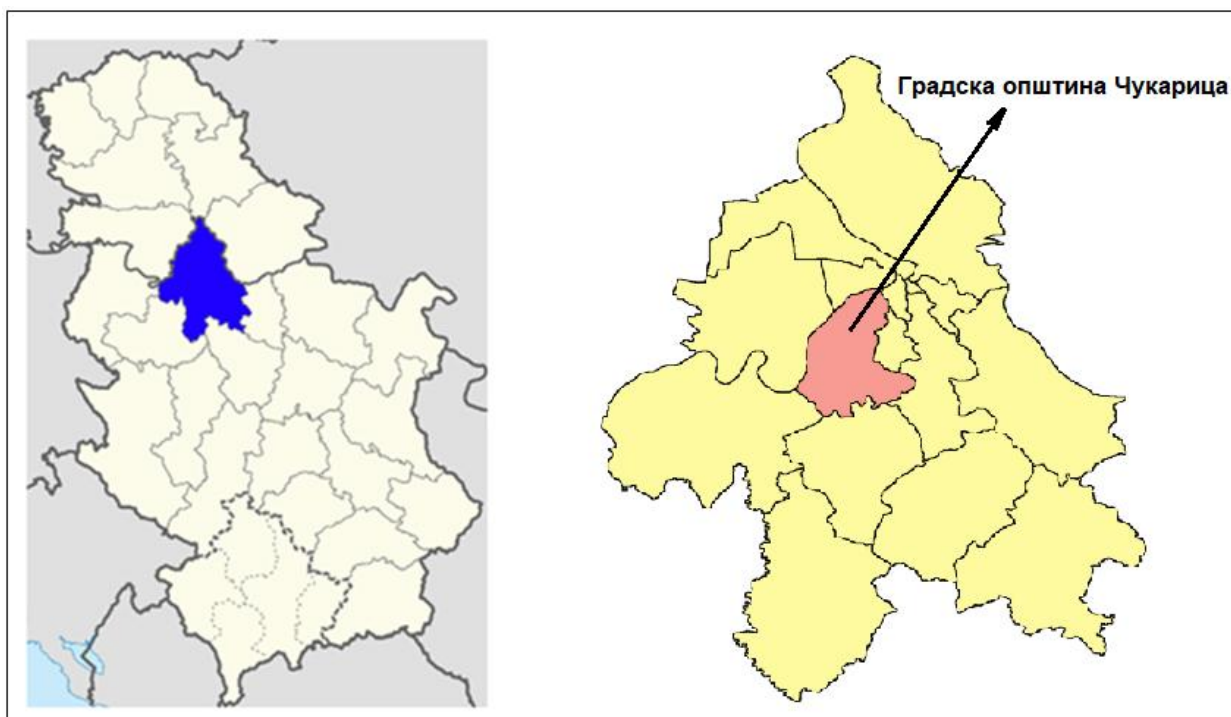
- Решење Министарства заштите животне средине о потреби и одређивању обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину, бр. 353-02-22252/2021-03 од 03.02.2022.године;
- Извод о регистрацији привредног субјекта од 31.07.2018;
- РГЗ Служба за катастар непокретности Чукарица, Копија катастарског плана, бр. 951-9-224-558/2021 од 23.06.2021. године, размера 1:2000;
- РГЗ Служба за катастар непокретности Чукарица, Извод из Листа непокретности бр.3236 КО Умка од 25.06.2021. године;
- Информација о локацији IX-08, Градска управа града Београда, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за спровођење планова, Одељење за спровођење планова и издавање информација о локацији, бр.350.1-985/2021 од 26.02.2021. године;
- Уверење, Републички геодетски завод, Служба за катастар Чукарица, бр. 951-2-224-1727/2021 од 20.04.2021. године;
- Решење о провођењу промене у бази података катастра непокретности, Републички геодетски завод, Служба за катастар Чукарица, бр. 952-02-2-224-612/2021 од 15.06.2021. године;
- Информација о локацији, Градска управа града Београда, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за спровођење планова, Одељење за спровођење планова и издавање информација о локацији, IX-08 бр.350.1-985/2021 од 26.02.2021. године;
- Решење о давању сагласности на ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину, Министарство заштите животне средине, Београд, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године;
- Локацијски услови ROP-MSGI-24376-LOCH-2/2021, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Заводни број: 350-02-01597/2021-07 од 22.10.2021. године;
- Решење Завода за заштиту природе, Нови Београд, 03 бр. 021-2572/2 од 26.08.2021. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова, Републички хидрометеоролошки завод, бр. 922-1-155/2021 од 17.09.2021. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова, ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“ Нови Београд, бр. 8572/1 од 27.09.2021. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова, Министарство заштите животне средине, Београд, Агенција за заштиту животне средине, бр. 353-01-7/310/2021-02 од 22.09.2021. године;
- Водни услови, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 353-05-00581/55/2021-07 од 14.10.2021. године;
- Решење о издавању водне дозволе, Републичка дирекција за воде, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, бр. 325-04-00818/2020-07 од 06.04.2021. године;
- Услови за пројектовање, „Електродистрибуција Србије“ бр. ROP-MSGI-24376-LOC-1-HPAP-5/2021 од 23.08.2021. године;
- Услови, „Телеком Србија“ Београд, бр. 349988/2-2021 од 20.08.2021.године;
- Услови у погледу мера заштите од пожара, Министарство унутрашњих послова,, Сектор за ванредне ситуације, Београд, ROP-MSGI-24376-LOC-1/2021 бр. 217-476/2021 од 13.08.2021. године;

- Министарство заштите животне средине, Београд, Решење о давању Сагласности на ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године;
- Идејни пројекат – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;
- Генерални урбанистички план града Београда („Сл. лист града Београда“ бр. 11/16);
- План детаљне регулације фабрике картона „УМКА“ (Сл. лист града Београда“, бр. 155-23/20);
- Положај локације у окружењу – Google Earth.

2.0. Опис локације Пројекта и окружења

Предмет процене утицаја на животну средину је Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, општина Чукарица, Град Београд.

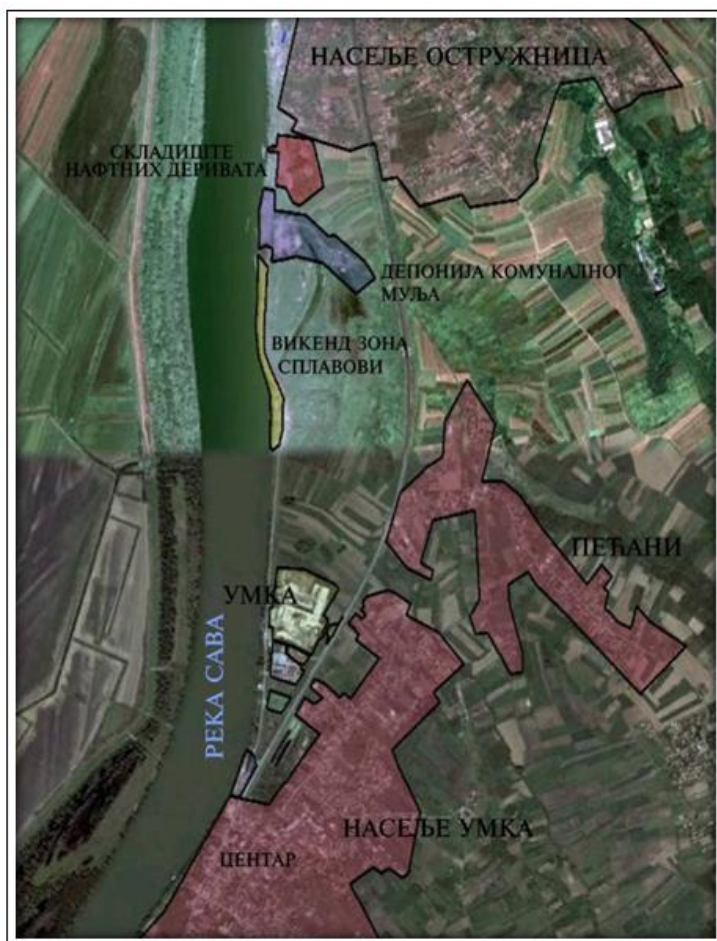
Макролокација Пројекта - Град Београд се налази у југоисточној Европи, на Балканском полуострву, у северном делу централне Србије, на ушћу Саве у Дунав. Београд је раскрсница путева Источне и Западне Европе који моравско-вардарском и нишавско-маричком долином воде на обале Егејског мора, у Малу Азију и на Блиски исток. Београд лежи на Дунаву, пловном путу, који повезује западноевропске и средњоевропске земље са земљама југоисточне и источне Европе. Општина Чукарица је градска општина Града Београда. Заузима површину од 15.650 ha, на којој живи око 200.000 становника. Подељена је на градски и приградски део. Градски је део урбане зоне Београда, сачињен од 15 насеља, док приградски део општине обухвата осам насеља. Апсолутни центар Чукарице је Баново брдо где се налази и седиште општине. Међу познатија насеља спадају Железник и Жарково. Једно од приградских насеља је насеље Умка, у коме је смештен фабрички комплекс „УМКА“ DOO.



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

Издвојени индустријски комплекс за производњу картона „УМКА“ DOO налази се на кп. бр. 30633 КО Умка, северно од насеља Умка, уметнут између десне обале, односно заштитног насипа реке Саве и Државног пута првог реда Београд-Обреновац. Локација комплекса заузима површину од око 13,4 ha. „УМКА“ DOO је изграђена још 1939. године, где се уз мање прекиде током кризних година и имовинских трансформација од почетка производи картон, лепенка и папир.

Временом је у комплексу дограђено још објеката у функцији производње, повећан је капацитет производње, уложени су одређени напори у циљу смањења загађивања животне средине, а производни програм је ограничен на производњу картона, рециклажом сакупљеног отпадног папира и картона.



Слика бр. 2: Приказ ширег окружења локације

од источне границе комплекса „УМКА” DOO удаљени око 170 m. Централни, гушће насељени део насеља Умка, у којем поред породичних кућа, услужних и комерцијалних објеката има и објеката централних функција и стамбених зграда, налази се јужно од локације „УМКА” DOO. Најближи вишепородични објекти – зграде, налазе се на око 1 km.

Непосредно окружање

Локација фабрике картона „УМКА” DOO наслања се са северне стране на грађевинско подручје насеља Умка.

Јужно од комплекса „УМКА” DOO изграђен је индустријски комплекс „GrossOptic” који се бави израдом оптичких производа, стакала и рамова наочара за вид, сунце, за дијагностичку опрему и инструменте. „GrossOptic” је Brownfield инвестиција реализована на бившем индустријском комплексу фабрике трикотаже „Зеленгора” површине 4,5 ha.

Шире окружење локације приказано је на слици бр. 2. Центар Београда је североисточно, на око 17 km од локације. Источно од локације, са супротне стране у односу на пут Београд – Обреновац, у претежно пољопривредном земљишту, развила се зона становања мањих густина као северни крак насеља Умка и насеље Пењани.

На терену који је раније коришћен као пољопривредно земљиште проширило се грађевинско подручје Умке и практично спојило са насељем Пењани. Стамбену зону чине домаћинства са стамбеним и помоћним објектима, двориштем и понекад мањом баштом у залеђу. Саобраћајна мрежа је ређа него у централном делу Умке, а објекти су распоређени непосредно уз Карађорђеву улицу, Улицу Драгомира Станојловића, Улицу Ивка Милосављевића те мање попречне улице. У северном делу Умке налази се неколико радних комплекса претежно услужне делатности, сервиси, стоваришта. Најближи објекти становања су



Слика бр. 3: Приказ локације са непосредним окружењем

У издвојеној радној зони, између два индустријска комплекса: „УМКА“ и „GrossOptic“, изграђени су објекти становања – неколико породичних кућа у оквиру 5 домаћинстава. Становници својим кућама прилазе из улице Савске, преко локалног пута између „УМКА“ DOO и „GrossOptic-a“. У овој групи кућа најближа се налази 10 m од оgrade комплекса „УМКА“ DOO, а од најближег производног објекта је удаљен око 200 m.

Непосредно уз јужну границу комплекса „GrossOptic“, 200 m јужно од границе локације „УМКА“ DOO је запуштено фудбалско игралиште, а јужно од игралишта је локација предузећа „ŠEVO TIM“.

Од игралишта према југу је неизграђен простор све до раскрснице на којој се улица Савска прикључује на ДП IB реда бр.26 (Београд-Обреновац-Шабац-Лозница-државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Мали Зворник), односно Улицу 13. октобар. Раскрсница је на око 650 m од јужне границе фабричког комплекса „УМКА“ DOO.

Даље према југу, уз обалу реке Саве је сепарација песка и шљунка.

Непосредно окружење локације са западне стране је река Сава. Уз обалу реке Саве привезано је неколико сплавова, понти, као и више речних пловила која се више не користе.

Са северне стране је неизграђено земљиште обрасло сегеталном вегетацијом, жбуњем или које се користи као пољопривредно.

Источно од фабрике „УМКА“ DOO је мањи појас неизграђеног земљишта под травом, све до шкарпе магистралног пута, који је удаљен око 70 m од границе комплекса. Уз магистрални пут, са обе стране изграђене су бензинске пумпе „ЕКО“ са подземним резервоарима течних горива. Непосредно окружење комплекса приказано је на слици 3.

Макролокација Пројекта

На локацији су изграђени објекти администрације, производни погони, складишни објекти, помоћни објекти, објекти у функцији производње топлотне енергије и водене паре, објекти водоснабдевања, третмана отпадних вода, складишта енергената и манипулативни платои.

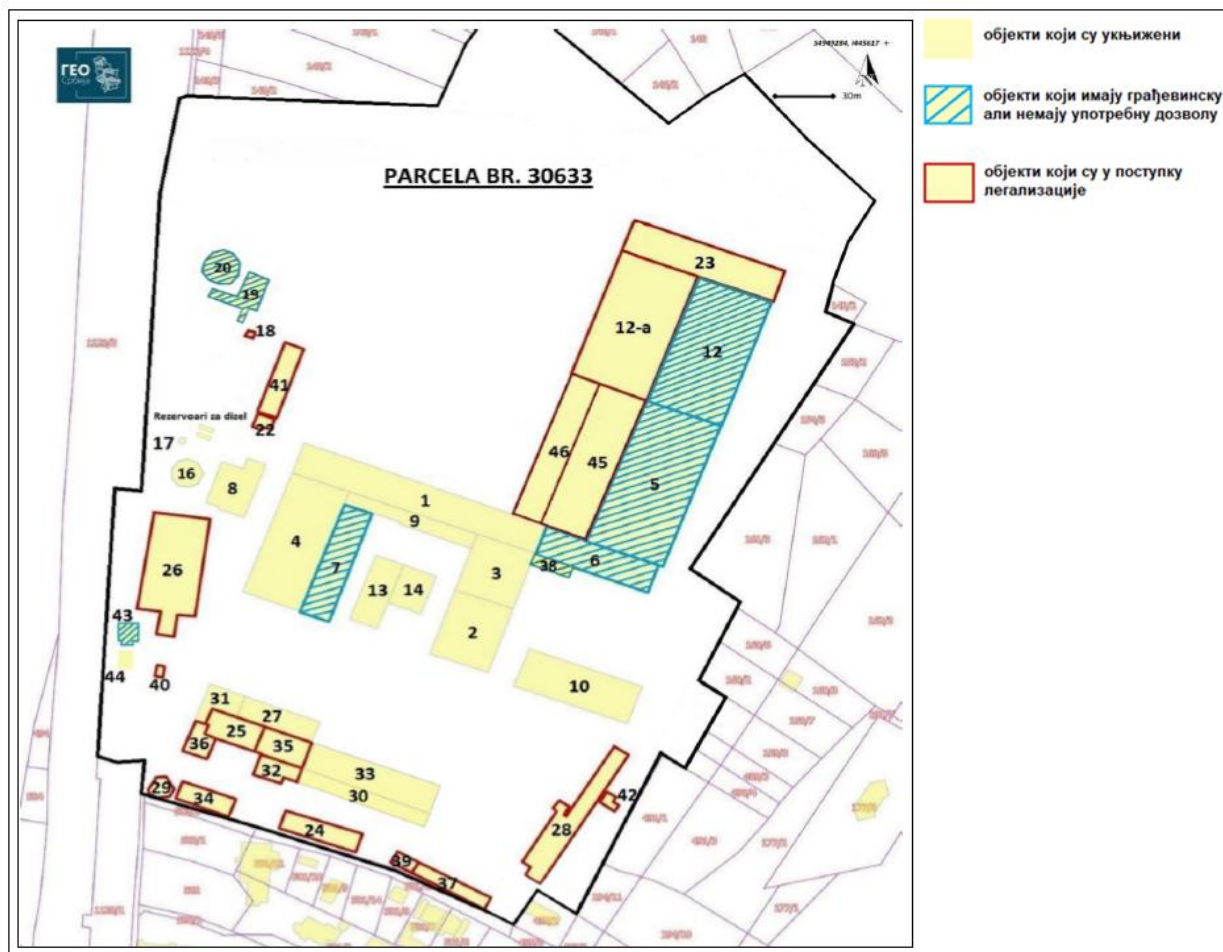


Слика бр. 4: Комплекс фабрике картона „УМКА“ DOO

У оквиру индустријског комплекса „УМКА“ DOO, изграђени су следећи објекти и садржаји (слика бр. 5):

Табела бр. 2: Списак објеката у оквиру фабричког комплекса „УМКА“ ДОО

Број из листа непокретности	Назив објекта
1	Производни објекат картон машине
2	Производно складишни објекат за опрему
3	Производно складишни објекат за хемикалије
4	Производни објекат припреме масе
5	Производни објекат за дораду картона
6	Производни објекат картон машине - доградња
7	Производни објекат припреме папирне масе - доградња
8	Производни објекат филтер станице
9	Производни објекат картом машине - анекс
10	Производни објекат машинска радионица
12	Производно складишни објекат магацин картона
12a	Производно складишни објекат магацин картона
13	Производни објекат котларнице
14	Производни објекат котларнице - доградња
15	Резервоар за мазут – демонтира се
16	Производни објекат таложник за речну воду - акцелатор
17	Водоторањ
18 и 19	Производни објекти станице за пречишћавање воде
20	Производни објекат базен - коагулатор
21	Пумпна станица за мазут - демонтира се
22	Надстрешница складишта рабљеног уља
23	Производно складишни објекат магацин картона
24 и 32	Објекат техничко-административне подршке производњи
25	Објекат магацина резервних делова
26	Производни објекат сортирница и балирница улазне сировине
27	Зграда електрорадионице
28 и 42	Производни објекти израде палета за готов производ - картон
29	Портирница
30	Објекат за сервере за производњу
31	Зграда механичарске радионице
33	Магацин резервних делова
34	Објекат техничко-административне подршке производњи
35	Производни објекат производње хилзни
36	Објекат набавке сировине (старог папира)
37 и 39	Објекат техничке припреме производњи пелета
38	Производни објекат картом машине – анекс 2
40	Објекат техничке контроле пријема сировина
41	Надстрешница – депо за производни отпад
43	Производно технолошки објекат базен - путокс
44	Производно технолошки објекат за повратну воду
45	Производни објекат за дораду и складиштење картона
46	Производно складишни објекат магацин картона
n/a	Резервоари за дизел (2 комада V=20m ³)



Слика бр. 5: Приказ комплекса „УМКА“ ДОО са постојећим објектима

Локација је комплетно инфраструктурно опремљена. Индустријски комплекс „УМКА“ ДОО је прикључен на следеће инфраструктурне системе:

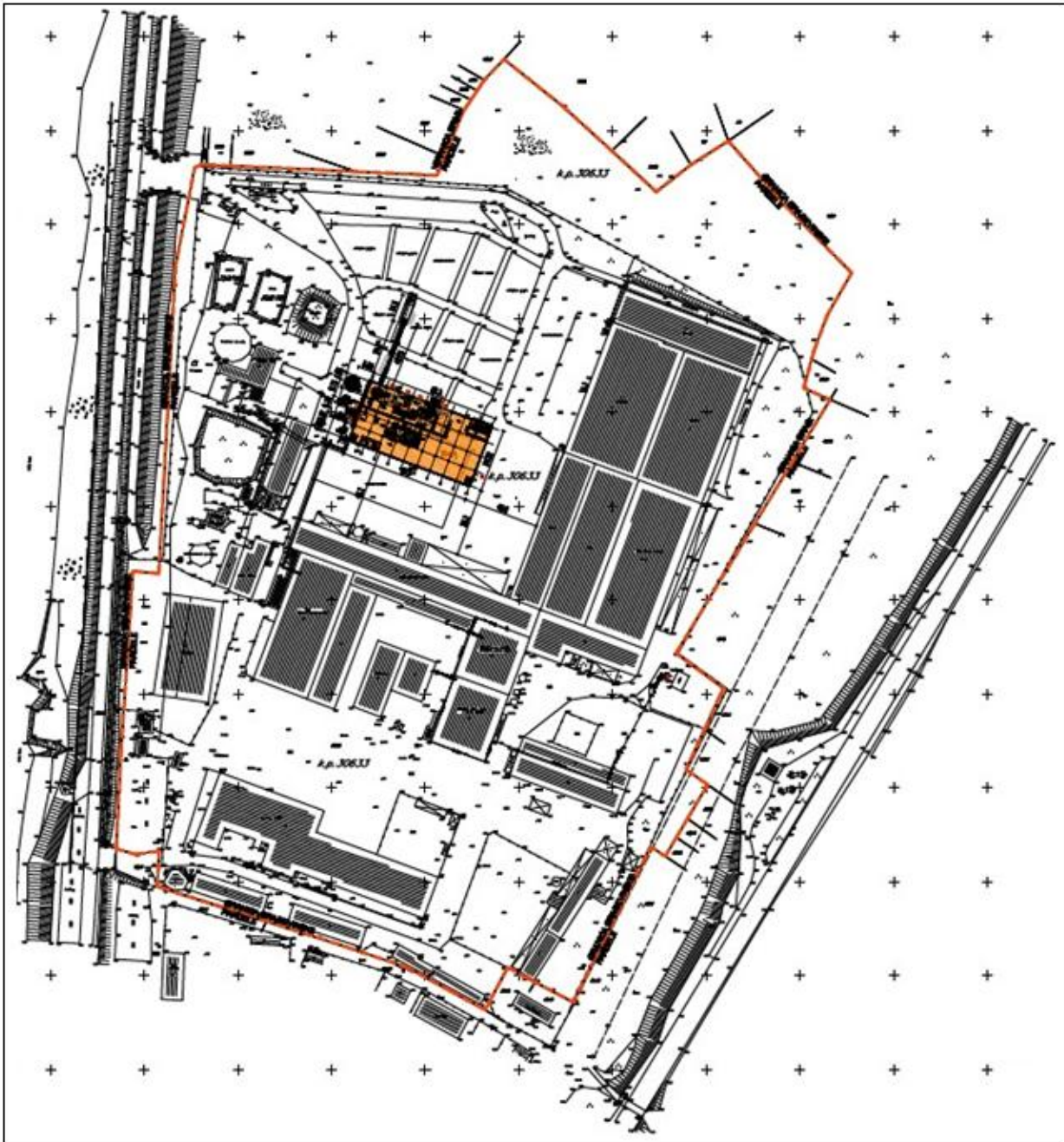
- Путну инфраструктуру;
- Водоводну мрежу;
- Гасоводну мрежу;
- Електродистрибутивну мрежу;
- Комуникацијску мрежу (телефон-телеграф, интернет);

Локација, непосредно и шире окружење се не налазе у границама еколошке мреже Србије (Уредба о еколошкој мрежи „Сл.гласник РС“, бр.102/10), ни у границама међународно значајног подручја за птице – ИВА подручје, а ни у зони заштићених природних и културних добара и археолошких налазишта.

Анализом потенцијалне повредивости и угрожености, утврђено је да у окружењу не постоје изразито осетљиви и повредиви објекти и садржаји, те је редовни рад предметног Пројекта могућ, уз обавезну примену мера заштите и мониторинга животне средине. Са аспекта општих карактеристика и одлика подручја, може се констатовати да је локација еколошки прихватљива са аспекта планиране технологије, уз обавезне мере заштите и мониторинга животне средине.

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

Фабрички комплекс „УМКА“ DOO заузима катастарску парцелу 30366 КО Умка, општина Чукарица, град Београд. Ситуациони прикази комплекса и планираног објекта припреме масе дат је на слици бр. 6, а ситуација већег формата је у прилогу Студије.



Слика бр. 6: Ситуациони приказ фабричког комплекса „УМКА“ DOO са планираним објектом припреме масе (у Прилогу Студије дат је већи формат графике)

Главне карактеристике са аспекта потребних површина земљишта за реализацију Пројекта су:

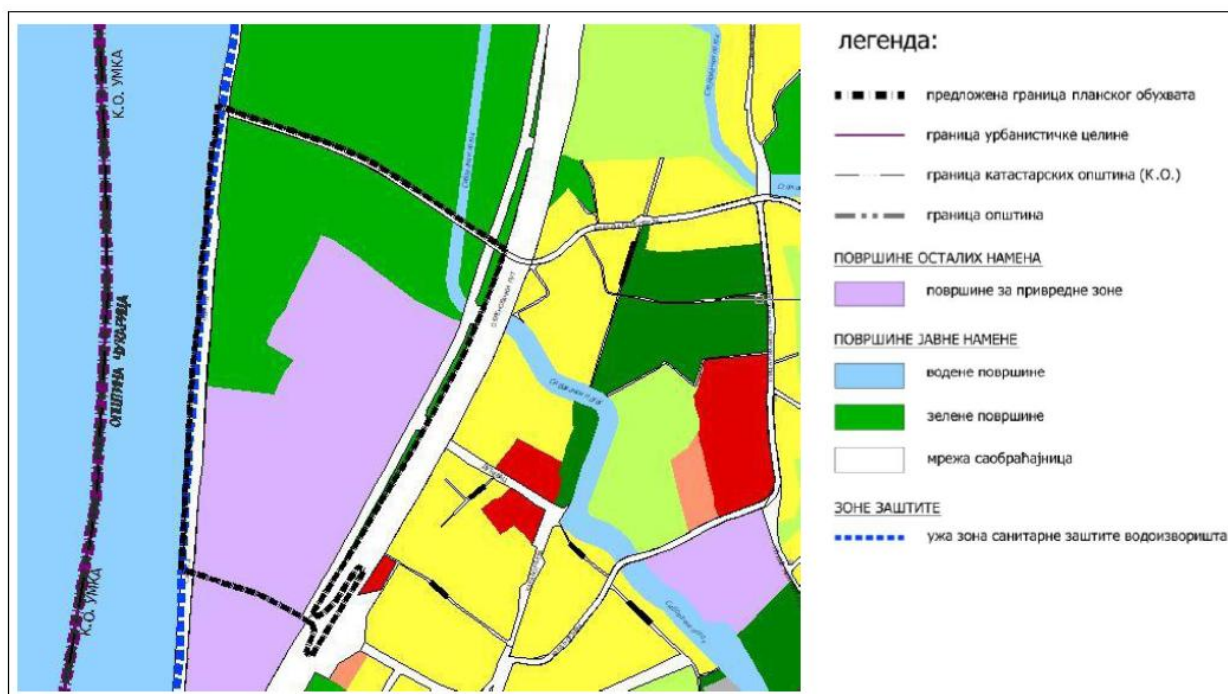
- кп. бр.30633 КО Умка.....134.041,0 m²;
- укупна површина новог објекта за припрему масе.....2.371,5 m²;
- БРГП новог објекта за припрему масе.....4.858,07 m²;

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

Умка спада у један од локалних центара самосталних насеља у административном подручју града Београда, обзиром да поред локалног снабдевања и услуга комерцијалног типа има и садржаје јавних служби, културне, верске, школске и здравствене објекте, односно има карактер насеља са градским профилем.

За фабрички комплекс „УМКА“ ДОО урађен је План детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20). Планом детаљне регулације фабрике картона „Умка“ обухваћен је део територије градске општине Чукарица, комплекс Фабрике картона „Умка“ између регулација саобраћајница Савска и Обреновачки пут, са везама саобраћајница и инфраструктуре до постојеће, односно планиране мреже. Површина обухваћена Планом износи око 47 ha.

Катастарска парцела бр.30633 КО Умка и фабрички комплекс „УМКА“ ДОО према Плану детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20) налазе се у оквиру површине осталих намена - површине за привредне зоне и представља формирану грађевинску парцелу ГП1.



Слика бр. 7: Извод из Плана детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20), планирана намена површина

За предметну локацију издати су Локацијски услови ROP-MSGI-24376-LOCH-2/2021 Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-01597/2021-07 од 22.10.2021.године.

Увидом у оверени катастарско-топографски план, који је израдило Предузеће за пројектовање, инжењеринг и надзор „AMG strukture“ doo, из Београда, идентификовано је да ограђени део комплекса фабрике картона „УМКА“ ДОО захвата грађевинску парцелу бр. 30633 КО Умка, која заузима површину од око 134.040 m².

За претходно изграђене објекте у комплексу „УМКА“ ДОО исходоване су употребне и грађевинске дозволе код органа задуженог за грађевинске послове Општинске управе Чукарица. За објекте који су изграђени без грађевинских дозвола покренут је поступак озакоњења – предати су захтеви за озакоњење. За објекте који имају грађевинску

дозволу, а за које није исходована употребна дозвола поднет је захтев за издавање употребне дозволе.

Са аспекта постојећег и планираног начина коришћења земљишта, планирани Пројекат и планирани радови су у сагласности са планским документима, односно Планом детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20) који представља плански основ и могућност за реализацију планираног Пројекта. Извођење радова се мора вршити у складу са плански дефинисаним правилима уређења и правилима грађења, нормативима и стандардима, мерама и условима за заштиту животне средине.

2.3. Основне педолошке, геоморфолошке, геолошке, хидрогеолошке и сеизмолошке карактеристике терена

Како би се извршила анализа интеракције Пројекта са животном средином неопходно је анализирати природне чиниоце просторне целине у оквиру које се налази Пројекат. Природни чиниоци простора су дефинисани педолошким, морфолошким, геолошким, хидрогеолошким и сеизмолошким карактеристикама, као и карактеристикама биодиверзитета (флоре, фауне) и предеоно пејзажних вредности. Постојеће стање природних чинилаца у великој мери дефинише обим и карактер утицаја предметног Пројекта на медијуме животне средине.

Педолошке карактеристике

Тло настаје сложеним физичко-хемијским и биолошким процесима. Површински растресит слој земље-продуктовани тло је елемент физичко-географске средине и оно настаје узајамним утицајима климе, геолошког састава, рељефа, хидролошких карактеристика, вегетације и активности човјека. По својој конфигурацији, подручје на којем се налази индустријски комплекс „УМКА“ DOO, припада алувијалном делу где доминирају пескови и глиновити пескови. Данашња површина терена у кругу комплекса је резултат антропогеног деловања за потребе изградње објеката различите намене. Са локације је уклоњено земљиште и комплекса је комплетно изграђен, избетониран и инфраструктурно уређен.

Геоморфолошке карактеристике

Простор у обухвату Плана детаљне регулације регулације фабрике картона „Умка“ представља пространу алувијалну зараван реке Саве са апсолутним котама 73-75,5 mnm. Релативна висинска разлика у простору алувијалне заравни је око 2,5 m. Кроз средишњи део неурбанизоване заравни су два дренажна канала дубине око 2 m. Канали су густо обрасли вегетацијом и терен је у већем делу запуштен и сезонски забарен. Југозападни део планског простора, где је постојећи фабрички комплекс фабрике картона „УМКА“ DOO, на површини око 13 ha, је насипањем у висини до 2,5 m уређен у плато са котама 74,5-76 mnm. Дуж аутопута Београд-Обреновац терен је издигнут за 3-5 m тако да су коте око 78-79,0 mnm. Насип обалоутврде према реци Сави је висине је око 3-4 m са котама круне насипа од 77,5-78,0 mnm.

Геолошка грађа терена

У простору ПДР-а, основу терена чине Панонске лапоровите глине и лапори ($M_3^2GL_L$). Седименти су масивни, неизмењени сивоплаве боје. Преко основне стене су алувијални седименти реке Саве. Укупна дебљина алувијалних седимената износи око 10-18 m са тенденцијом повећања дебљине према садашњем кориту. Развијени су у две фације - фација корита и фација поводња.

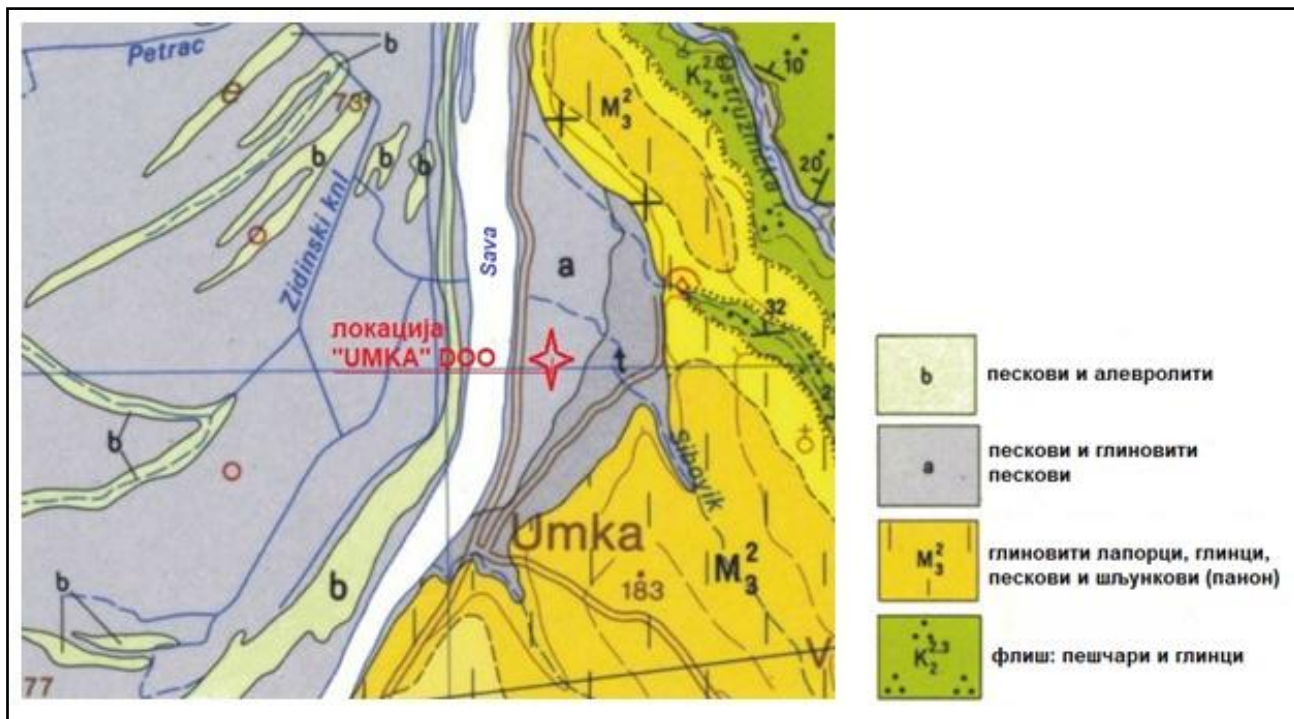
Фација корита је представљена песковитим наносом (a_p) који са дужином прелазе у песковите шљункове и шљункове (a_s).

Фација поводња изграђује површинске делове природног терена на целом истражном простору. Ова фација је представљена глином и песковитом глином ($a_{g,pg}$), као и ретким

неправилним сочивима и прослојцима замуљене глине и муља ($a_{mg,m}$). Алувијални седименти су развијени у пространим хоризонталним слојевима са поступним прелазом.

Труп старог и новог пута за Обреновац је у насипу (n^g) висине 3-5 m. Непосредно уз стари пут је одбрамбени насип реке Саве висине 3-4 m. Насипи су изграђени од глиновитог материјала. Плато постојећег индустриског комплекса фабрике картона „Умка“ је у насипу висине до 2,5 m. Насип (n^l) је од глине, рефулираног песка, тампона од шљунка и ломљеног камена.

Уз труп насипа новог аутопута за Обреновац су локалне депоније од шута и хумизирани глине (n^{gdr}), у висини 2,0 m.



Слика бр. 8: Извод из Основне геолошке карте Србије са приказом локације (извор: <http://geoliss.mre.gov.rs/OGK/RasterSrbija/OGKWebOrig/listovi.php?karta=Beograd>)

Хидрогеолошки услови

Током истраживања ниво воде је на дубинама 1,2-3,5 m. У средишњем делу заравни и према Сави дренажни канали дубине 2,5 m били су суви. Измерен ниво приближно одговара минималном нивоу подземне воде у терену. Максималан ниво је изнад коте 73,50 -74,50 mnm када је терен локално забарен. Ниво подземне воде у директној је хидрауличкој вези са водама реке Саве.

Изданска зона дебљине је преко 10 m и обухвата све чланове алувијалних седимената. Издан је збијеног типа и велике водоиздашности у оквиру пескова и шљункова. Повлатне глине и песковите глине су средње до слабо водопропусне, са коефицијентом водопропусности $\kappa \approx 10^{-6}$ cm/sec. Пескови и шљункови су јаче водопропусни са коефицијентом водопропусности $\kappa \approx 10^{-1}-10^{-3}$ cm/sec. Издан се прихрањује гравитационим дренарањем подземне воде дуж шљункова и пескова из корита Саве, инфилтрацијом атмосфералија и са поплочних површина саобраћајница и плато индустриског комплекса.

Хидрографске карактеристике

Река Сава протиче западно од комплекса фабрике картона „УМКА“ ДОО, на удаљености од око 50 m од границе комплекса. Сава је типична равничарска река, са развијеним и широким меандрима у појединим деловима свог корита. Реку Саву формирају Сава Долинка и Сава Бохињка. Сава код Купинова улази на територију Београда, а испод Калемегдана се улива у Дунав. Дужина реке Саве од њеног главног извора до ушћа у

Дунав (на његовом 1170 km) у Београду је 945 km. Спада у дуже реке у Европи, а једна је од малобројних толике дужине, које се не уливају директно у море. Река Сава је по дужини трећа, по површини слива друга, а по количини воде највећа притока Дунава. Са просечним протоком воде на ушћу од око 1.800 m³/s учествује са око 25% у укупном протоку Дунава. Сава протиче кроз четири земље (Словенију, Хрватску, Босну и Херцеговину и Србију) и повезује три главна града: Љубљану у Словенији, Загреб у Хрватској и Београд у Србији.

Хидролошки подаци

Хидролошки подаци за реку Саву преузети су из Хидролошког годишњака за површинске воде за 2020. годину РХМЗ-а. Подаци о водостају Саве на водомерној станици Београд – Средње дневне вредности водостаја за станицу Београд за 2020. годину дати су у Табели бр.3.

Табела бр.3: Подаци о водостају Саве за 2020.године на водомерној станици Београд

Станица : Београд		Кота "0" (м н.Ј.м.) :		68.28								
Река : Сава		Удаљеност од ушћа (km) :		0.8								
Шифра : 45099		Површина слива (km ²) :		95719								
ВОДОСТАЈИ ЗА 2020. ГОДИНУ												
ДАН	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	323	180	259	237	186	231	370	227	185	191	301	202
2	317	187	281	229	185	225	359	223	183	220	305	201
3	304	192	288	220	185	222	346	218	185	242	297	206
4	283	193	294	214	188	213	337	219	193	261	296	202
5	264	189	296	213	192	204	332	211	212	273	299	193
6	253	195	308	212	194	197	331	201	235	269	300	193
7	241	220	330	209	200	198	327	197	246	262	300	203
8	229	262	344	202	202	207	326	207	246	259	297	203
9	219	291	364	198	206	206	322	235	246	261	292	217
10	213	314	374	193	213	209	309	265	239	273	280	218
11	207	329	375	190	215	214	298	284	233	277	275	219
12	205	334	370	184	211	221	285	293	234	278	268	233
13	204	331	362	187	207	228	275	296	233	274	257	246
14	199	325	349	185	204	237	266	288	229	279	246	253
15	195	313	342	183	197	250	255	273	225	287	241	260
16	191	309	347	182	194	264	247	259	216	294	240	266
17	192	306	337	183	195	272	241	246	210	309	230	263
18	199	294	329	187	198	284	238	227	198	330	220	255
19	195	285	325	187	200	293	234	219	193	355	218	246
20	187	278	319	193	204	300	235	219	191	373	212	240
21	181	266	307	196	216	309	232	221	187	384	214	237
22	179	254	289	187	221	321	234	227	182	388	225	244
23	178	248	274	188	219	335	242	231	175	392	232	250
24	178	242	264	188	219	351	253	232	171	390	230	255
25	175	240	265	189	221	414	260	228	171	385	228	261
26	176	238	258	190	216	423	261	224	169	377	225	266
27	175	230	254	192	207	425	261	217	169	357	219	272
28	171	227	244	193	203	417	256	212	179	339	209	277
29	172	238	237	191	207	403	249	210	170	322	205	283
30	171		237	186	217	383	241	205	172	310	203	289
31	175		236		226		234	195		302		294
min дана	166 29	172 1	234 31	178 16	183 2	191 7	230 31	186 31	165 27	176 1	200 30	185 6
сред.	211	259	305	196	205	282	279	232	203	307	252	240
max дана	328 1	335 12	378 11	240 1	234 31	427 27	375 1	298 13	249 9	394 23	307 2	294 31
Годишњи мин. : 165 Датум : 27.09.						Средње годишњи : 248		Годишњи макс. : 427 Датум : 27.06.				

Сеизмичност терена

Према најновијим регионалним истраживањим Републичког сеизмолошког завода Србије (<http://www.seismo.gov.rs/>) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије. Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – $A_{ss}(g)$ и очекивани максимални интензитет земљотреса – I_{max} у јединицама Европске макросеизмичке скале (EMS-98), у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у табели бр.4.

Табела бр.4: Сеизмички параметри

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
$A_{ss}(g)_{max}$	0.06	0.1	0.1
$I_{max}(EMS-98)$	VI-VII	VII-VIII	VII-VIII

2.4. Подаци о изворишту водоснабдевања

Специфичност локације комплекса „УМКА” DOO јесте да се налази у широј „А” зони заштите изворишта водоснабдевања.

Уз леву обалу реке Саве паралелно са насељем Остружница постављени су цевasti бунари, а од Остружнице низводно, са десне стране реке Саве изведени су рени бунари изворишта водоснабдевања „Макиш”. Поред бунарана левој и десној страни Саве, на ППВ „Макиш” вода за водоснабдевање захвата се и из живог тока Саве.

Обзиром да се бунари прехрањују водом која се кроз површинске слојеве земљишта дренира из реке Саве, и са комплетне сливне површине северно од Остружнице, утврђена је широка зона заштите изворишта водоснабдевања, која обухвата појас земљишта од насеља Умка до Остружнице, а након Остружнице наставља се ужа зона санитарне заштите која се шири на исток све до Железника.

У широј зони заштите налазе се индустријски и радни комплекси издвојене радне зоне попут „УМКЕ”, „GrossOptic”, „ŠEVO TIM”, „ЛукОиловог” складишта и пристана, други мањи комплекси, постављени сплавови.

У ужој зони заштите изворишта „Макиш” је већи део Остружнице и око 39 идентификованих радних и пословних комплекса наведених у табели 75. Генералног плана града Београда 2021.

Према Решењу о начину одржавања и мерама заштите и широј зони санитарне заштите изворишта београдског водовода („Сл. лист града Београда” бр. 29/87), изградња објеката за производњу целулозе и папира је забрањена, као и изградња подземних и надземних складишта опасних материја, депонија индустријског отпада, муља од пречишћавања отпадних вода без посебног третмана, низ других активности, што је у директној супротности са постојећим стањем, јер је на целој десној обали реке Саве од Умке до центра Београда, сконцентрисан велики број радних и индустријских комплекса, који неминовно доводе до загађивања, или до ризика од акутног загађења, обзиром да сви морају имати неку врсту ремонтних и сервисних погона, мања или већа складишта нафтних деривата и других опасних материја, течног опасног отпада, интерне депоније отпадних материја.

Обзиром да се комплекс фабрике „УМКА” DOO налази у зони санитарне заштите изворишта водоснабдевања, као постојећи индустријски комплекс, намеће се императив заштите површинских и подземних вода у редовном раду.

2.5. Климатске карактеристике и метеоролошки подаци анализираниог подручја

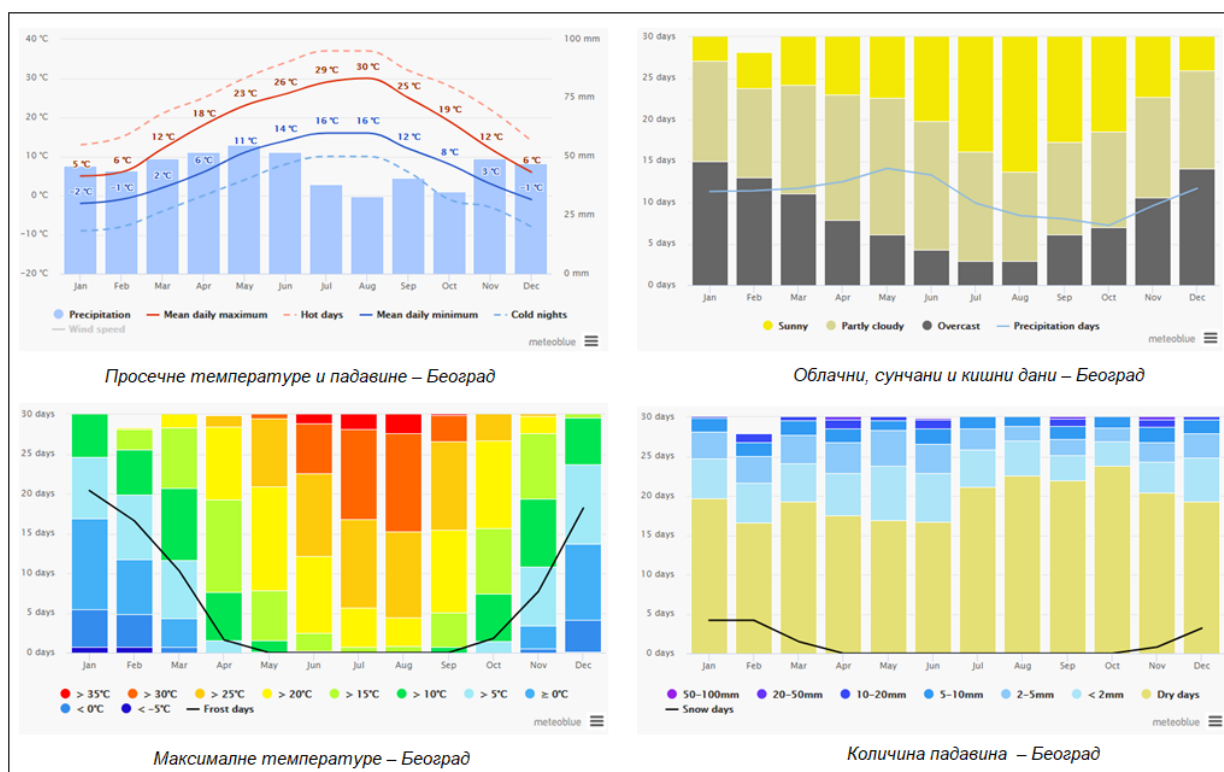
Климатски и метеоролошки услови представљају битан фактор за одређивање стања животне средине и процену утицаја планираних активности на посматраном простору. Метеоролошке прилике се најчешће дефинишу помоћу просторних и временских варијација струјања, температуре, влажности и интензитета зрачења. За процену распрострања и дисперзије аерозагађења значајна је честина јављања тишине и температурних инверзија.

Београд и његову околину одликује континентална клима са локалним варијететима.

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.

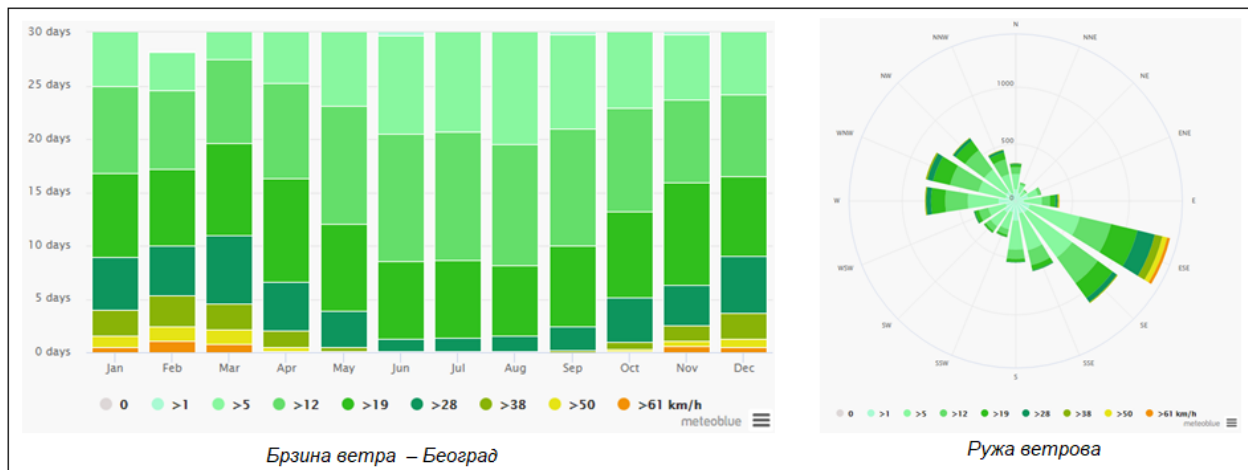
Термодромски коефицијент (К) за територију Београда износи 0,46%, што говори о умерено континенталној клими подручја.

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.



Слика бр. 9: 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 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. 10: Брзина ветра и ружа ветрова – Београд (Извор: Meteoblue климатски дијаграми - www.meteoblue.com/)

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

Фабрика картона „УМКА“ DOO се налази непосредно уз реку Саву, која је једини значајнији природни екосистем у окружењу. Обала реке Саве је на десетак метара од западне границе комплекса; стрмо се спушта одмах од севисног пута изведеног где је некада био стари пут за Обреновац. Поред воденог екосистема, у форланду реке Саве има нешто високе вегетације. То је узак појас врста које воле влажно станиште попут, врба, топола, јасика и јасена.

Северно од локације је пољопривредно земљиште, или закоровљене површине, са мало високе вегетације. Источно, са супротне стране магистралног пута Београд – Обреновац, претежно су пољопривредне површине и зоне становања мањих густина.

Јужно од локације је грађевинско подручје насеља Умка без природних екосистема.

С обзиром да је предметна локација индустријски комплекс који постоји већ дужи низ година може се рећи да ову еколошку нишу заузимају уобичајне врсте добро адаптиране на присуство човека.

Локација је углавном избетонирана, а зелене површине сведене су на партерно и заштитно зеленило, скверове и мање паркове, односно зеленило чине декоративне врсте.

На предметној локацији нису идентификовани представници флоре и фауне, који би били угрожени редовним радом предметног Пројекта.

Потенцијални миграциони правци, уколико су и постојали, антропогеним присуством су већ измењени и успостављени су нови према постојећим условима, тако да редовни рад предметног пројекта неће довести до пресецања путева миграције и угрожавања привремених и сталних станишта животињских врста.

На основу увида у документацију Завода за заштиту природе Србије, а посебно Централни регистар заштићених природних добара који води завод за заштиту природе Србије, као и на основу увида у ситуацију на терену, констатује се да на предметној локацији нема заштићених природних добара, нити евидентираних за заштиту, не постоје флористички вредни садржаји, угрожене и заштићене биљне и животињске врсте, споменици природе, целине високе амбијенталне вредности које би биле угрожене редовним радом предметног Пројекта.



Слика бр. 11: Партерно зеленило у оквиру комплекса „УМКА“ ДОО

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

2.7. Изглед предела и карактеристике пејзажа

Предеоне и пејзажне карактеристике простора представљају битан елемент за сагледавање стања природних карактеристика и стечених услова и њихових узајамних односа, обзиром да обједињују све позитивне и појавне негативне утицаје и последице са аспекта визуелне перцепције, чиме је омогућена лака и брза идентификација проблема у простору. Карактеристике предела и пејзажа синергички оцртавају све појаве и интеракције просторних и социјалних фактора. При процени предеоно-пејзажних вредности сваког простора треба имати у виду да се исти добрим делом заснивају на субјективној перцепцији и оцени. Оцену предеоно-пејзажних вредности простора могуће је извршити уз рашчлањивање на физичке и апстрактне карактеристике.

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

Локација нема неку пејзажну вредност, обзиром да се ради о индустријском комплексу, али се може рећи да је пејзажно уређена партерним зеленилом и солитарним стаблима дрвенастих биљака (слика бр.11).

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), 99/11(др. закон), 6/20 (др. закон), 35/21 (др. закон) и 129/21 (др. закон)) простор у оквиру подручја Плана детаљне регулације 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 границама обухвата ПДР-а нема забележених археолошких локалитета или појединачних археолошких налаза.

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

Демографске карактеристике града Београда, као општи показатељ насељености у ширем окружењу предметног комплекса, могу се приказати на основу резултата Пописа становништва (*Билтен, Републички завод за статистику, Београд, 2011.године*).

Према последњем попису становника, домаћинства и станова из 2011. године, насеље Умка које припада београдској општини Чукарица има 5103 становника.

Табела бр. 5: Попис становника, домаћинства и станова у Републици Србији, 2011. година

Назив округа	Општина/Град	Назив насеља	Број становника	Број домаћинства	Број станова
Београдска област	Град Београд	Општина Чукарица	179 031	65 555	75 763
		Умка	5 103	1 709	1 930

Стамбену зону чине домаћинства са стамбеним и помоћним објектима, двориштем и понекад мањом баштом у залеђу. Најближи објекти становања су од источне границе комплекса „УМКА“ ДОО удаљени око 170 m.

Централни, гушће насељени део насеља Умка, у којем поред породичних кућа, услужних и комерцијалних објеката има и објеката централних функција и стамбених зграда, налази се јужно од локације „УМКА“ ДОО. Најближи вишепородични објекти – зграде, налазе се на око 1 km.

Узимајући у обзир све наведене чињенице са аспекта демографских карактеристика, предметни Пројекта представља еколошки прихватљиво и одрживо решење, уз поштовање прописаних услова и мера заштите животне средине и здравља становништва. Реализација Пројекта неће имати негативне ефекте на демографске карактеристике, неће довести до расељавања, миграција, промене традиционалног начина живота становништва из ширег окружења.

Осетљиви објекти и целине у окружењу

У централном делу насеља Умка и Остружница **од школских установа** постоје:

- Основна школа са интернатом „Свети Сава“ ул. Милије Станојловића 30, Умка (1,5 km од локације фабрике „УМКА“ ДОО); (Слика бр.12)
- Основна школа „Доситеј Обрадовић“ ул. Милије Станојловића 10, Умка (1,4 km од локације фабрике „УМКА“ ДОО); (Слика бр.13)
- Школа за децу лако оболелу у развоју „Свети Сава“ ул. Милије Станојловића 30, Умка (1,5 km од локације фабрике „УМКА“ ДОО);

- Основна школа „Карађорђе” ул. Вука Караџића 11, Остружница (3,66 km од локације фабрике „УМКА” DOO).



Слике бр. 12. и 13.: Основне школе „Свети Сава” и „Доситеј Обрадовић”

Од предшколских установа у насељу Умка налази се обданиште „Цврчак”, ул. 13. октобар, Умка, које је од локације удаљено 1,3 km.

Од здравствених установа у Умци и Остружници налазе се:

- Здравствена станица Умка и апотека, улица Илије Бабића 9, Умка на око 1,12 km од локације фабрике „УМКА” DOO;
- Здравствена станица Остружница, улица Карађорђева 2, Остружница, на око 4 km од локације фабрике „УМКА” DOO.

Од спортских објеката у окружењу локације налази се фудбалски терен на око 200 m јужно од оgrade комплекса, а спортско друштво „Умка” и кошаркашки клуб „КК Умка” су у Улици 13. октобар 69, удаљени 1,8 km од локације. Генералним планом града Београда 2021. неизграђено земљиште северно од локације „Умке” планирано је да буде спортско-рекреативна зона.

Објекти народног градитељства у ширем окружењу су:

- Зграда старог катастра – друга половина 19. века, центар Умке, на око 1,5 km од локације фабрике „УМКА” DOO;
- Стара среска кућа – друга половина 19. века, центар Умке, на око 1,5 km од локације фабрике „УМКА” DOO.

Од објеката сакралне архитектуре у окружењу су:

- Црква Светог преображења господњег из 1868. године, центар Умке, на око 1,5 km од локације фабрике „УМКА” DOO. (Слика бр.14);
- Црква Св. Николе 1831. - 1833. године Остружница, на око 4 km од локације фабрике „УМКА” DOO.



Слика бр. 14: Црква Светог преображења господњег

2.10. Врсте природних ресурса у окружењу

У обухвату Плана детаљне регулације фабрике картона „Умка“ заступљене су приречне шуме и делови некадашњих шума на око 15% предметног подручја. Приречна шума, као обалски појас реке Саве, имају драгоцену улогу у очувању биодиверзитета.

У атару насеља Умка границом Плана обухваћено је пољопривредно земљиште претежно III и IV бонитетне класе према расположивим подацима. У постојећем стању земљиште је делимично коришћено за примарну пољопривредну производњу (оранице са сменом агрикултура), као ливаде, а једним делом земљиште је сукцесивно обрасло самониклом вегетацијом.

Неизграђене површине налазе се у зони између комплекса фабрике картона „УМКА“ DOO и Савске магистрале. Простор је већином под неуређеним и самониклим зеленилом различитог стадијума сукцесије.

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

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

Насеље Умка представља приградско насеље у београдској општини Чукарица.

2.11.1. Постојећи привредни објекти

Фабрики комплекс „УМКА“ DOO налази се у издвојеној радној зони, заједно са још неколико реализованих индустријских комплекса.

„GrossOptic“ је Brownfield инвестиција реализована на бившем индустријском комплексу фабрике трикотаже „Зеленгора“. „GrossOptic“ бави се израдом оптичких производа, стакала и рамова наочара за вид, сунце, за дијагностичку опрему и инструменте.

„ŠEVO TIM“ d.o.o је армирачки погон и стовариште грађевинског материјала, бави се производњом арматурне мреже и арматурних кошева за шипове.

2.11.2. Постојеће зоне становања

Источно од локације фабрике картона „УМКА“ DOO, са супротне стране у односу на пут Београд – Обреновац, у претежно пољопривредном земљишту, развила се зона становања мањих густина као северни крак насеља Умка и насеље Пењани. На терену

који је раније коришћен као пољопривредно земљиште проширило се грађевинско подручје Умке и практично спојило са насељем Пећани. Стамбену зону чине домаћинства са стамбеним и помоћним објектима, двориштем и понекад мањом баштом у залеђу.

Најближи објекти становања су од источне границе комплекса „УМКА“ DOO удаљени око 170 m. Централни, гушће насељени део насеља Умка, у којем поред породичних кућа, услужних и комерцијалних објеката има и објеката централних функција и стамбених зграда, налази се јужно од локације „УМКА“ DOO. Најближи вишепородични објекти – зграде, налазе се на око 1 km.

2.11.3. Саобраћајна инфраструктура

Предметни простор се налази између две саобраћајнице које представљају делове примарне градске уличне мреже Савске магистрале и Обреновачког пута.

Саобраћајница Савска магистрала налази се са источне стране посматраног подручја и значајна је јер се са ње остварује приступ ка предметном простору. Ова саобраћајница представља део система државних путева – Државни пут IB реда број 26 Београд – Обреновац – Шабац- Лозница – државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Мали Зворник). У функционално рангираној уличној мрежи града ова саобраћајница припада рангу магистралних саобраћајница.

Улица Савска (Стари обреновачки пут) представља саобраћајницу која се налази са западне стране посматраног подручја и налази се у оквиру границе ПДР-а. Ова саобраћајница такође припада систему примарне градске уличне мреже, тачније систему саобраћајница I реда, и са ње се остварује директан приступ комплексу Фабрике картона „УМКА“ DOO.

2.12. Социо – економске карактеристике

Социо-економски утицаји могу бити примарни, секундарни и терцијални. Примарни утицај би био утицај на најближа насеља: Умка, Пећани и Остружница . Подручје секундарног утицаја, првенствено се односи на економске утицаје и пратећу инфраструктуру и има шире деловање, односно регионални значај. У овом случају обухвата подручја општине Чукарица. Подручје терцијалног утицаја има још шире деловање и односи се на национални ниво, односно утицај на цео регион.

Обзиром да редовни рад Пројекта представља производну делатност, и да је тренутно запослено 434 радника може се закључити да фабрика картона „УМКА“ доноси позитивне ефекте, посматрано са социо-економског аспекта.

3.0. Опис Пројекта

Предмет Студије о процени утицаја на животну средину је Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ ДОО, општина Чукарица, Град Београд. Фабрички комплекс „УМКА“ ДОО обухвата објекте за производњу картона, пратеће инфраструктурне објекте, складишне и магацинске објекте, административне објекте, интерне саобраћајнице и манипулативне површине.

„УМКА“ ДОО специјализована је само на производњу картона искључиво рециклажом сакупљеног отпадног папира и картона (**RCF Based Paper Mills**).

Производни програм састоји се од неколико класа амбалажног картона (хромокартон и сиви картон) са великом применом у прехранбеној, кондиторској, фармацеутској, хемијској, дуванској, текстилној, аутомобилској и машинској индустрији (паковање резервних делова и компоненти), за ламинирање транспортне амбалаже. Као једини произвођач хромокартона у Србији и суседним државама највећи део укупне производње пласира се у извоз. „УМКА“ ДОО је највећи извозник у Србији у области производње папира, пулпе и картона.

Фабрика УМКА ДОО основана је 1939. године као погон за производњу папира и лепенке, 1967. године набављена је прва картон машина и од тада функционише као фабрика картона. Објекти су изграђени и у њима се обавља технологија производње. Увођењем производње дрвених палета за сопствене потребе било је потребно неке од постојећих објеката прилагодити новој намени, па је тако за те објекте била потребна реконструкција и адаптација, док су неки објекти били накнадно изграђени.

Тренутно комплекс функционише као модерна фабрика за производњу картона.

Производе се четири типа квалитета картона под називима:

- *Umka Specijal* - троструки премаз са горње и једноструки са доње стране;
- *Umka Kolor* - троструки премаз само са горње стране;
- *Umka Pak* - двоструки премаз само са горње стране;
- *Gray* - без премаза – сиви картон.

По граматури, картони се производе у распону од 180 g/m² - 500 g.

Сировинска база за производњу картона је искључиво сакупљени стари – отпадни папир и картон. „УМКА“ ДОО купује од различитих добављача отпадни папир и картон као основну сировину за рад.

Услед планираног повећања капацитета производње – 200.000 t/годишње, након исходавања Сагласности на ажурирану Студију (Решење Министарства заштите животне средине, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године), Носилац Пројекта се одлучио за изградњу још једног објекта припреме масе. Планирано повећање капацитета припреме масе, подразумева и употребу нове опреме већих капацитета и габарита. Како нове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе потребно је изградити нови објект у који би се сместила нова линија 5, који је предмет ове процене утицаја на животну средину.

Постојећи објекти на парцели су у функцији производње и складиштења папира, зидани у скелетном систему од армирано-бетонских стубова и греда са испуном од опекарских производа или готових бетонских плоча. Магацински објекти су од челичне конструкције, обложени лимом.

3.1. Опис претходних активности и припремних радова на извођењу Пројекта

Претходне активности, неопходне за реализацију планираног Пројекта, односно изградњу објекта припреме масе обухватају:

- израду планске документације за обезбеђивање планског основа за даље активности. За локацију урађен је:
 - План детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20);
 - Извештај о Стратешкој процени утицаја на животну средину План детаљне регулације фабрике картона „Умка“.
- поступак Обједињене процедуре пред надлежним органом ресорног Министарства:
 - исходовани су Локацијски услови ROP-MSGI-24376-LOCH-2/2021 Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-01597/2021-07 од 22.10.2021.године и услови ималаца јавних овлашћења;
- израђен је Идејни Пројекат („AMG strukture“ d.o.o. Београд).

У даљој процедури:

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

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

Припремни радови за изградњу објекта за припрему масе обухватају:

- припремне радове за изградњу самог објекта и инсталирања опреме.

Припремни радови подразумевају обезбеђење градилишта односно радног простора на прописан и јасно видљив начи.

Радови на изградњи објекта за припрему масе, биће изведени на начин који неће изазвати трајне, зачајне негативне последице по животну средину, због чега се морају применити еколошке мере и испунити еколошки захтеви очување квалитета животне средине и локалног становништва.

3.2. Опис главних физичких карактеристика Пројекта

Објекат припреме масе планиран је као самостални, слободностојећи објекат, димензија у основи 69.30 x 34.22m и висине 18.30m. Укупна површина објекта за припрему масе би износила 2.371,5 m². Танкови за прихват масе су предвиђени да буду постављени изван саме хале, као и транспортна трака на коју би се улагале бале и хранио палпер улазном сировином. БРГП објекта за припрему масе је 4.858,07m². Транспортна трака планира се да буде уграђена са спољне стране, управо на осу А под углом од 15°, дужине под косином око 43,5 m. Непосредно уз планирани новопроектирани објекат пролазе инсталације хидрантске мреже и инсталације фекалне атмосферске канализације.

Објекат припреме масе је спратности Пр+1. Кота приземља је кота +/-0.00, а кота спрата

је +7.00. У нивоу приземља планиран је процес производње, односно уградња технолошке опреме. Осим опреме, на нивоу приземља су планиране и следеће просторије: електрособа, канцеларије, мушки и женски санитарни чвор. На етажи на коти +7.00, планирана је уградња опреме за процес производње, као и пратеће просторије. На етажи је, такође, предвиђена електрособа, просторија процесне опреме, командна соба за боравак запослених на праћењу рада уређаја који учествују у процесу производње. Такође, на коти +7.0 су пројектоване следеће просторије: лабораторија, канцеларија, сала за састанке, кухиња и санитарни чвор. Претходно наведене просторије се у основи налазе између оса D-E / 2-4 и на 2.65m од осе 2 ка оси 1. На коти +7.0 за потребе процеса производње предвиђене су сервисне платформе на појединим уређајима и то на различитим висинским котама до којих је вертикална комуникација остварена челичним степеништем. Изнад дела претходно наведених просторија на коти +7.0 пројектоване су просторије на коти +10.60m, на делу између оса D-E / 2-3 и на 2.65m од осе 2 ка оси 1. Планиране су следеће просторије: мушка и женска гардероба, као и мушки и женски тоалети. Таваница изнад простора на коти +7.00 је монтажна, армирано-бетонска плоча. Завршна таваница изнад просторија на коти +10.60 је од монтажних рожњача преко којих се поставља термоизолациони панел. Вертикална комуникација у објекту предвиђена је челичним степеништем. Вертикална комуникација између коте +/-0.00 и +7.0 је остварена четворокраким челичним степеништем са 3 подеста између главних кота. Пројектована су два главна степеништа и то уз осу 1 и уз осу 10. Од коте +7.0 до коте +10.60 је пројектовано двокрако челично степениште које се у основи налази уз главно степениште уз осу 1. На делу код просторија електрособе уз осу 7 пројектовано је једнокрако челично степениште са једним подестом које повезује коту +/-0.00 и +7.00. Са спољашње стране уз осу А између оса 5-6, планирано је четворокрако челично противпожарно степениште којим се приступа коте +7,00. Са бочне стране објекта уз осу А смештено је 4 резервоара различитих висина 13.51-18.5 m. У току процеса производње неопходно је обезбедити прилаз резервоарима са горње стране и у ту сврху пројектоване су прилазне платформе. За прилаз палтформама на врху резервоара пројектоване су пењалице до првог резервоара, а за прилаз преосталим резервоарима пројектоване су прилазне стазе – платформе које међусобно повезују резервоаре. Планиран је приступ пењалицама на кров објекта.

Конструкција објекта је комбинована и састоји се од монтажне армирано-бетонске и армирано-бетонске конструкције ливене на лицу места која одговара распореду опреме и потребама простора погона за припрему масе. Носећа конструкција објекта је пројектована од претходно напрегнутих монтажних елемената. Стубови су на међусобном размаку у x правцу од 7.5 m и 8.4 m, а у y правцу растер је 8.28 m. Стубови су класично армирани димензија у основи 70x70 cm, док су у осама А и Д 70x90 cm. Стубови у осама А и Д су већих димензија, јер је планирана уградња кранске стазе носивости 10 t у том пољу. Стубови у осама В и С су висине до плоче на коти +7.00, док остали стубови иду до висине кровног носача. Осим главних стубова пројектовани су и секундарни челични стубови за ослањање фасадне облоге. На монтажним стубовима су предвиђени кратки елементи за ослањања претходнонапрегнутих монтажних греда. Греде су статичког система проста греда распона 8.28 m и положајно су смештене у бројним осама.

Кров је двоводан са нагибом кровних равни од 3%. Кровни покривач је високопрофилисан трапезасти лим преко кога се поставља термоизолација и кровна мембрана. Кровна конструкција објекта састоји се од монтажних АБ претходно напрегнутих главних носача I пресека, променљиве висине 100-137.5 cm, распона 24.85 m, на растеру од 8.4 и 7.5 m. Ослањају се на стубове у осама А и Д. На делу између оса D и E, пројектован је претходно напрегнут монтажни кровни носач Т попречног пресека, висине 80 cm. Преко главних кровних носача постављене су монтажне армирано-бетонске рожњаче Т пресека, висине 60 cm, на растеру од 4.20 m.

Међуспратна конструкција је пројектована као монтажне АБ плоче чија се монолитизација врши на лицу места. Осим главне плоче, пројектоване су и челичне платформе за

опслуживање опреме у процесу производње. Подна плоча је ливена на лицу места. У нивоу подне плоче предвиђени су канали за прихват воде од евентуалних изливања у току рада. Објекат се фундира на темељним стопама – стубови се фундирају на темељима самцима. Темељне стопе се изводе са чашицама за пријем монтажних стубова.

Танк 1 – CF water tank

Резервоар је цилиндричног облика са кровом у облику конуса, ослоњен на темељну плочу, причвршћен за прстенаст темељ преко анкера ослоњених на конзолне лимове који су заварени за цилиндрични плашт резервоара. Прстенаст темељ је у основи облика десетоугаоника. Дебљина армиранобетонске плоче је 25 cm, а ивична темељна греда је правоугаоног попречног пресека димензија 85x150 cm.

Висина резервоара је $H=18.540\text{ m}$, пречника $R=7,660\text{ m}$. Дебљина лима цилиндричног плашта је $d=5,00\text{ m}$, подница је израђена од лима дебљине $t=6,00\text{ mm}$, а конусни кров резервоара се састоји од покривног лима дебљине 5,00 m, који се ослањају на кровне НОР носаче радијално постављене на ивицу цилиндра и на завршни прстен крова. Плашт резервоара је термо изолован дебљина изолације $d=10\text{ cm}$.

Танк 2 – Dump Tower

Резервоар је цилиндричног облика са кровом у облику конуса, ослоњен на темељну плочу, причвршћен за прстенаст темељ преко анкера ослоњених на конзолне лимове који су заварени за цилиндрични плашт резервоара. Висина резервоара је $H=18.30\text{ m}$, пречника $R=8,580\text{ m}$. Дебљина лима цилиндричног плашта је $d=5,00\text{ m}$, подница је израђена од лима дебљине $t=6,00\text{ mm}$, а конусни кров резервоара се састоји од покривног лима дебљине 5,00 m, који се ослањају на кровне НОР носаче радијално постављене на ивицу цилиндра и на завршни прстен крова. Плашт резервоара је термо изолован дебљина изолације $d=10\text{ cm}$.

Танк 3 - SF Storage Tower

Резервоар је цилиндричног облика са кровом у облику конуса, ослоњен на темељну плочу, причвршћен за прстенаст темељ преко анкера ослоњених на конзолне лимове који су заварени за цилиндрични плашт резервоара. Висина резервоара је $H=15.51\text{ m}$, пречника $R=6,688\text{ m}$. Дебљина лима цилиндричног плашта је $d=5,00\text{ m}$, подница је израђена од лима дебљине $t=6,00\text{ mm}$, а конусни кров резервоара се састоји од покривног лима дебљине 5,00 m, који се ослањају на кровне НОР носаче радијално постављене на ивицу цилиндра и на завршни прстен крова. Плашт резервоара је термоизолован, дебљина изолације $d=10\text{ cm}$.

Танк 4 – LF Storage Tower

Резервоар је цилиндричног облика са кровом у облику конуса, ослоњен на темељну плочу, причвршћен за прстенаст темељ преко анкера ослоњених на конзолне лимове који су заварени за цилиндрични плашт резервоара. Темељ прстенастог облика је осмоугаони у основи и ослања се на армиранобетонску темељну плочу која је такође осмоугаоног пресека и у основи и дебљина плоче је 60 cm.

Висина резервоара је $H=12.10\text{ m}$, пречника $R=6,688\text{ m}$. Дебљина лима цилиндричног плашта је $d=5,00\text{ m}$, подница је израђена од лима дебљине $t=6,00\text{ mm}$, а конусни кров резервоара се састоји од покривног лима дебљине 5,00 m, који се ослањају на кровне НОР носаче радијално постављене на ивицу цилиндра и на завршни прстен крова. Плашт резервоара је термоизолован, дебљина изолације $d=10\text{ cm}$.

Кров је двоводан, са нагибом кровних равни од 3%. Кровни покривач је кровни панел. Одводњавање воде са крова је хоризонталним и вертикалним олуцима. Под у производном делу на коти ± 0.00 и $+7.0$ извести од АБ плоче, са завршним слојем отпорним на хабање. У осталим пратећим просторијама планира се под од керамичких плочица. Под у просторијама командне собе и процесне опреме је од оребреног лима који

се поставља на челичној подконструкцији на коти +0.60 m. Конструкција се причвршћује у подну плочу. Зидови унутар објекта носећи и преградни су од сипорекса, малтерисамни и бојени. У санитарним просторијама зидови се облажу керамичким плочицама. Прозори за природно осветљење су од алуминијумских профила застакљени термоизолационим стаклом. Жалузине за вентилацију су од челичног поцинкованог пластифицираног лима. На подужном зиду у оси А предвиђена је уградња сегментних врата ширине 4.5 m, двокрилних врата и једнокрилних врата за улазак у објекат. Са бочне стране објекта у оси 1 пројектована су двокрилна улазна врата, а у оси 10 једнокрилна врата. Фасадна облога је пројектована од термоизолационих фасадних панела у боји по избору Носиоца Пројекта.

Планирају се инсталације потребне за ову врсту објекта и то машинске инсталације, технолошке, електроинсталације и хидротехничке инсталације.

3.2.1. Инфраструктура

3.2.1.1. Хидротехничке инсталације

Хидрантска мрежа

У постојећем комплексу фабрике картона „УМКА“ ДОО постоји функционална хидрантска мрежа, спољна и унутрашња за све објекте.

Унутрашња хидрантска мрежа новог објекта ће се снабдевати водом прикључком d75 на постојећу спољну хидрантску мрежу d110 која пролази поред објекта. Постојећа хидрантска инсталација задовољава капацитетима и потребе новог објекта. Хидрантска мрежа је пројектована у складу са Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС“ бр. 3/2018).

Око новог објекта постоји спољна хидрантска мрежа d110 на којој су постављени надземни противпожарни хидранти Ø80 који су распоређени на прописаном растојању. Предвиђено је додавање само једног новог подземног хидранта пошто је место на којем је позициониран нови објекат већ добро покривено спољним хидрантима. Минимални притисак на хидрантском прикључку је 2.5 бара.

За развод спољашње хидрантске мреже предвиђене су РЕHD водоводне цеви са одговарајућим фитинзима. Сви чворови на доводу и на мрежи су пројектовани од РЕ фазонских комада PN10, за радне притиске до 10 бара, са растављивим везама са HDPE цевима, преко „туљка“ са слободном прирубницом. Испод и изнад цеви у слоју од по 10cm се насипа песак.

На местима скретања трасе (угао скретања већи од 45 степена) су предвиђени анкерни блокови од неармираног бетона.

Са спољне хидрантске мреже предвиђен прикључак за унутрашњу хидрантску мрежу се главни развод унутрашње хидрантске мреже води по плафону етаже на коти +0.00 са спуштањем или подизањем до сваког унутрашњег хидранта. Унутрашњи противпожарни хидранти Ø50 распоређени на такав начин да свака тачка објекта буде "покривена" хидрантским млазом (дужина црева 15m + дужина компактног млаза 5m) а све према важећим прописима.

За комплетан унутрашњи хидрантски развод су предвиђене челично поцинковане водоводне цеви са одговарајућим фитинзима.

Санитарна мрежа

Снабдевање објекта хладном санитарном водом обезбеђено је прикључком на спољну мрежу водовода d110/ DN32 која пролази близу објекта.

Мрежа хладне санитарне воде биће изведена до објекта у рову на слоју песка а након уласка у објекат у хоризонталном разводу испод плафона етаже на коти +0.00 качењем о

плафон а у вертикалном разводу у инсталационом каналу. Мрежа санитарне воде у санитарним чворовима биће изведена у зидовима на 60cm од коте готове конструкције.

Комплетна мрежа санитарне воде биће изведена PEX-а водоводним цевима (производ Rehau tip Rautitan) за радни притисак 10 бар-а и температуру воде до 70°C, спајаних покретним навлакама. Након завршене монтаже мрежа ће бити изолована паронеприпусном профилисаном изолацијом d=9mm.

После завршене монтаже комплетне водоводне мреже, мрежу испитати на притисак 10 бар-а, испрати и дезинфиковати. Дезинфекцију извршити код водомера. Обавеза извођача радова је исправан бактериолошко-хемијски налаз воде.

3.2.1.2. Канализација

Фекална канализација

У постојећем комплексу фабрике постоји инсталација фекалне канализације. За нови објект припреме масе предвиђа се нова фекална канализација.

Одвод отпадних вода из објекта је пројектован прикључком Ø160mm путем новог фекалног шахта FŠ1 - смештеног поред објекта.

Канализациона мрежа биће изведена тврдим PVC канализационим цевима спајаним фазонским комадима са гуменим дихтунзима у датом паду и према датим котама. Мрежа до објекта биће изведена у земљи у рову на слоју песка а након уласка у објект испод плафона етаже са анкерисањем инсталације за плафон на сваких 0,50m и на сваком скретању. Вертикални развод планиран је у инсталационом каналу заједно са вертикалом санитарне воде.

Атмосферска канализација

У постојећем комплексу фабрике постоји инсталација атмосферске канализације.

На цртежу Ситуација у Прилогу (графички прилог 5) приказани су положаји нових атмосферских канализационих шахтова као и трасе прикључака. Уз њих је приказана и нова инсталација атмосферске канализације око објекта.

Планиран је нови део инсталације кишне канализације са прикупљањем атмосферских вода са крова PVC цевима са падом од 1%. Нови део кишне канализације се прикључује на постојећу инсталацију прикључком у постојеће канализационе шахтове обележене на цртежу ситуација као PAŠ са Ø 200mm.

За спољашњу мрежу атмосферске канализације планиране су PVC SN8, канализационе цеви са одговарајућим фазонским комадима.

На спољној канализационој мрежи на местима скретања или укрштања трасе биће постављени нови канализациони шахтови. Пројектовани шахтови су распоређени тако да се налазе на саобраћанијци. Предвиђени шахтови су бетонски, од бетонских прстенова са LVG поклопцима за тежак саобраћај. За силазак у ревизиона окна постављају се ливено-гвоздене пењалице DIN1212. Након монтаже целокупне мреже, биће извршено испитивање на водонепропусност.

Технолошка канализација

У комплексу постоји канал за прикупљање технолошких отпадних вода из производње.

Технологијом нове хале припреме масе предвиђен је нови канал за одвод технолошке воде у поду. Нови канал се прикључује на постојећи додавањем новог дела постојећег канала изван објекта а затим повезивањем новог и старог канала.

Изван објекта налази се шахт из којег креће транспортер. У дну тог шахта предвиђен је мали шахт димензија 50x50x50 cm за препумпавање атмосферске воде која се слије у

шахт транспортера. У шахту је предвиђена потпољена пумпа којом се одводи вода из шахта у најближи атмосферски шахт.

3.2.1.3. Електроинсталације

Планирано је да се потрошачи напајају из новопроектване ТС капацитета 2x1000 kVA + 1x1600 kVA.

Укупно инсталисана снага општих (осветљење, прикључнице и остали општи изводи...) и технолошких потрошача износи 3690 kW

Ефективна снага свих потрошача рачуна се са усвојеним коефицијентом једновремености (искоришћења) рада на нивоу $k_j = 0,75$, па је тако:

$$P_{uef} = P_{uinst} \times k_j = 3.690,00 \times 0,75 = 2767,5 \text{ kW}$$

Тrafo станица се планира у оквиру новог објекта за припрему масе. У приземном делу на коти 0,00, планира се да буду смештени трансформатори (три бокса - за сваки од трансформатора по један) као и средњенапонско постројење (две водне ћелије, мерна ћелија и три трансформаторске ћелије).

На следећој етажи на коти +7.00, делом изнад просторије трансформаторске станице предвиђено је да буде тзв. „електро соба“ у којој би били смештени разводни ормари и из које би се вршио развод електричне енергије по објекту.

Планирано је да се „електро соба“ уради са дуплим подом односно да се разводни ормари и остала опрема у електро соби издигне у односу на АБ плочу на коти +7.00 за 1 метар помоћи конструкције од челичних профила у тој висини. Под у „електро соби“ би се потподио са типским атестираним електроизолационим плочама (60 cm x 60 cm).

Разводни ормари смештени у „електро соби“ се напајају са NN стране трансформатора.

Даљи развод електричне енергије од разводних орамара се врши путем траса од поцинкованих носача каблова који се поставља од „електро собе“ по простору објекта. Поцинковани носачи каблова су типски и правилно одабрани у смислу броја каблова који се полаже по њима и начина монтаже.

Сви разводни ормари и у електро соби као и они који се предвиђени у просторима унутар објекта су предвиђени да задовољавају услове уградње која је остварена потребном механичком заштитом од влаге и прашине. RO унутар објекта се постављају на места која су неприступачна нестручним лицима и налазе се ван путева евакуације из објекта.

Сва општа електрична инсталација унутар објекта се напаја из GRO ор. (главни разводни ормар опште потрошње) смештен у просторији командне собе.

У GRO ор. се налази опрема везана за напајање, заштиту и управљање електричним инсталацијама администрације на тој етажи као и за напајање разводних орамара:

- RO ор. 1 (разводни ормар опште потрошње на етажи 0,00)
- RO ор. 2 (разводни ормар опште потрошње на етажи 7,00)
- RO ор 3 (разводни ормар опште потрошње на етажи 10,00)
- RO ор (разводна табла опште потрошње на етажи 0,00)

Из разводних орамара „RO ор“ се напајању инсталације осветљења и инсталације прикључница и општих извода на одговарајућој етажи (прикључнице, сервисни разводни ормари, кранска дизалица ...).

Осветљење

У објекту за припрему масе предвиђена је инсталација општег и противпаничног осветљења.

Опште или радно осветљење у производном делу објекта је предвиђено “highbay” светиљкама са лед изворима светлости снаге 250W и 200W. Светиљке се у спратном делу

објекта каче на поцинковане профиле за вешање светилки на висини од 10m у односу на подну плочу те етаже.

У приземном делу “ highbay“ светилке 200W се каче припадајућим прибором за качење директно на плафон етаже (сајле за качење). Предвиђено је да се светилке у производном погону пале у одговарајућим серијама преко тастер прекидача који су распоређени на улазима у погон.

У осталим просторијама новог објекта за припрему масе користе се светилке са лед изворима светлости. Светилке су такве конструкције да задовоље потребне стандарде у смислу осветљаја који дају и намене прострије у којој се користе. Број светилки дефинише захтевани ниово осветљаја за припадајућу просторију или простор. Паљење ових светилки је локално преко инсталационих прекидача.

За простор око објекта, тамо где је то потребно, предвиђена је рефлекторско осветљење. Рефлектори се постављау на фасаду објекта на висину од 7 m ,односно 9 m на делу објекта изнад вањског пожарног степеништа. Паљење овог осветљења је из GRO оп,а изборни прекидач на вартима ормара омогућава ручни режим рада (положај прекидача 1) и аутоматски преко форел релеја са фото сондом.

У канцеларијском делу зграде и у просторији исправљача предвиђена је расвета са флуо изворима уз осветљај од 250-400 lx са локалним укључењем из просторије.

Противпанично осветљење је предвиђено флуо светилкама са флуо цевима од 2x8W са сопственим извором напајања, (NiCd батерија), у припремном споју. У случају нестанка напона мреже оне аутоматски стартују и светле најмање 3 часа. Распоредене су тако да покажу најкраћи пут за излаз из објекта.

Инсталација осветљења се изводи кабловима типа PP00-Y који се полажу по носачима каблова, на одстојним обујмицама по зиду или у цевима у зиду

За потребе инталација опште потрошње производног погона предвиђа се засебан разводни орман RO-F-PF са кога ће се напојити и ормани:

- RO-F-UP (канцеларије),
- RO-F-L (лабораторија),
- RO-F-PK (опште инсталације за припрему киселине) и
- RO-F-TP (орман топлотне подстанице).

Сви разводни ормани који се предвиђају у објекту су предвиђени да задовољавају услове уградње која је остварена потребном механичком заштитом од влаге и прашине , а постављају се на места која су неприступачна нестручним лицима и налазе се ван путева евакуације из објекта.

Сви напојни каблови и инсталациони проводници су осигурани на почетку струјног кола (у расклопним блоковима) нисконапонским високоучинским осигурачима, аутоматским прекидачима одговарајуће називне струје и одговарајућег окидача или аутоматским осигурачима називних карактеристика које су усклађене са прикључним оптерећењем, температурним условима полагања, типом електричног развода и дозвољеним падовима напона што је доказано приложеним прорачунима, а приказано у једнополним шемама расклопних блокова (разводних ормана).

Громобранска инсталација

За заштиту објекта од атмосферског пражњења предвиђена је заштита објекта системом са штапном хватаљком и уређајем за рано стартовање. Предвиђено је да се штапна хватаљка (челична поцинкована цев пречника 2“ дужине 5m) постави на одговарајућу конструкцију на средини кровне равни објекта, те да се на врху штапне хватаљке постави уређај за рано стартовање са временом предњачења $\Delta T=60\mu S$.

За дно штапне хваталке се повезују два спусна вода – челична поцинкована трака FeZn 20x3mm. Трака се затим положи по крову на одговарајуће носаче-потпоре и спушта низ фасаду до мерно раставног споја. У мерно раставном споју се врши спајање спусних водова за изводима (трака FeZn 25x4 mm) са темељног уземљивача – земљоводом.

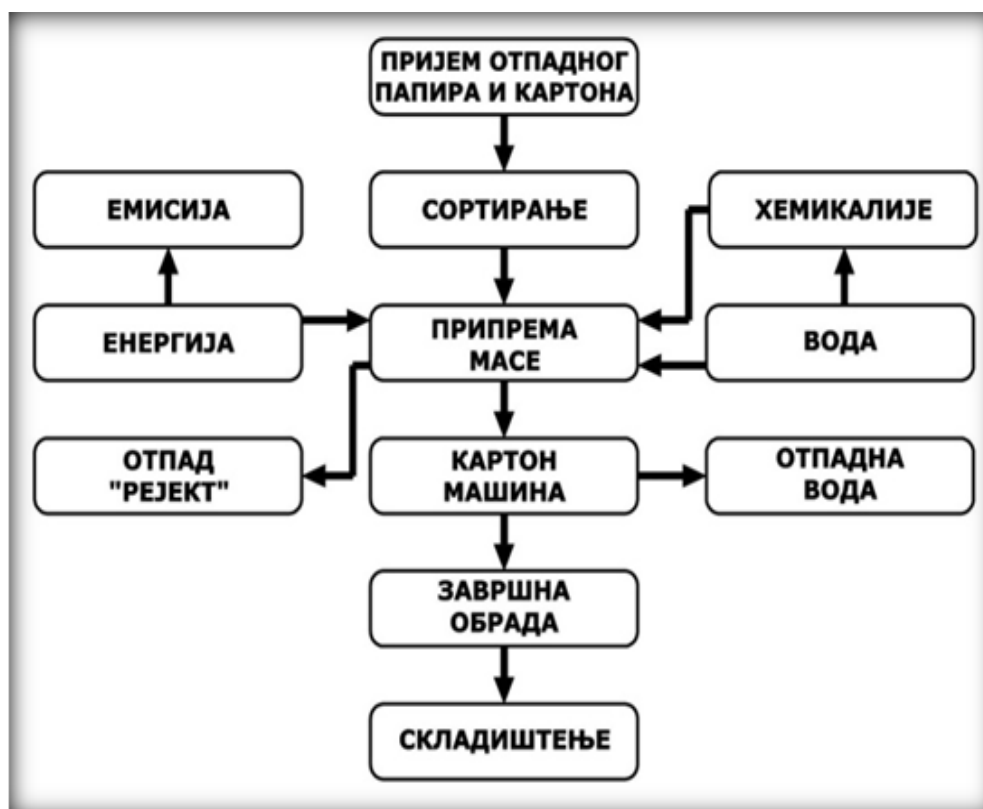
На основу стандарда JUS IEC 1024-1-1 извршена је класификација објекта и изведен прорачун са II нивоом заштите за предметни обекат.

3.3. Технологија рада у објекту припреме масе

Производња картона поступком рециклаже сакупљеног отпадног папира и картона обавља се кроз следеће поступке приказане технолошком шемом (Слика бр. 15):

- пријем отпадног папира и картона;
- сортирање несортираног отпадног папира и картона;
- припрема масе влакана - пулпе;
- формирање картона на картон машини;
- завршна обрада;
- складиштење.

Фабрика „УМКА“ DOO је све до скоро имала производни капацитет од 100.000 t/годишње, али измене и оптимизација линије картон машине у објектима 1 и 6, омогућиле су повећање капацитета производње картона на 200.000 t/годишње.



Слика бр.15: Шема технолошког процеса производње картона

Технологија обухвата и операције припреме хемикалија, припреме технолошке воде, производње паре, третмана отпадних вода и третмана отпада – рејекта.

Технолошки систем производње картона је потпуно аутоматизован и прати се из контролних соба у објекту припреме масе и објекту картон машине.

3.3.1. Технологија припреме масе

Припрема масе обухвата поступак распуштања - развлакњавања целулозних влакана из отпадног папира и картона у палперима помоћу воде, издвајање нечистоћа од „добрих“ влакана, припрему масе од које се накнадно на картон машини формира картон.

За цео фабрички комплекс „УМКА“ DOO спроведен је поступак процене утицаја на животну средину и исходована је сагласност на Ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „УМКА“, улица 13. октобар бр. 1, Умка, општина Чукарица, Град Београд (Пројекат: Погон за производњу картона капацитета 200.000 t/годишње) – Решење Министарства заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године.

Поступак припреме масе обавља се на 4 линије, на више уређаја који функционишу као пречишћавачи у виду ротационих сита и центрифуга за различите густине масе, дужину влакана, врсту нечистоћа коју издвајају. Поред пречишћавача линије су опремљене и уређајима за хомогенизацију масе, рафинацију, млевење, фракционисање, те уређајима за угушћавање.

Поступак припреме масе изводи се на следећим линијама:

- *Линија 5* - на линији 5 распушта се несортирани мешани и остали папир, талас, односно папир и картон који не може да се распусти и искористи на другим линијама; маса – пулпа са линије 5 користи се за формирање средишњег слоја картона;
- *Линије 6* - на линији 6 распушта се сортирана и балирана дневна новина у комбинацији са домаћим отпадом генерисаним из производње; маса – пулпа са линије 6 користи се за формирање доњег слоја картона;
- *Линија 7* - на линији 7 распушта се сортирани и балирани бели папир у комбинацији са 'deinking' сировином;
- *Линија крафта* - је последња инсталирана линија, а користи се за распуштање дрвењаче и крафт картона који је крући и тежи за распуштање од таласа и графичког отпада; маса припремљена на линији крафта умешава се са масом линије 5 у формирању средишњег слоја картона, а обезбеђује жељена механичка својства готовог производа – довољну тврдоћу – крутост.

Поступак припреме масе почиње шаржирањем припремљене сировине виљушкарима на транспортер који га одводи у палпер где се додаје вода и где се врши распуштање и почиње пречишћавање масе – пулпе. Даљи ток припреме масе од линије до линије је једнак, а разликује се само у броју различитих уређаја за пречишћавање масе, односно у захтеваном нивоу пречишћавања.

Линија 5 пречишћава отпадни папир и картон који садржи највише нечистоћа и влакана неодговарајућег квалитета и из тог разлога опремљена је највећим бројем различитих уређаја за пречишћавање.

Линије 6 и 7 пречишћавају најчистију масу, али је за њих карактеристично да имају више уређаја за фино пречишћавање обзиром да је потребан бољи квалитет масе за површинске слојеве на које се наноси премаз.

Линија крафта има мали број уређаја за пречишћавање.

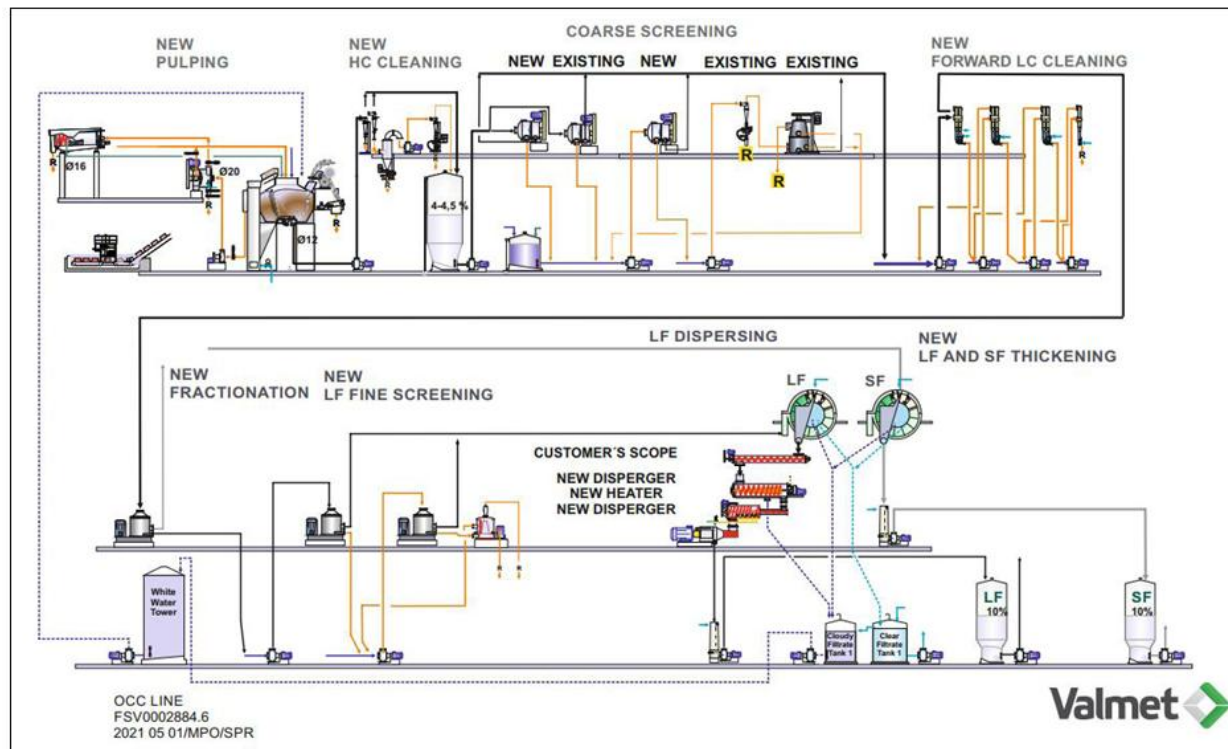
Планирано повећање капацитета припреме масе, подразумева и употребу нове опреме већих капацитета и габарита. Како нове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе одлучено је да се изградити нови објект припреме масе у који би се сместила нова линија 5, који је предмет ове процене утицаја на животну средину.

У новом објекту за припрему масе, биће инсталирана **само Линија 5**, која пречишћава отпадни папир и картон који садржи највише нечистоћа и влакана неодговарајућег квалитета и из тог разлога опремљена је највећим бројем различитих уређаја за

пречишћавање.

Табела бр. 6: Продукција картона на линији 5

Линија 5	Тренутна продукција t/dan	Продукција након реконструкције t/dan
	330	600



Слика бр.16: Технолошка шема нове Линије 5

Табела бр. 7: Листа нових уређаја Линије 5 средњег слоја

OCC line	технички подаци	количина	напомена
Pulping			
Vertical pulper (вертикални палпер)	VC-7769G	1	560 kW
Reject pump (пумпа за рејект)		1	55 kW
Secondary pulper (секундарни палпер)	Spi-100	1	160 kW
Drum screen (бубањ)	DS-1533		4 kW
Ragger (извлакач ужета)	MMS-600	1	1,1 kW
HC cleaning			
HC cleaner, 1 st stage (цевни пречистачи високе концентрације -1.степен)	2 x HC-300C	2	
Reject separator (пречистач рејекта)	RS-700	1	
HC cleaner, 2 st stage (цевни пречистачи високе)	HC-250BR	1	

концентрације -2.степен)			
Coarse screening			
1 st stage screen (грубо пречишћавање 1.степен)	CS-100D, 1,0m ² , Ø2,4mm, OA 22,7%	1	90 kW
1 st stage screen (грубо пречишћавање 1.степен)	2 x FS	-	постојећи („фиберсторнери“)
2 st stage screen (грубо пречишћавање 2.степен)	CS-100D, 1,0m ² , Ø2,4mm, OA 22,7%	1	90 kW
HC cleaner (цевни пречистачи високе концентрације)	RB300HD5	-	постојећи
3 st stage screen (грубо пречишћавање 3.степен)	T4D	-	постојећи
LC cleaning			
1 st stage cleaner (цевни пречистачи ниске концентрације -1.степен)	Twister	40	
2 st stage cleaner (цевни пречистачи ниске концентрације -2.степен)	CLP700 CRC	14	
3 st stage cleaner (цевни пречистачи ниске концентрације -3.степен)	CLP700 CRC	5	
4 st stage cleaner (цевни пречистачи ниске концентрације -4.степен)	CLP700 CRC	3	
Fractionation			
Fractionator 1 st stage (омифактори / фракционатори)	TF-370, 3,7m ² , #0,15mm, OA 4,76%	2	2 x 110 kW
LF fine screening			
1 st stage screen (фино пречишћавање 1.степен)	TF-370, 3,7m ² , #0,15mm, OA 5,66%	1	110 kW
2 st stage screen (фино пречишћавање 2.степен)	TF-170, 1,7m ² , #0,20mm, OA 6,25%	1	75 kW
3 st stage screen (фино пречишћавање 3.степен)	0,9m ² , #0,35mm, OA 8,05%	1	55 kW
SF and LF thickening			
SF disc filter (диск филтери или угушћивач кратких влакана)	CDI 4.012/13	1	2 x 7,5 + 0,55 kW
LF disc filter (диск филтери или угушћивач дугих влакана)	CDI 4.012/13	1	2 x 7,5 + 0,55 kW
LF dispersion			
Screw press (пужна преса)	SHX1000X6000L	1	160 kW
Screw screw (транспортер)	PHI-200	1	35 kW

Disperger (диспангер)	OFD-100	1	900 kW
-----------------------	---------	---	--------

Valmet-ова OCC опрема и линије максимизирају принос сировог материјала и потенцијал квалитета влакана док минимизирају губитак влакана, инвестиције и оперативне трошкове. OCC линија укључује вертикално пулпирање, просијавање, чишћење, згушњавање, дисперговање и рафинацију. Линија се састоји од следећих уређаја и поступака:

- континуирано пулпирање помоћу секундарног пулпера и цевних пречистача;
- сортирер T4D (постојећи) + бубањ DS-1533;
- батерија чистача 700 CRC S-4;
- флокулатор (ТФ-370);
- сортирер (ProFs-90LF);
- SF (кратка влакна) и LF (дуга влакна) згушњавање (SF и LF филтер диск CDI 4.012/13);
- систем воде;
- хватач отпада (RS-700).

Valmet вертикална пулпер станица ефикасно постиже критичне циљеве OCC процеса. Секундарни систем за пулпирање даје максимално уклањање излаза уз енергетску ефикасност и висок принос. Са побољшаним уклањањем штетних нечистоћа као што су жица, челик, пластика и слично. Валмет вертикални пулпер може значајно максимизирати квалитет пулпе и флексибилност производне линије. Мање енергије потребно је за постизање жељеног квалитета пулпе. Хидродинамички ротор омогућава мешање у конзистенцији између 4-5% за континуирано пулпирање. Конзистенција у пулперу се подешава на око 5% водом за разблаживање, која улази са врха пулпера.

Сировина улази у простор за складиштење сировина у балама. Жице за бале се секу пре него што сировина уђе у пулпер. Количина сировине која се убацује у пулпер подешава се контролом брзине доводног транспортера. Жице за бале са одређеном количином лаких нечистоћа у пулперу се скупљају око „ragger горе“ где се одстрањују лаке пластике. Кретање пулпе у пулперу почиње да формира структуру налик ужету око ужета који у пулперу. Овај конопац се извлачи помоћу Ragger -а и сече на мале комаде резачем.

Валметова решења за чишћење за OCC процесе укључују чистаче са високом и ниском конзистентношћу. Чистачи штите накнадну процесну опрему као што су сита, дефлексери и рафинери од нечистоћа тако што ефикасно одвајају грубе честице и продужавају век трајања процесне опреме.

Комбиновани хидроциклони се користе за ефикасно уклањање и тешких и одређених загађивача мале тежине. Валмет је технолошки лидер у хидроциклонима, који нуди решења високих перформанси за било коју примену хидроциклонског система.

Грубо просејавање обезбеђује чистоћу пулпе за несметано одвијање фаза просејавања. Концепт грубог просејавања обезбеђује минимално разлагање нечистоћа и високу ефикасност уклањања лепљивог материјала. Чиста пулпа се производи уз ниску потрошњу енергије и хабајућих делова. Фракционисањем селективно класификује пулпу како би се оптимизовао потенцијал за израду плоча и омогућава искључиво дисперговање и рафинисање влакана која имају висок потенцијал чврстоће. Ово доноси уштеду енергије и обезбеђује и хомогенизује циљани квалитет пулпе. Фино просејавање смањује лепљивост и мрље прљавштине просијавањем и минималним губитком дугих влакана.

Груба сита су дизајнирана за све примене грубог просејавања у преради рециклираних влакана и припреми залиха. Фина сита су дизајнирана за све апликације финог просејавања у механичком добијању целулозе и преради рециклираних влакана.

У процесима рециклираних влакана, поуздано бистрење течности и згушњавање је критично за одржавање континуираног и исплативог рада. Циљ ефикасног система за

згушњавање и бистрење је да се економично одржи висока стопа производње. Филтер побољшава ефикасност и поузданост док поједно-стављује процедуре одржавања и сервисирања.

Вијчана преса је погодне за згушњавање широког спектра пулпе. Дизајн пресе је заснован на великом искуству вишеструких примена у производњи целулозе и папира.

Концепти дисперзије и рафинирања обезбеђују високе перформансе заједно са побољшаном чврстоћом и хомогеношћу пулпе. Оптимална технологија дисперзије побољшава квалитет пулпе смањењем величине честица непожељних загађивача који утичу на процесе у системима обновљених влакана. У захтевним ОСС процесима, дисперзија такође побољшава снагу влакана и рад машине. Рафинација обезбеђује несметан рад машине за обраду плоча и одређује квалитет и својства финалног производа. Valmet-ова OptiFiner породица укључује конвенционалне конусне и двоструке рафинере, обезбеђујући стабилан рад и уједначен резултат рафинирања.

Чак и са мањом потрошњом енергије, Valmet-ов диспергер је способан за висок квалитет крајњег производа. Постижу се висока ефикасност дисперзије и способност одвајања мастила са ефикасним третманом честица топлог топлјења и лепкова, поред побољшаних процеса згушњавања и загревања. Оптимизовани дизајн пуњења диспергера обезбеђује широку прилагодљивост снаге, са њиховим конусним обликом који обезбеђује већу површину обраде и дуже време третмана од других типова диспергера. Резултат је значајно побољшање чврстоће пулпе и својстава влакана.

Преса је дизајнирана за мале и велике количине разних грубих отпадака за ОСС процес, укључујући пулпирење и грубо просејавање отпада. Преса за грубо одбацивање је дизајнирана за екстремно тешке услове рада и има заштитну сигурносну спојницу како би се избегло оштећење. Ово обезбеђује поуздану обраду са високом доступношћу у захтевним апликацијама.

Систем за руковање муљем се користи за фини отпад од просејавања и чишћења. Систем укључује резервоар за флокулацију, ротациони згушњивач сита и вијчану пресу. Муљ се у малој конзистенцији уноси у систем за згушњавање из резервоара за сакупљање. Када је потребно, полимер се додаје у муљ непосредно пре резервоара за флокулацију. Кондиционирани муљ тече из резервоара до ротационог сита за згушњавање високе конзистенције, где почиње процес згушњавања. Претходно згуснути муљ се затим доводи у пресу за муљ за коначно згушњавање до конзистенције од 50 до 60 процената.

Жица и дуги или крупни остаци који се не могу пулпирати уклањају се из пулпера помоћу извлакача ужета (ragger горе). Комади ужета се скупљају у бункер. Тешки отпад се уклања из пулпера кроз комору за одбацивање у исти бункер као и комади ужета. Отпад из секундарног пулпера се такође сакупља у исти бункер. Одведени отпад из сепаратора песка се сакупља у бункер док се филтрат усмерава у канал.

Тешки отпад из сепаратора за одбацивање НС-чистача и секундарног НС-пречистача одводњава се у сепаратору песка 1. Тешки отпад из НС-пречистача за грубо сито А и из НС-чистача за грубо сито Б се одводњава у сепаратору песка. Дехидрирани отпад се сакупља у бункер док се филтрат усмерава у канал.

Отпад са сита бубња ОСС Пулпера, Coarse screening НС-пречистач и трећег степена сортирера се узимају транспортерима за руковање отпадом. Тамо се отпад одводњава помоћу пресе за одбацивање. Филтрат из пресе се одводи у ОСС танк рејекта и обезводени отпад се сакупља у бункер.

Отпад са терцијарног сортирера се води у ОСС танк рејекта. Из ОСС танка рејекта отпад/муљ се пумпа у ОСС предзгушњивач кроз ОСС танк за флокулацију. Полимер се додаје у ток отпада/муља пре улаза у реактор за флокулацију.

Осушени отпад из пресе за муљ се скупља у бункер.

Згушњавање, дисперзија и складиштење кратких влакана се састоји од диск филтера, дисперзера и складишног торња. Маса конзистенције од сса 10% се транспортују у SF торањ (танк кратких влакана). Маса се даље пумпом и новопроектованим цевоводом транспортује ка формерима постојеће картон машине.

Дуга влакна из LF диск филтера се згушњавају од конзистенције од око 10% до конзистенције од 30% и распршују да би се хомогенизовала. Проток дугих влакана се води од LF диск филтера до вијчане пресе и одводи се. Ниво улаза вијчане пресе 1 (34E002) се контролише брзином мотора. Исушено дуго влакно се води до РН-грејача да се претходно загреје. Довод паре у грејач се контролише протоком према температури производа. Након загревања, ток влакана се води до дисперзера. Проток производа дисперзатора је контролисан притиском. Распршена дуга влакна се транспортују у LF складишни торањ. Након дисперговања дуго влакно се поново разблажи до конзистенције од 10%. Маса се из торња дугих влакана, такође, даље пумпом и новопроектованим цевоводом транспортује ка формерима.

Вишак чистог филтрата са картон машине се транспортује из DW танка у ОСС танк мутног филтрата (или ОСС танк чистог филтрата). Свежа вода се доводи у ОСС танк чистог филтрата ако вода из картон машине није доступна, нпр. у почетним ситуацијама.

Током производње, оператери морају да прате услове процеса као што су разлике у притиску сита, све контроле нивоа, протока, притиска итд. морају се посматрати тако да све време контролишу, да достигну задате тачке.

Танкови за прихват масе би били постављени изван саме хале као и транспортна трака на коју би се улагале бале и хранио пулпер улазном сировином. Транспортна трака би била уграђена са спољне стране, управно од објекта са леве стране, дужина траке би била сса 43,5 под косином под углом од 15°.

За објекат би се користила струја из постојећег извора напајања (трафостанице)

Сложени процес рада линија у новој припреми масе је максимално аутоматизован, за шта ће се користити постојећи процесни рачунари преко кога ће се вршити комуникација и праћење рада уређаја (регулациони аутоматски вентили, фрекветни регулатори, пумпе, мотори и слично).

Компримовани ваздух који је предвиђен да напаја нове командне уређаје ће се користити из постојеће компресорске станице.

Неопходна пара која је потребна за догревање папирне развлакњене масе ће се користити из постојећег погона енергане – котларнице.

Хлађење просторије електроормара и трафостанице се врши клима комором и чилером смештеним на крову новог објекта преко новоизграђених ваздушних канала у просторијама. Грејање канцеларијских и санитарних просторија, као и командне сале је изведено комерцијалним клима уређајима.

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

Откако је промењена власничка структура у 2003. години, технолошки процес се константно унапређује кроз модификације, уклањање уских грла у производњи, смањење потрошње воде и енергије, убрзан процес прераде воде у унутрашњем кругу и кроз низ других организационих и техничких унапређења, тако да се сваке године постиже већа продукција и смањују негативни утицаји на животну средину.

Изградња новог објекта припреме масе у циљу достизања капацитета производње од 200.000 t/годишње и потенцијални даљи раст капацитета производње картона након инсталације нове линије, неће условити додатну потрошњу воде, као ни додатно генерисање отпадних вода, јер се за припрему отпадног папира у објекту припреме масе,

користе воде из унутрашњег круготока.

3.4.1. Сировине и потребни материјал за предметну технологију

3.4.1.1. Употреба сировина

Основна сировина за производњу картона у фабрици „УМКА“ је сакупљени отпадни папир. Ова чињеница говори да је „УМКА“ значајан рециклажни комплекс, те се капацитет може разматрати и као способност прераде отпадног папира и картона.

Норматив утрешка старог папира за производњу 1 t картона варира зависно од квалитета старог папира који добављачи допремају фабрици (садржај влаге, садржај нечистоћа у старом папиру) и просечно се креће између 1,2-1,3 t старог папира за 1 t картона.

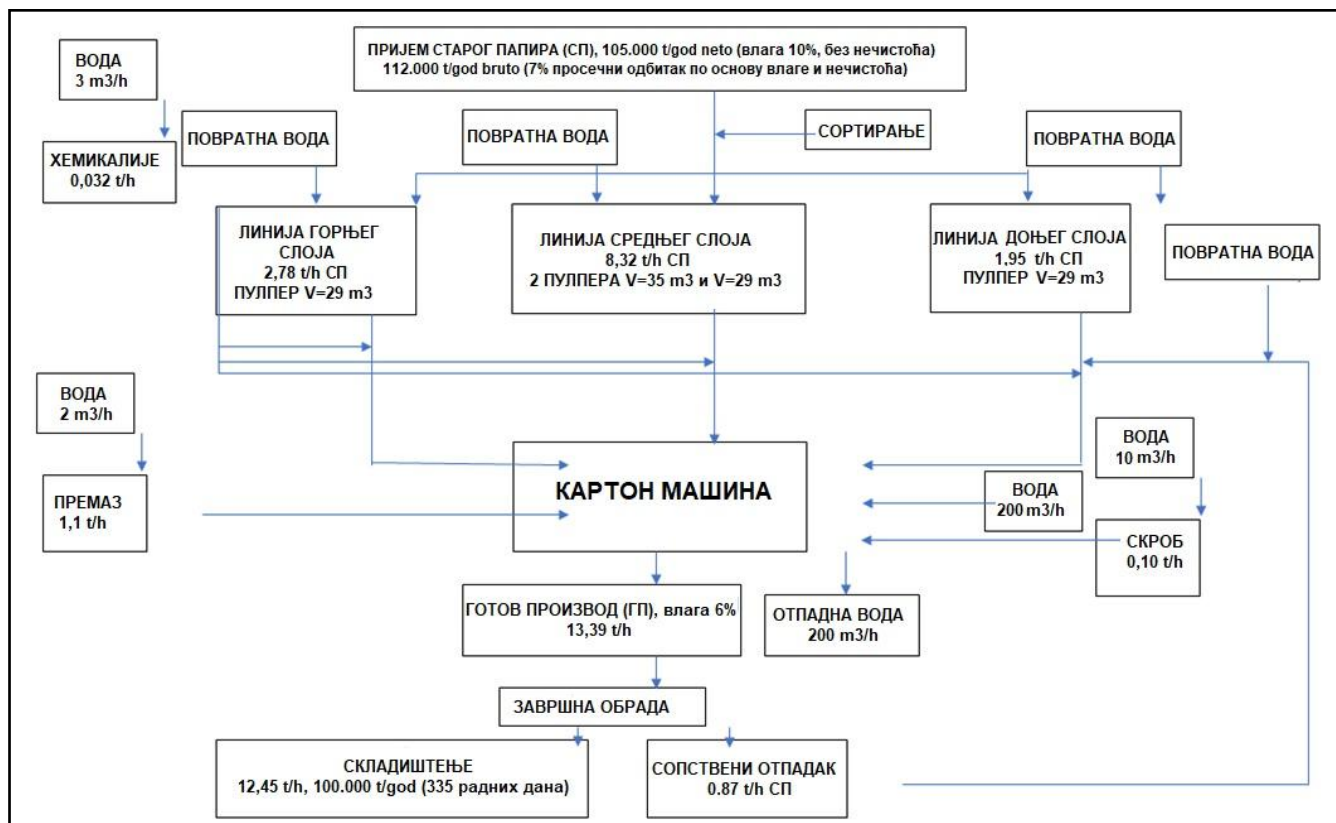
Према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. Гласник РС“ бр. 56/10), Прилог 1 – Каталог отпада, у фабрици „УМКА“ DOO се складишти и третира отпад пописан у табели бр.8.

Табела бр. 8: Категорије отпада по месту настанка које се прерађују у фабрици „УМКА“ DOO, према Каталогу отпада

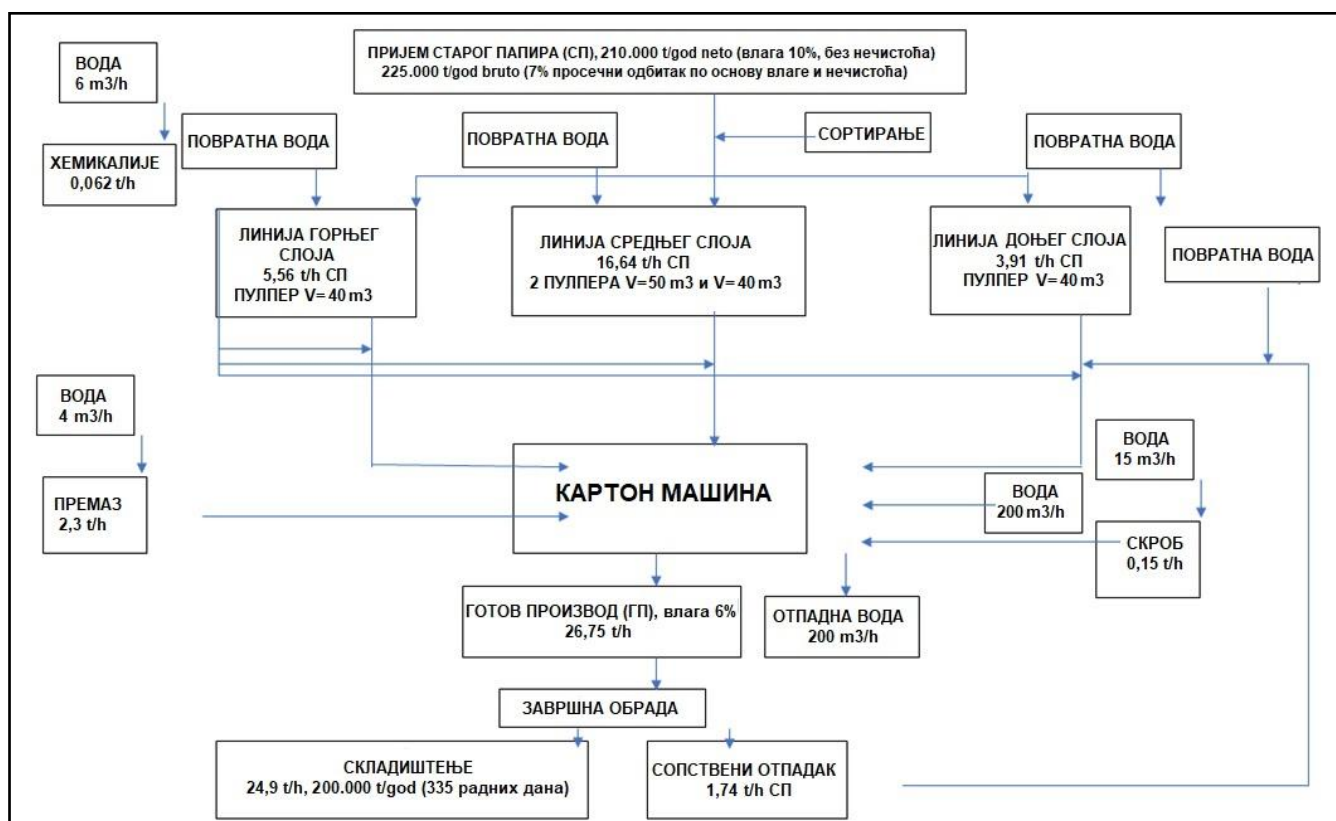
Индексни број отпада	Порекло и врста отпада
15	Отпад од амбалаже; апсорбенти, крпе за брисање, материјали за филтрирање и заштитна одећа, ако није другачије специфицирано
15 01	Амбалажа (укључујући посебно сакупљену амбалажу у комуналном отпаду)
15 01 01	Папирна и картонска амбалажа
19	Отпади из постројења за обраду отпада, погона за третман отпадних вода ван места настајања и припрему воде за људску потрошњу и коришћење у индустрији
19 12	Отпади од механичког третмана отпада (нпр. сортирања, дробљења, компактирања и палетизовања) који нису другачије специфицирани
19 12 01	Папир и картон
20	Комунални отпади (Кућни отпад и слични комерцијални и индустријски отпади) укључујући одвојено сакупљене фракције
20 01	Одвојено сакупљене фракције (Изузев 15 01)
20 01 01	Папир и картон

„УМКА“ DOO и „PAPIR SERVIS“ су увели класификацију отпадног папира и картона на основу које се уређује требовање и на основу које се формира норматив у производњи. У коју класу ће отпадни папир и картон бити сврстан, зависи од тога да ли је сортиран или несортиран, балиран или у ринфузу, као и од квалитета, односно од процентуалног састава квалитетног папира у укупној количини.

Из Пројекта технологије погона за производњу картона капацитета 200.000 t/годишње који је урадило предузеће „FLOW PLUS“ D.O.O. из Београда, октобра 2019., преузети су материјални биланси потрошње. Нормативи потрошње дати су, респективно, за првобитни капацитет фабрике од 100.00 t/год и за новопроектовани капацитет фабрике од 200.000 t/год, што је представљено блок шемама бр.1 и 2.



Блок шема бр.1: Потрошње сировина при производње картона од 100.000 t/год



Блок шема бр.2: Потрошње сировина при производње картона од 200.000 t/год

3.4.1.2. Употреба хемикалија

У технолошком процесу производње картона у фабрици „УМКА“ DOO користе се хемикалије које се могу сврстати у :

- хемикалија које редукују нечистоће из папирне масе (бентонит и дисперзионо средство). Уклањања мастила и тонера – „deinking постројење и употреба сапуна”.
- средства за коагулацију и флокулацију у третману сирове и отпадне воде;
- средства за дегазацију воде у котларници и за испирање јоноизмењивачких колона;
- сировине за производњу премаза полидисперзије која се наноси на површину картона;
- адитиви – који се додају маси пре наношења на формере:
 - ретенциона средства;
 - средства за пасивизацију сушних сита и сушних цилиндара;
 - средства за прање филчева;
- биоцид - којима се спречава појава микроорганизама у третману свеже воде.

Списак хемикалија које се користе у објекту припреме масе фабрике „УМКА“ DOO приказан је табелом бр.9 и обухвата укупне количине набављене у 2021. години према подацима Службе набавке.

Табела бр.9: Списак хемикалија, њихована намена, начин складиштења и карактер са количинама из Службе набавке (2021. година)

Сировина	Намена	Начин складиштења	Опасне карактеристике	Набавка из 2021.	Јединице
Altonit H	Бентонит за редуковање нечистоћа из папирне масе	Прашката материја у пластичним врећама од 1000 kg	Није опасна материја	150.000	kg
Disperhem 33H	Дисперзионо средство за редуковање нечистоћа из папирне масе	У пластичним контејнерима од 1.000 l у магацину		40.000	kg

3.4.2. Потрошња енергије, енергената и воде

У фабрици „УМКА“ DOO последњих година константно се унапређује технолошки процес, сервисирају и репарирају средства рада, уклањају уска грла, повећава енергетска ефикасност, смањује потрошња воде.

У производном процесу производње картона у комплексу „УМКА“ DOO користи се:

- електрична енергија,
- природни гас,
- технолошка водена пара,
- дизел гориво.

Поред енергената, производни процес захтева значајну потрошњу воде. Комплекс се снабдева водом на два начина:

- из водоводне мреже - вода која се користи за пиће и санитарне потребе;
- захват на реци Сави - вода која се користи за техничко-техничке потребе.

Прикључак водоводну мрежу је изведен преко шахта са водомером. Црпна станица се налази поред реке Саве. Савска - сирова вода се транспортује до водоторња. Из водоторња сирова вода се одводи на систем за пречишћавање и даље у резервоар-базен пречишћене воде Сирова вода се третира ради њеног довођења на квалитет потребан за

технолошку намену, производњу паре, и друге намене.

У последњих 15 година највише средстава је утрошено на техничке мере смањења потрошње енергије и воде.

Потрошачи свеже воде су (и биће и у будућности):

- Заптивне воде
- Шприцеви са дизнама за прање опреме на КМ (Картон Машина)

Из тог разлога се са порастом капацитета не мења потрошња свеже и количина отпадне воде. На постојећој, а такође, и новој линији припреме масе користи се повратна вода са постојеће картон машине (након уклањања влакана и пречишћавања), тако да се изградњом новог погона потрошња свеже воде и генерисање отпадне воде неће променити у односу на тренутно постојеће стање. Будући да је у питању нова опрема са већим степеном искоришћења очекује се рационалнија потрошња воде, а тиме и мање оптерећење постројења за пречишћавање отпадне технолошке воде. Рецикулација или поновна употреба воде омогућују додатно издвајања „корисних“ супстанци, са већим степен искоришћења што има за последицу смањење потрошње сировина, воде и енергије у производном процесу.

Сходно све строжијим захтевима очувања квалитета водних ресурса перманентно се испитују могућности и решења за повећање економичности производње картона. Основни циљеви су обезбедити постојан и висок квалитет производа који је конкурентан на тржишту, са рационалном потрошњом сировина, воде и енергије уз минималне негативне утицаје на животну средину. Рационална потрошња воде и минималан утицај на природне водотокове остварује се повећањем степена искоришћења - ефикасности опреме, у затвореним рецикулационим кружним токовима воде и рејекта.

Потребне количине електричне енергије обезбеђене су прикључком на електродистрибутивну мрежу.

Потрошња енергената и воде у фабричком комплексу „УМКА“ ДОО приказана је табелом бр.10.

Табела бр.10: Потрошња енергената и воде у објекту припреме масе у комплексу „УМКА“ ДОО 2021.године

Потрошња електричне енергије	
Активна енергија	Реактивна енергија
75 (kWh/t)	0,6 (kVarh/t)
Потрошња течних енергената на годишњем нивоу	
Виљушкари који се користе у објекту припреме масе су на електрични погон	
Потрошња водене паре	
На сат (t/h)	По рони производа (t/по t производа)
1,08	0,043
Потрошња воде	
Часовна (m ³ /h)	По тони производа (m ³ /t)
0 (технолошка)	0
0,2 (из водовода)	0,16

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

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

У поступку процене утицаја на животну средину анализирани су сви аспекти идентификованих, очекиваних и потенцијалних утицаја предметног Пројекта, односно планираних радова на изградњи новог објекта припреме масе. Посебна пажња је посвећена на анализу и процену очекиваног генерисања отпада, како у фази изградње објекта припреме масе, тако и у фази експлоатације, односно редовног рада.

У оквиру фабричког комплекса утврђена су сва правила уређења, изградње, заштите и коришћења простора, у складу са општим начелима и циљевима одрживог развоја и заштите животне средине. У оквиру правила, прописан је и начин управљања отпадом: у складу са законском регулативом, односно Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)).

3.5.1. Емисије у ваздух

Емисије у ваздух се могу очекивати у фази извођења радова на уређивању локације, у фази изградње објекта, као последица рада ангазоване механизације, повећаног броја механизације у фабричком 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, не може довести до значајнијег повећања концентрација загађујућих материја на предметној локацији и у окружењу. С тим у вези, не очекују се прекорачења ГВЕ у току и за време извођења радова на реализацији планираног објекта. 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.

Емитер котларнице је једини значајнији извор емисије полутаната вадзуха у комплексу „УМКА“ DOO, тако да се сматра да предметни објекат припреме масе неће имати значајан утицаја на ваздух.

3.5.2. Генерисање отпадних вода

Процес распуштања целулозних влакана из отпадног папира и картона захтева велику потрошњу воде, а обзиром да је главна сировина отпадни материјал са већим процентом задржаности, настаје значајна количина отпадних вода. У току редовних активности у оквиру објекта припреме масе у комплексу „УМКА“ DOO генеришу се отпадне воде и то:

- технолошка отпадна вода;
- санитарно – фекалне отпадне воде;
- атмосферске воде;

Технолошка отпадна вода може представљати највећи импакт на животну средину. Технолошка отпадна вода настаје у процесу припреме масе. Отпадна вода је вода која се испушта у бетонске канале коте 0 објекта припреме масе при испуштању различитих фракција рејекта. Садржи нечистоће из сакупљеног отпадног папира и картона, ситније фракције рејекта који се задржао у води (ситни комади, пластике, стиропора, пластичних фолија, неразвлакњеног папира и картона – пластифицирани картон, вишеслојна амбалажа, дисперговане, суспендоване и таложне материје – песак, глина, честице, земље, уља, металне спајалице, жица, делови конца и канапа).

Испуштањем рејекта из палпера и других пречишћавача испушта се и вода у количини од око 125 m³/h. Сва вода из објекта припреме масе и објекта картон машине (партија формера и партија преса) каналима у поду на коти 0 се сабира и одводи у један

заједнички канал који је води до егализационог базена постројења за третман технолошких отпадних вода.

Обзиром да у делу објекта припреме масе где се испушта рејект са палпера у отпадној води остане највише крупних фракција отпада, на изласку канала из објекта, а пре спајања са главним одводним каналом ка постројењу за третман технолошке отпадне воде, постављен је уређај за уклањање крупног отпада – аутоматска решетка, која попут чешља из воде извлачи крупну фракцију која се на њој нахвата и одводи је у– метални сандук постављен за ту намену. Остали канали се спајају са главним каналом без уређаја за грубо пречишћавање.

Третман технолошке отпадне воде обавља се у постројењу у неколико корака – механичко пречишћавање на ротационом бубњу, одвајање фракције песка у песколову, одвајање муља – суспендоване нечистоће у ротационом коагулатору уз претходно додавање коагуланта и флокуланта. Тако пречишћена отпадна вода одводи се каналом до црпне станице за препумпавање и до испуста у реку Саву. У канал који води до прецрпне станице упушта се и отпадна вода из филтер станице за пречишћавање сирове воде.

Након затварања круготока вода, започето је и затварање круготока папирне масе. Конкретно на линији која припрема и пречишћава горњи слој готовог производа, крајњи отпад линије је у виду масе завршавао директно у каналу а затим на постројењу за пречишћавање отпадних вода. У питању је проток од 250 l/min, концентрације 1,5%

Технологијом нове хале припреме масе, предвиђен је нови канал за одвод технолошке воде у поду. Нови канал се прикључује на постојећи додавањем новог дела постојећег канала изван објекта, а затим повезивањем новог и старог канала. Изван објекта налази се шахт из којег креће транспортер. У дну тог шахта предвиђен је мали шахт димензија 50x50x50cm за препумпавање атмосферске воде која се слије у шахт транспортера. У шахту је предвиђена потпољена пумпа којом се одводи вода из шахта у најближи атмосферски шахт.

Санитарне-фекалне отпадне воде се генеришу у санитарним просторијама и интерном канализационом мрежом одводи у постројење Путокс, где иду санитарно-фекалне отпадне воде из целог комплекса „УМКА“ на пречишћавање, а потом се испуштају у шахт са ултразвучним мерачем протока и Паршаловим сужењем. Из овог шахта се редовно узимају узорци за анализу пречишћење отпадне воде.

Атмосферске воде са крова објекта припреме масе испуштају се, без претходног пречишћавања на околне површине. На локацији се мора извршити одводњавање са манипулативних површина и платоа. Обзиром да постоји могућност појаве зауљених атмосферских вода као последица акцидентног процуривања горива и мазива из транспортних средстава одводњавање мора бити извршено преко канала, сливника са решеткама до таложника-сепаратора масти и уља који већ постоји на локацији. Атмосферска вода води директно у црпну станицу где се меша са осталим отпадним водама и заједно са њима испушта у реку Саву преко истог испуста.

Квалитет отпадних вода фабрике картона „УМКА“ DOO свакодневно се испитује у сопственој лабораторији (простор на коти 5 објекта за третман технолошке отпадне воде). Званично узорковање и испитивање квалитета врши се квартално преко акредитованих лабораторија, које су уговором обавезане да испитају квалитет више различитих узорака и да на основу добијених резултата издају Мишљење о квалитету отпадних вода.

Поред испитивања квалитета отпадне воде на испусту у реку Саву, врше се и испитивања којима се проверава ефикасност постројења за третман отпадних вода, као и узорковања воде у реци Сави како би се добила информација о степену утицаја на квалитет воде у реци Сави.

Узорци се узимају на следећим местима:

- пре постројења за третман технолошке отпадне воде – узорак непречишћене технолошке отпадне воде;
- после постројења за третман технолошке отпадне воде – узорак третиране технолошке отпадне воде;
- пре Путокса – испитивање квалитета санитарно-фекалне отпадне воде пре постројења за третман;
- после Путокса – испитивање квалитета санитарно-фекалне отпадне воде након проласка кроз постројење за третман;
- из збирног канала за санитарно-фекалне и технолошке отпадне воде
- узорак воде у реци Сави узводно од излива из комплекса „УМКЕ”;
- узорак воде у реци Сави низводно од излива из комплекса „УМКЕ”.

3.5.3. Генерисање чврстог отпада

На локацији Пројекта у току реализације и редовног рада долазиће до генерисања следећих врста отпадних материја:

- грађевински отпад;
- чврст отпад из погона припреме масе;
- чврст комунални отпад;
- отпад из таложника – сепаратора масти и уља.

Грађевински отпад, настајаће на локацији у току реализације Пројекта: у фази припремних радова на локацији, фази изградње темељне плоче, монтажи опреме, уређаја и пратећих садржаја. Настали отпад и грађевински шут, као и вишак земље који настају као последица земљаних и 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.

Чврст отпад који настаје у погону припреме масе:

- отпад који се одвоји у палперима – камен, песак, метал као тежи одваја се на дну, а канап, пластика, кесе, жица се одваја на ужету палпера,
- отпад који се одваја на осталим пречишћивачима у припреми масе – фини рејект (претежно песак, мањи комади пластике, стиропора, ситни комадићи метала, чворићи влакана који нису могли да се разбију, друге нечистоће),

Овај отпад сврстава се у категорију Отпад са дна палпера, ужета и осталих пречишћивача – груби и фини рејект. Представља неопасан и неинертасн отпад, а према Каталогу отпада носи индексни број 03 03 07 (Q1).

РУКОВАЊЕ ГРУБИМ ОТПАДОМ

Жица и дуги или крупни остаци који се не могу пулпирати уклањају се из пулпера помоћу извлакача ужета (ragger rope) 31E004. Резач за ужад сече на мање комаде. Комади ужета се скупљају у бункер.

Тешки отпад се уклања из пулпера кроз комору за одбацивање у исти бункер као и комади ужета.

Отпад из секундарног пулпера се такође сакупља у исти бункер. Обезводњен отпад из сепаратора песка се сакупља у бункер док се филтрат усмерава у канал.

Тешки отпад из сепаратора за одбацивање НС-чистача и секундарног НС-пречистача одводњава се у сепаратору песка 1. Тешки отпад из НС-пречистача за грубо сито А и из НС-чистача за грубо сито Б се одводњава у сепаратору песка. Дехидрирани отпад се сакупља у бункер док се филтрат усмерава у канал.

Отпад са сита бубња ОСС Пулпера, Coarse screening HC-cleaner и трећег степена сортирера се узимају транспортерима за руковање отпадом. Тамо се отпад одводњава помоћу пресе за одбацивање. Филтрат из преса се одводи у ОСС танк рејекта (35T001) и обезводени отпад се сакупља у бункер.

РУКОВАЊЕ СИТНИМ ОТПАДОМ

Отпад са терцијарног сортирера се води у ОСС танк рејекта (35T001)

Из ОСС танка рејекта отпад/муљ се пумпа у ОСС предзгушњивач кроз ОСС танк за флокулацију (35E004). Полимер се додаје у ток отпада/муља пре улаза у реактор за флокулацију.

Осушени отпад из пресе за муљ се скупља у бункер.

Чврст комунални отпад, који настаје на локацији као последица боравка запослених биће одлаган у контејнере који су постављени на локацији.

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.

3.5.3.1. Тренутно поступање са отпадом у објекту припреме масе

У постојећем објекту припреме масе највећа количина отпада настаје већ на палперима. Са линије 5, на којој се преради највећа количина отпадног папира и картона, где се уједно распушта и папир и картон лошијег квалитета и чистоће, настаје највећа количина отпада. Отпад из палпера и других уређаја се цевима гравитацијски спроводи на нулти ниво у пријемни кош додавача, који га води у пресу. Испресован рејект из пресе директно иде у тракторску приколицу, којом се одвози на одлагање испод надстрешнице која је предвиђена за ту намену.

Отпад из палпера са линија 6 и 7 се сакупља у металним сандуцима, који се, када се напуне транспортују адаптираним виљушкарима и одлажу испод надстрешнице за технолошки отпад у оквиру фабричког комплекса.

На изласку канала из објекта припреме масе постављен је решетка - уређај за уклањање пластике и другог чврстог отпада, те се на тај начин смањује количина тог отпада у водама које одлазе на третман.

Фини рејект (ситни комадићи пластике, стиропора, кратких влакана, чворића, песка) се са свих линија, из уређаја за пречишћавање одводи на угушћивач и пресу постављене на челичној платформи уз западни зид објекта припреме масе. На исти начин се третира и вишак муља из муљног базена постројења за третман отпадних вода. Вишак се складишти у кади 9 и одатле заједно са осталим финим рејектом угушћује и пресује.

Груби и фини рејект који настају у процесу припреме масе се привремено одлажу у надкривен магацин за технолошки отпад. Технолошки отпад се предаје овлашћеним оператерима на даљи третман. Углавном се предаје цементарама на инсенерацију, а само мањи део се збрињава на депонијама (део који цементаре не могу да сагоре или у периоду када цементаре не раде и не врше преузимање технолошког отпада).

3.5.4. Емисија буке и вибрација

Радови на локацији приликом изградње објекта припреме масе захтевају ангажовање механизације чији рад изазива емисију импулсне буке и појаву вибрација. Ниво буке који ће се емитовати зависи од врсте и карактера радова и карактеристика коришћене механизације. Процена је да ће у овој фази долазити до прекорачења нивоа буке на локацији, посебно при форсираном раду ангажоване механизације. Емисија буке овог типа је краткотрајна, локалног карактера и престаје по завршетку грађевинских радова.

Бука је пратећа појава индустријских комплекса. Носилац Пројекта је извршио мерење буке у животној средини на 5 мерних тачака и након добијених резултата, закључено је да ниво буке у животној средини, на отвореном простору, на свих пет мерних места не прелази граничне вредности које су прописане за предметну зону.

3.5.5. Емисија светлости, топлоте и електромагнетног зрачења

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

Јонизујуће зрачење представља један од најопаснијих здравствених ризика у животној средини. Радиоактивни зраци разарају живе ћелије, те радиоактивни елементи и изотопи чак и у малим количинама могу да изазову здравствене проблеме код становништва, животиња и живог света уопште.

За планирани Пројекат није карактеристична емисија електромагнетног зрачења, радијације, те са тог аспекта нема ризика по становништво у окружењу.

3.6. Приказ технологије третирања свих врста отпада и отпадних материја које ће настајати у објекту припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ ДОО

У објекту припреме масе започиње процес производње картона од старог папира. Заправо у оквиру овог објекта почиње третман отпада (рециклажа) који је у овом случају основна сировина за добијање готовог производа - картона.

У оквиру објекта припреме масе неће се вршити третман других врста отпада и отпадних материја, већ ће се све врсте генерисаних отпада и отпадних материја, привремено складиштити, а према карактеру сваког насталог отпада евакуисати из комплекса, у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)) и подзакнским актима:

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

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

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

Грађевински отпад (шут), у фази реализације објекта настајаће грађевински отпад у виду вишка земље од ископа и грађевинског шута, са којима се мора поступити у складу са законском регулативом и условима надлежног комуналног предузећа. Настали отпад, грађевински шут, мора бити евакуисан са локације, према условима надлежног комуналног предузећа, односно овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање отпадом, а у складу са Одлуком органа локалне самоуправе о утврђивању локације за одлагање грађевинског отпада. Не очекује се велико генерисање вишка земље који настаје као последица земљаних и грађевинских радова.

Отпад (талог) од чишћења сепаратора-таложника масти и уља, који ће настајати повремено на локацији, спада у опасни отпад. Поступање са таквом врстом отпада мора бити у складу са одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС”, бр.92/10). Обавеза Носиоца Пројекта, односно управљача, је да чишћење повери овлашћеном оператеру који поседује дозволу

за управљање опасним отпадом, а који ће уједно и преузети настали опасан отпад, што је у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)), уз обавезно попуњен Документ о кретању опасног отпада.

Начин поступања са технолошким отпадним водама дат је у поглављу 3.5.2.

3.7. Приказ утицаја на животну средину усвојене технологије рада Пројекта

При процени могућих значајних утицаја на животну средину, у поступку изградње новог објекта припреме масе и његовог редовног рада, потребно је идентификовати и вредновати све краткорочне, краткотрајне, локалне и реверзибилне, али и потенцијално дуготрајне, иреверзибилне, кумулативне утицаје на животну средину и здравље локалног становништва и реке Саве. 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 припремних и радова на изградњи објекта припреме масе, када животна средина трпи негативне утицаје локалног и временски ограниченог карактера. Радови на локацији захтевају ангажовање механизације, чији рад изазива емисију полутаната атмосфере, импулсне буке и вибрација, прашине и генерисања грађевинског отпада. У случају форсираног рада наведени видови загађивања и утицаја на животну средину могу, краткотрајно довести до прекорачења граничних вредности. Присуство механизације, грађевинског отпада и неуређеност локације у фази реализације и извођењу грађевинских радова, 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.

У току редовног рада објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, долазиће до производње технолошких отпадних вода. Технологијом нове хале припреме масе, предвиђен је нови канал за одвод технолошке воде у поду. Нови канал се прикључује на постојећи додавањем новог дела постојећег канала изван објекта, а затим повезивањем новог и старог канала. У случају акцидента може доћи до изливања непречишћених отпадних вода што може негативно утицати на стање земљишта и подземних вода.

Акцидентне (удесне) ситуације, мањег обима и размера, на локацији могуће су током реализације Пројекта, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата из ангажоване механизације и средстава рада. Такав акцидент захтева хитно обустављање радова, санацију терена и поступање са тако насталим отпадом (који има карактер опасног отпада) према одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10), односно предаје се овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом на даље поступање, уз документ о кретању опасног отпада. На градилишту, у току извођења радова на обележеном простору, мора бити постављена посуда са сорбентом (песак, зеолит) и обележена посуда (непропусна са поклопцем) за поступање у случају наведеног акцидента.

Носилац Пројекта из године у годину ради на унапређење технолошког процеса кроз модификације, уклањање уских грла у производњи, смањење потрошње воде и енергије, убрзан процес прераде воде у унутрашњем кругу и кроз низ других организационих и техничких унапређења, тако да се сваке године постиже већа продукција и смањују негативни утицаји на животну средину.

У циљу превенције, спречавања, смањења, отклањања и минимизирања могућих значајних и штетних утицаја на животну средину, а пре свега на површинске и подземне воде и земљиште, 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 изградње објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, ће се одвијати уз поштовање услова и сагласности ималаца јавних овлашћења, према пројектној документацији и уз поштовање норми и стандарда за предметну делатности, законске регулативе, обавезан надзор и реализацију пројектованих мера заштите, како би се сви значајни утицаји свели на локалне и малог импакта на животну средину.

4.0. Алтернативе које је Носилац Пројекта разматрао

Могућност алтернативних решења у избору локације 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 већ деценијама ова локација представља комплекс за производњу картона. На овој локацији још 1939. године основан је погон за производњу папира и лепенке, а 1967. године набављена је прва картон машина.

Величина комплекса дозвољава реализацију планираног објекта припреме масе, који ће бити лоциран у залеђу постојећег објекта припреме масе.

4.2. Алтернативне у избору производног процеса и технологије

„УМКА“ DOO специјализована је само на производњу картона искључиво рециклажом сакупљеног отпадног папира и картона (**RCF Based Paper Mills**). Производни програм састоји се од неколико класа амбалажног картона (хромокартон и сиви картон) са великом применом у прехранбеној, кондиторској, фармацеутској, хемијској, дуванској, текстилној, аутомобилској и машинској индустрији (паковање резервних делова и компоненти), за ламинирање транспортне амбалаже. Као једини произвођач хромокартона у Србији и суседним државама највећи део укупне производње пласира се у извоз. „УМКА“ DOO је највећи извозник у Србији у области производње папира, пулпе и картона.

Производе се четири типа квалитета картона под називима:

- *Umka Specijal* - троструки премаз са горње и једноструки са доње стране;
- *Umka Kolor* - троструки премаз само са горње стране;
- *Umka Pak* - двоструки премаз само са горње стране;
- *Gray* - без премаза – сиви картон.

По граматури, картони се производе у распону од 230 g/m² - 500 g.

Услед планираног повећања капацитета производње – 200.000 t/годишње, након исходавања Сагласности на ажурирану Студију (Решење Министарства заштите животне средине, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године), Носилац Пројекта се одлучио за изградњу још једног објекта припреме масе. Планирано повећање капацитета припреме масе, подразумева и употребу нове опреме већих капацитета и габарита. Како нове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе потребно је изградити нови објекат у који би се сместила нова линија 5, који је предмет ове процене утицаја на животну средину.

Носилац Пројекта нема алтернативни начин производње.

4.3. Алтернативне методе рада

Као што је већ наведено, Носилац Пројекта „УМКА“ DOO специјализована је на производњу картона искључиво рециклажом сакупљеног отпадног папира и картона, тако да није предвиђен алтернативни метод рада. Технолошки процес је дефинисан и усвојен и нису разматране друге алтернативе.

4.4. Алтернативни планови локације и нацрти пројекта

Функционисање пројекта је планирано на основу делатности која је прилагођена физичким условима на локацији и инсталираним технолошким линијама, а тако условљено функционисање не дозвољава алтернативна решења.

4.5. Алтернативне врста и избора материјала

Сировинска база за производњу картона је искључиво сакупљени стари – отпадни папир и картон. Оператер постројења „УМКА“ DOO набавља, односно купује отпадни папир и картон, као основну сировину за рад, од различитих добављача, у складу са стањем на тржишту. Сагласно усвојеној технологији рада, нису разматране алтернативе у погледу избора основних сировина за рад.

4.6. Алтернативне временског распореда за извођење пројекта

Фабрика картона „УМКА“ DOO је постојећи комплекс, који карактерише перманентно, планско унапређење технолошког процеса, рационализација и смањење потрошње воде и енергије увођењем чистије производње и кроз низ других организационих и техничких унапређења, тако да се сваке године постиже већа продукција и смањују негативни утицаји на животну средину.

У међувремену је урађен и усвојен План детаљне регулације фабрике картона „УМКА“ (Сл. лист града Београда, бр. 155-23/20) и урађена је препарцелација, односно кп. бр.158/1 КО Умка припојене су друге парцеле након чега је формирана нова катастарска парцела кп. бр.30633 КО Умка. План детаљне регулације представља плански основ за даље унапређење инфраструктурне опремљености и реализацију свих пратећих садржаја, све у циљу унапређења стања комплекса, јер се већ разматрају алтернативе увођења секундарног третмана технолошких отпадних вода у системима аерације (биолошког пречишћавања).

4.7. Функционисање и престанак функционисања

Предметни пројекат на планираној локацији функционисаће све док буде исплатив Носиоцу Пројекта. У случају престанка рада, обавеза Носиоца Пројекта је да са локације уклони све отпадне материје, инсталирану опрему и уређаје и да предметну локацију доведе у задовољавајуће стање сагласно законским прописима.

Активности по престанку функционисања Пројекта зависиће од будуће намене локације. Дозвољена је промена намене објекта и дела објекта, у складу са Законом 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), 9/20 и 52/21) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09).

4.8. Датум почетка и завршетка извођења

Фабрика УМКА DOO основана је 1939. године као погон за производњу папира и лепенке, а 1967. године набављена је прва картон машина. Као фабрика картона радиће све док не постане неисплатива за Носиоца Пројекта.

Почетак радова на изградњи објекта припреме масе планиран је по исходавању грађевинске дозволе (друга половина 2022.), а завршетак 6 месецу од почетка изградње.

4.9. Обим производње

Капацитет производње – 200.000 t/годишње, се неће мењати. За планирани капацитет

производње картона урађена је Студија о процени утицаја на животну средину и исходована је Сагласност на исту (Решење Министарства заштите животне средине, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године). Овај капацитет производње, подразумева и употребу нове опреме већих капацитета и габарита. Како нове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе потребно је изградити нови објект у који би се сместила нова линија 5.

Усвајање Плана детаљне регулације, остварен је плански основ за реализацију неопходних и потребних пратећих садржаја и функција.

4.10. Контрола загађења

Контрола загађења је у функцији предметне делатности и строго је прописана те нема алтернативу.

4.11. Уређење одлагања отпада

Управљање отпадом који може да настане на локацији Пројекта (комуналним, рециклабилним, неопасним, опасним), Студијом се прописује у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 14/16 и 95/18 (др.закон)) и подзаконским актима и алтернативна решења се нису дозвољена.

4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева

Комплекс фабрике је комплетно изграђен и инфраструктурно опремљен. Око свих објеката омогућен је приступ ватрогасним возилима. Изведени су приступи и контролисани улази у круг фабрике, као и паркинг простори.

За сада нема алтернатива о уређење приступа и саобраћајних путева.

4.13. Алтернатива за одговорност и процедуру за управљање животном средином

У оквиру фабрике картона „УМКА“ DOO од стране директора фирме именовано је лице, односно Представник руководства за квалитет и заштиту животне средине које има обавезу и овлашћење да заустави сваку активност за коју процени да може да доведе до загађења или значајно утиче на деградацију животне средине и да обавља облике свих интерних и екстерних комуникација у вези заштите животне средине.

4.14. Обука

Обука лица у оквиру фабричког комплекса је строго прописана и не дозвољава алтернативна решења.

4.15. Мониторинг

Специфичност пројекта нуди алтернативна решења у процесу спровођења мониторинга, али је одабрани поступак (поглавље 9) у складу са прописима те алтернативна решења нису узимана у обзир.

4.16. Планови за ванредне прилике

Планови за ванредне прилике су строго прописани и не дозвољавају алтернативна решења.

4.17. Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе

У случају престанка рада постројења, Носилац Пројекта је дужан да предметну локацију доведе у просторно и еколошки прихватљиве задовољавајуће стање, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21) и Закону о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон)) и осталим секторским законима.

Сви радови и активности на уклањању отпада, опреме, инсталација и средстава рада, мора 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 и 52/21) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09).

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

5.0. Приказ стања животне средине

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

5.1. Демографске карактеристике

Према последњем Попису становника, домаћинстава и станова из 2011. године, насеље Умка које припада београдској општини Чукарица има 5103 становника. Редовни рад Пројекта, односно изградња објекта припреме масе неће условити расељавање ни досељавање становништва, те стога неће утицати на демографска кретања и демографске промене шире просторне целине. Такође, не очекују се утицаји и промене традиционалних вредности и навика локалног становништва.

Најближи објекти становања су индивидуални стамбени објекти изграђени у оквиру 5 домаћинстава између комплекса „УМКА“ и комплекса „GrossOptic“. Најближи објект становања је од јужне границе комплекса удаљен око 10 m, односно на око 280 m од новопланираног објекта припреме масе објекта.

У ширем окружењу су зоне становања малих и средњих густина насеља Умка, источно од комплекса, са супротне стране Државног пута I реда Београд-Обреновац и јужно – централни део Умке. У самом центру има неколико објеката вишепородичног становања, објекти централних функција, основне и средње школе, обданишта и други осетљиви објекти.

Према северу најближе стамбено насеље је Остружница удаљена око 2,3 km.

Све планиране промене у простору се одвијају у границама фабричког комплекса „УМКА“ DOO тако да се не очекују значајни утицаји и промене на традиционалне вредности и навике локалног становништва.

5.2. Стање флоре и фауне

На предметној локацији нису идентификовани представници флоре и фауне који могу бити угрожени редовним радом планираног Пројекта. С обзиром да је реч о дефинисаном грађевинском подручју које је просторно-плански дефинисано као индустријски комплекс може се констатовати да биолошки вредних врста са аспекта биодиверзитета на самој локацији и у непосредном окружењу нема.

Анализом на терену и увидом у постојећу документацију, може се закључити да са аспекта угрожености флоре, фауне и биодиверзитета нема ограничења за редовни рад предметног Пројекта.

5.3. Стање земљишта, воде и ваздуха

5.3.1. 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).

У оквиру фабричког комплекса „УМКА“ DOO у склопу редовног мониторинга, врши се испитивање квалитета земљишта.

Последње испитивање је извршено на локацији у септембру 2021. године, са 6 места дубине захвата 30-50 см, од стране Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад. Комплетан Извештај о испитивању квалитета земљишта дат је у Прилогу Студије.

На основу резултата испитивања земљишта у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/19) констатовано је следеће:

- Присуство угљоводоника C10-C40 у узорку земљишта Z039/6 је више од кориговане граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/19), али је ниже од кориговане ремедијационе вредности.
- Присуство пестицида DDT/DDD/DDE у узорку земљишта Z039/1 је више од кориговане граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/19), али је ниже од кориговане ремедијационе вредности.
- Присуство никла у узорцима земљишта Z039/1, Z039/2, Z039/3, Z039/4, Z039/5 и Z039/6 је више од кориговане граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/19), али је ниже од кориговане ремедијационе вредности.
- Присуство бакра у узорцима земљишта Z039/1 и Z039/2 је више од кориговане граничне вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/19), али је ниже од кориговане ремедијационе вредности.

Измерене вредности за остале параметре испитиваних узорка земљишта Z039/1, Z039/2, Z039/3, Z039/4, Z039/5 и Z039/6 су усаглашене са вредностима које су прописане важећом Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/19).

Граничне минималне вредности јесу оне вредности на којима су у потпуности достигнуте функционалне особине земљишта, односно оне означавају ниво на коме је достигнут одржив квалитет земљишта.

Ремедијационе вредности јесу вредности које указују да су основне функције земљишта угрожене или озбиљно нарушене и захтевају ремедијационе, санационе и остале мере.

Граничне и ремедијационе вредности зависе од садржаја глине и органских материје у земљишту.

Напомена: У испитиваном узорку није доказано присуство опасних и штетних материја изнад ремедијационих вредности што значи да основне функције земљишта нису нарушене и да није потребно предузети ремедијационе односно санационе мере.

5.3.2. Стање површинских и подземних вода

Фабрички комплекс за производњу картона „УМКА“ налази се непосредно уз десну обалу реке Саве у коју се испуштају све отпадне воде из комплекса и која, из тог разлога, јесте најугроженији чинилац животне средине.

Река Сава протиче непосредно уз већи број градских насеља и великих индустријских комплекса и као крајњи реципијент отпадних вода, трпи стално загађивање, тако да, и поред великог регенеративног и апсорпционог капацитета, квалитет воде често не одговара II класи вода.

У ширем окружењу, узводно од фабрике „УМКА“ DOO, на квалитет воде у реци Сави, насеље Умка запрљаним атмосферским водама и својим санитарно-фекалним водама из делова који нису покривени насељском канализацијом, мањих радних комплекса, сепарације и предузећа „ŠEVO TIM“, Индустријског комплекса „GrossOptic“, бензинских пумпних станица. Наведени извори загађења вода налазе се на десној обали реке Саве, низводно од комплекса „УМКА“ DOO. Са леве стране реке Саве су велики комплекси пољопривредних површина са којих се оборинским водама сливају хербициди, фунгициди, фосфати, нитрати и органске отпадне материје. Узводно, на око 200 m уз десну обалу реке Саве је већа група сплавова, на око 1,8 km је одлагалиште комуналног муља, на око 2 km је претакалиште и складиште нафтних деривата компаније „Лукоил“. На око 2,3 km је насеље Остружница и индустријска зона у Остружници. У околини Остружнице је и постројење за третман фекалних отпадних вода за јужни и југозападни део општине Чукарица.

За Носиоца Пројекта редовно се у склопу еколошког мониторинга врши испитивање квалитета отпадних вода. Квалитет отпадних вода свакодневно се испитује у сопственој лабораторији (простор на коти 5 објекта за третман технолошке отпадне воде). Званично узорковање и испитивање квалитета отпадних вода врши се квартално преко акредитованих лабораторија, које су уговором обавезане да испитају квалитет више различитих узорака и да на основу добијених резултата издају Мишљење о квалитету отпадних вода.

Поред испитивања квалитета отпадне воде на испусту у реку Саву, врше се и испитивања којима се проверава ефикасност постројења за третман отпадних вода, као и узорковања воде у реци Сави како би се добила информација о степену утицаја на квалитет воде у реци Сави.

Узорци се узимају на следећим местима:

- отпадна технолошка вода – пре таложника;
- отпадна технолошка вода – после таложника;
- отпадна вода – Путокс улаз;
- отпадна вода – Путокс излаз;
- сабирна отпадна вода – излазни канал;
- отпадна вода – сепаратор уља улаз;
- отпадна вода – сепаратор уља излаз;
- подземна вода – пијезометар;
- површинска вода – река Сава узводно од излива канала отпадних вода;
- површинска вода – река Сава низводно од излива канала отпадних вода.

Резултати испитивања квалитета отпадних вода биће приказани табеларно. Дати су резултати испитивања из I квартала за 2022. годину, а комплетни Извештаји дати су у Прилогу Студије (Извештај бр. 02-380-III/1 од 16.03.2022.; Извештај бр. 02-380-III/2 од 16.03.2022.; Извештај бр. 02-380-III/3 од 16.03.2022., 02-380-III/4 од 16.03.2022.) Узорковање је извршено дана 03.02.2022. године.

Извештаји о извршеним мерењима отпадних вода урађени су у складу са Законом о вадама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 (др.закон)) и Правилником о начину и условима за мерење и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС“, бр. 33/16).

Табела бр. 11: Резултати испитивања отпадне технолошке воде пре таложника (V0069/1) и после таложника (V0069/2)

Испитивани параметар	Измерена вредност		Референтна вредност*	Методе мерења
	V0069/1	V0069/2		
Температура ваздуха [°C]	3.0	3.0	-	Q5-04-575
Температура воде [°C]	22.7	22.3	-	US EPA 170.1:1974
Барометарски притисак [hPa]	1066.8	1066.8	-	Q6-04-474***
Таложиве материје (након 2h) [ml/l]	100	0.2	-	Приручник ¹⁾ метода P-IV-8
pH вредност	6.56	6.70	-	SRPS EN ISO 10523:2016
BPK ₅ [mg/l]	260	140	25	Q5-04-451
HPK [mg/l] / [kgO ₂ /t]**	1172 / 14.65	1012/ 12.65	5	Q5-04-450
Растворен кисеоник [mg/l]	1.08	1.00	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Суви остатак [mg/l]	3754	1266	-	Приручник ²⁾ метода 2540 B
Жарени остатак [mg/l]	838	720	-	Приручник ²⁾ метода 2540 E
Губитак жарењем [mg/l]	2916	546	-	Приручник ²⁾ метода 2540 E
Сuspendоване материје [mg/l]	2566	84.00	-	Приручник ²⁾ метода 2540 D
Електропроводљивост [μS/cm]	1755	1256	-	SRPS EN 27888:2009
Укупни фосфор [mg/l]	0.05	0.09	2	Приручник ¹⁾ метода P-V-16/A
Укупан неоргански азот [mg/l]	5.54	7.20	10	Q5-04-564
Амонјак (као NH ₄ -N) [mg/l]	1.71	1.65	-	SRPS 14911:2009
Нитрати (као NO ₃ -N) [mg/l]	3.82	5.53	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Нитрити (као NO ₂ -N) [mg/l]	0.012	0.018	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
AOX [mg/l] / [kg/t]**	0.60/ 0.0075	0.47/ 0.0059	0.012	Q5-04-453
Цинк (Zn) [mg/l]	0.145	0.038	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Бакар (Cu) [mg/l]	0.116	0.036	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Кадмијум (Cd) [mg/l]	< 0.0004	< 0.0004	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Цијаниди [mg/l]	< 0.03	< 0.03	-	US EPA 9213:1996
Феноли [mg/l]	< 0.024	< 0.024	-	SRPS ISO 6439:1997
Хлориди [mg/l]	389.98	35.45	-	SRPS ISO 9297/1:2007

Табела бр. 12: Резултати испитивања отпадне воде Путокс улаз (V0069/6) и излаз (V0069/7)

Испитивани параметар	Измерена вредност		Референтна вредност*	Методе мерења
	V0069/6	V0069/7		
Температура ваздуха [°C]	3.0	3.0	-	Q5-04-575
Температура воде [°C]	11.2	11.5	-	US EPA 170.1:1974
Барометарски притисак [hPa]	1066.8	1066.8	-	Q6-04-474**
Таложиве материје (након 2h) [ml/l]	2.0	0.3	-	Приручник ¹⁾ метода P-IV-8
pH вредност	7.03	7.54	-	SRPS EN ISO 10523:2016
BPK ₅ [mg/l]	32	2.5	80	Q5-04-451
HPK [mg/l]	236	54.6	-	Q5-04-450
Растворен кисеоник [mg/l]	0.60	4.0	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Суви остатак [mg/l]	524	750	-	Приручник ²⁾ метода 2540 B
Жарени остатак [mg/l]	366	568	-	Приручник ²⁾ метода 2540 E
Губитак жарењем [mg/l]	158	182	-	Приручник ²⁾ метода 2540 E
Сuspendоване материје [mg/l]	76.00	18.80	100	Приручник ²⁾ метода 2540 D
Електропроводљивост [μS/cm]	1198	1125	-	SRPS EN 27888:2009
Укупни фосфор [mg/l]	1.47	0.61	-	Приручник ¹⁾ метода P-V-16/A
Укупан азот [mg/l]	25.24	16.19	-	SRPS EN 12260:2008

Табела бр. 13: Резултати испитивања сабирне отпадне воде из изводног канала (V0069/8)

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/8		
Temperatura vazduha [°C]	3.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C]	11.6	-	US EPA 170.1:1974
Barometarski pritisak [hPa]	1066.8	-	Q6-04-474***
Taložive materije (nakon 2h) [ml/l]	2.0	-	Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-8
pH vrednost	6.99	-	SRPS EN ISO 10523:2016
BPK ₅ [mg/l]	100	25	Q5-04-451
HPK [mg/l] / [kgO ₂ /t]**	314/3.92	5	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l]	1.23	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Suvi ostatak [mg/l]	898	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 B
Žareni ostatak [mg/l]	376	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Gubitak žarenjem [mg/l]	522	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Suspendovane materije [mg/l]	206.7	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 D
Elektroprovodljivost [μS/cm]	779	-	SRPS EN 27888:2009
Ukupni fosfor [mg/l]	0.05	2	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A
Ukupan neorganski azot [mg/l]	1.02	10	Q5-04-564
Amonijak (kao NH ₄ -N) [mg/l]	0.58	-	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (kao NO ₃ -N) [mg/l]	0.44	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (kao NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
AOX [mg/l] / [kg/t]**	0.17/0.0021	0.012	Q5-04-453
Cink (Zn) [mg/l]	0.038	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	0.039	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Cijanidi [mg/l]	< 0.03	-	US EPA 9213:1996
Fenoli [mg/l]	< 0.024	-	SRPS ISO 6439:1997
Hloridi [mg/l]	106.34	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ukupni azot [mg/l]	1.70	-	SRPS EN 12260:2008
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	-	SRPS EN ISO 11885:2011

На основу резултата испитивања воде може се закључити следеће:

- за узорак воде после сепаратора таложника (V0069/2) испитивани параметри **ВРК5 и НРК не задовољавају** вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог II, Глава 21 – граничне вредности емисије отпадних вода из постројења и погона за производњу папира и картона, Граничне вредности емисије отпадне воде пре испуштања у површинске воде, Табела 21.1 - гранична вредност емисије за комуналне отпадне воде према капацитету постројења за пречишћавање отпадних вода, према капацитету постројења од <600 ЕС.
- за узорак воде после излаза из Путокса (V0069/7) испитивани параметри **задовољавају** вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Табела 3 - гранична вредност за производњу бр.7 – Папир и картон произведен претежно од отпадног папира.
- за узорак воде после сабирног изводног канала (V0069/8) испитивани параметар **ВРК5 не задовољава** вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог II, Глава 21 – граничне вредности емисије отпадних вода из постројења и погона за производњу папира и картона, Граничне вредности емисије отпадне воде пре испуштања у површинске воде, Табела 21.1- гранична вредност за производњу бр.7 – Папир и картон произведен претежно од отпадног папира.

Табела бр. 14: Резултати испитивања отпадне воде сепаратор уља улаз (V0069/3) и излаз (V0069/4)

Испитивани параметар	Измерена вредност		Референтна вредност*	Метод мерења
	V0069/3	V0069/4		
Температура ваздуха [°C]	3.0	3.0	-	Q5-04-575
Температура воде [°C]	5.5	5.5	30	EPA 170.1:1974
Барометарски притисак [hPa]	1066.8	1066.8	-	Q5-04-474**
Таложиве материје (након 2h) [ml/l]	< 0.1	< 0.1	-	Приручник ¹⁾ метода P-IV-8
pH вредност	7.58	7.70	6.5-9	SRPS ISO 10523:2016
BPK ₅ [mg/l]	9	3.5	40	Q5-04-451
HPK [mg/l]	37.8	15	150	Q5-04-450
Растворен кисеоник [mg/l]	8.19	8.55	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Суви остатак [mg/l]	370	276	-	Приручник ²⁾ метода 2540 B
Жарени остатак [mg/l]	78	124	-	Приручник ²⁾ метода 2540 E
Губитак жарењем [mg/l]	292	152	-	Приручник ²⁾ метода 2540 E
Сuspendоване материје [mg/l]	5.60	6.40	-	Приручник ²⁾ метода 2540 D
Електропроводљивост [μS/cm]	493	497	-	SRPS EN 27888:2009
Минерална уља [mg/l]	0.201	0.014	10	Q5-04-419

На основу резултата испитивања воде може се закључити следеће:

- за узорак воде на излазу из сепаратора (V0069/4) испитивани параметри **задовољавају** вредности прописане Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Граничне вредности емисије отпадних вода која садрже минерална уља. Табела 4.1. Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде.

Табела бр. 15: Резултати испитивања подземне воде (V0069/5)

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/5		
Temperatura vode [°C]	16.6	-	US EPA 170.1:1974
pH vrednost	6.95	-	SRPS EN ISO 10523:2016
Elektroprovodljivost [μ S/cm]	1101	-	SRPS EN 27888:2009
Nitrati [mg/l]	0.921	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon [mg/l]	1.06	-	SRPS EN ISO 14911:2009
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.006	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.075	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr) [mg/l]	< 0.006	0.030	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.075	SRPS EN ISO 11885:2011
Benzen [μ g/l]	< 0.1	30	Q5-04-439
Toluen [μ g/l]	< 0.1	1000	Q5-04-439
Ksilen [μ g/l]	< 0.1	70	Q5-04-439
Etilbenzen [μ g/l]	< 0.1	150	Q5-04-439
Mineralna ulja (TPH) [mg/l]	< 0.01	0.600	Q5-04-419
PAH ukupni [μ g/l]	< 0.05	-	Q5-04-403
Naftalen [μ g/l]	< 0.05	70	Q5-04-403
Piren [μ g/l]	< 0.05	-	Q5-04-403
Fluoren [μ g/l]	< 0.05	-	Q5-04-403
Fenantren [μ g/l]	< 0.05	5	Q5-04-403
Benzo(a)piren [μ g/l]	< 0.05	0.05	Q5-04-403
Antracen [μ g/l]	< 0.05	5	Q5-04-403
Benzo(a)antracen [μ g/l]	< 0.05	0.5	Q5-04-403

На основу резултата испитивања воде може се закључити следеће:

- за узорак подземне воде (V0069/5) испитивани параметри **задовољавају** вредности прописане Уредбом о програмском системском праћењу квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, бр. 88/10 и 30/18) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19).

Табела бр. 16: Резултати испитивања квалитета воде реке Саве узводно од излива канала отпадних вода (V0069/9) и низводно од излива канала отпадних вода (V0069/10)

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost		Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/9	V0069/10		
pH vrednost	7.68	7.76	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Suspendovane materije [mg/l]	3.60	8.0	25	Priručnik ³⁾ metoda 2540 D
Rastvoreni kiseonik [mg/l]	7.69	7.96	min. 7.0	SRPS EN 5814:2014
Zasićenost kiseonikom [%]	78.40	71.60	70-90	SRPS EN 5814:2014
BPK ₅ [mg/l]	2.12	2.30	5.0	SRPS EN 1899-1:2009
HPK [mg/l]	10.2	11.5	15	Q5-04-450
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	2.0	2.0	10	Q5-04-464
TOC [mg/l]	3.41	2.60	5.0	SRPS ISO 8245:2007
Ukupan azot [mg/l]	1.28	2.60	2	SRPS EN 12260:2008
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	1.05	1.07	3.0	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	< 0.003	0.03	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	< 0.078	1.23	0.30	SRPS EN ISO 14911:2009
Ukupan fosfor [mg P/l]	0.04	0.04	0.20	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A
Ortofosfati [mg P/l]	< 0.2	< 0.2	0.10	SRPS EN ISO 14911:2009
Hloridi [mg/l]	23.73	23.78	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	18.56	18-53	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	262	252	1000	Priručnik ²⁾ metoda 2540B
Elektroprovodljivost [μS/cm]	501	502	1000	SRPS EN 27888:2009
Arsen (As) [mg/l]	< 0.01	< 0.01	0.010	SRPS EN ISO 11885:2011
Bor (B) [mg/l]	0.029	0.031	1	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	< 0.02	0.112	SRPS EN ISO 11885:2011
Cink (Zn) [mg/l]	< 0.03	< 0.03	2	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom ukupni (Cr) [mg/l]	< 0.006	< 0.006	0.05	SRPS EN ISO 11885:2011
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.124	0.118	0.5	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.017	0.020	0.1	SRPS EN ISO 11885:2011
Fenolni indeks [mg/l]	< 0.001	< 0.001	0.001	SRPS ISO 6439:1997**
Mineralna ulja (TPH) [mg/l]	< 0.01	0.034	***	Q5-04-419
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	< 0.05	0.2	Q5-04-454
AOX [mg/l]	< 0.05	< 0.05	< 0.05	Q5-04-453
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	247.8	251.8	-	Priručnik ³⁾ metoda 2340 C

На основу резултата испитивања воде може се закључити следеће:

- за узорак воде из реке Саве узводно од излива канала отпадних вода (V0069/9) испитивани параметри **задовољавају** II класу према вредностима предвиђеним Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“, бр. 50/12);
- за узорак воде из реке Саве низводно од излива канала отпадних вода (V0069/10) испитивани параметар **укупни азот задовољавају** III класу према вредностима предвиђеним Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“, бр. 50/12).

Носилац Пројекта је исходовао Решење о издавању водне дозволе (Решење бр. 325-04-00818/2020-07 од 06.04.2021.године, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Београд) и у обавези је да поступа у складу са овим решењем. Рок важења Водне дозволе је 31.12.2023. године и Носилац Пројекта је дужан да благовремено покрене процедуру прибављања нове водне дозволе.

5.3.3. Стање ваздуха

Квалитет ваздуха и аерозагађеност на локацији и у окружењу може се проценити на основу идентификације потенцијалних извора загађивања и опсервацијом на терену, али и мерењима која се обављају у оквиру еколошког мониторинга.

Постојећи радни и индустријски комплекси у окружењу не емитују велике количине основних и специфичних полутаната. Поред емитера „УМКЕ“ на којем се емитују продукти сагоревања природног гаса, на квалитет ваздуха, на микролокацијском нивоу, утиче саобраћај тешких теретних возила на комплексима „УМКА“, „ŠEVO TIM“, GrossOptic“-а, на Путу Београд-Обреновац који је најфреквентнији саобраћајни правац у насељу Умка, затим, бензинске пумпе у окружењу и индивидуална ложишта зоне становања.

Отвореност терена са западне и источне стране омогућава добру проветреност што смањује концентрацију полутаната на локацији.

Поред значајнијих извора индустријских комплекса у Раковици и Железнику, осетнији утицај на квалитет ваздуха има и термоелектрана Обреновац. Термоелектрана Обреновац, уз термоелектрану Костолац је највећи извор загађења ваздуха на територији Србије.

Саобраћај на локацији представља извор неспецифичних полутаната који настају емисијом продуката потпуног и непотпуног сагоревања горива и мазива. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитују се полутанти NO_x , CO , CO_2 , SO_2 , C_xH_y , HCHO , оксиди олова, чађ, чија је концентрација у околини саобраћајнице у директној зависности од интензитета саобраћаја, карактеристика саобраћајнице и абиотичких фактора окружења.

Котларнице представљају извор неспецифичних полутаната као што је: NO_x , CO , CO_2 , C_xH_y , HCHO , SO_2 , чађ и седиментне материје.

У оквиру предметног комплекса такође се обавља мониторинг ваздуха. Врше се редовна мерења емисије на технолошким и енергетским емитерима. Мерења се обављају у складу са законском регулативом:

- са заједничког емитера котлова на гас (котларница),
- са емитера врелоуљног котла каландера,
- из вентилационог извода рекуператора топлоте погона за премаз картона и
- на постројењу са системом за отпашивање афала.

Извештај о мерењу емисије загађујућих материја у ваздух бр. 02-048-XI/1 од 23.11.2021. дат је у Прилогу Студије.

Мерење емисије са заједничког емитера котлова на гас K1 и K2

Мерење подразумева узорковање димних гасова из заједничког емитера котлова на гас K1 и K2, који се налазе у котларници. На основу Извештаја о мерењу емисије загађујућих материја у ваздух бр. 02-048-XI/1 од 23.11.2021. добијени су следећи резултати:

Табела бр. 17: Резултати испитивања емисије загађујућих материја у ваздух из заједничког емитера КОТЛОВА К1 и К2

Tabelarni prikaz vrednosti tri pojedinačna merenja dimnih gasova i praškastih materija na mernom mestu – Parni kotlovi 1 i 2/Kotlovi na prirodni gas (koncentracije i protok otpadnog gasa su svedeni na normalne uslove suvog otpadnog gasa i referentnu vrednost O₂ od 3 %) DATUM MERENJA: 12.11.2021.						
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Rezultat I 09 ¹⁰ - 09 ⁴⁶	Rezultat II 09 ⁴⁶ - 10 ²²	Rezultat III 10 ²² - 10 ⁵⁸	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Koncentracija CO	mg/Nm ³	<1,25 ± 0,0	<1,25 ± 0,0	<1,25 ± 0,0	1,25	SRPS EN 15058
Maseni protok CO	g/h	/	/	/	/	Proračun
Azotni oksidi izraženi kao NO ₂	mg/Nm ³	89,25 ± 4,4	92,18 ± 4,5	91,13 ± 4,4	2,05	SRPS EN 14792
Maseni protok azotnih oksida izraženih kao NO ₂	g/h	2202,9	22860,5	2439,7	/	Proračun
Ukupna koncentracija SO ₂	mg/Nm ³	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	2,86	SRPS ISO 7935
Maseni protok SO ₂	g/h	/	/	/	/	Proračun
Procenat kiseonika O ₂	vol%	3,36 ± 0,2	3,28 ± 0,2	3,26 ± 0,2	0,1	SRPS EN 14789
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Uzorak I E081/2	Uzorak II E081/3	Uzorak III E081/4	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Temperatura gasa	°C	119,8 ± 3,7	123,0 ± 3,8	123,5 ± 3,8	/	SRPS EN 13284-1
Srednja brzina strujanja	m/s	6,55 ± 0,2	6,78 ± 0,3	7,11 ± 0,3	0,8	
Protok suvog otpadnog vazduha	Nm ³ /h	24682 ± 864	247998 ± 8680	26771 ± 937	/	
Ukupna koncentracija praškastih materija	mg/Nm ³	2,12 ± 0,28	2,65 ± 0,35	2,22 ± 0,29	/	
Maseni protok praškastih materija	g/h	52,44	656,05	59,40	/	Proračun

Анализа резултата и закључак

Средње постројење за сагоревање - Парни котлови 1 и 2 (Ђуро Ђаковић С-2500, Сер.бр. 5005 и 5006) у погледу емисије CO, SO₂, азотних оксида изражених као NO₂ и прашкастих материја УСКЛАЂЕНО ЈЕ са захтевима Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС” бр. 6/16 и 67/21), Прилог 2, А) ДЕО III - при капацитету рада у току мерења;

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух са емитера врелоуљног котла каландера

Од 2018. године у склопу редовног мониторинга ваздуха врши се мерење емисије загађујућих материја у ваздух из врелоуљног котла каландера. На основу Извештаја о мерењу емисије загађујућих материја у ваздух бр. 02-048-XI/1 од 23.11.2021. добијени су следећи резултати:

Табела бр. 18: Резултати испитивања емисије загађујућих материја у ваздух емитера врелоуљног котла

Tabelarni prikaz vrednosti tri pojedinačna merenja dimnih gasova na mernom mestu – Vrelouljni kotao / Kotao na prirodni gas (koncentracije i protok otpadnog gasa su svedeni na normalne uslove suvog otpadnog gasa i referentnu vrednost O₂ od 3 %) DATUM MERENJA: 15.11.2021.						
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Rezultat I 09 ¹⁰ - 09 ⁴⁰	Rezultat II 09 ⁴⁰ - 10 ¹⁰	Rezultat III 10 ¹⁰ -10 ⁴⁰	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Koncentracija CO	mg/Nm ³	<1,25 ± 0,0	<1,25 ± 0,0	<1,25 ± 0,0	1,25	SRPS EN 15058
Maseni protok CO	g/h	/	/	/	/	Proračun
Azotni oksidi izraženi kao NO ₂	mg/Nm ³	70,12 ± 3,4	72,52 ± 3,5	71,32 ± 3,5	2,05	SRPS EN 14792
Maseni protok azotnih oksida izraženih kao NO ₂	g/h	83,1	83,2	82,4	/	Proračun
Ukupna koncentracija SO ₂	mg/Nm ³	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	2,86	SRPS ISO 7935
Maseni protok SO ₂	g/h	/	/	/	/	Proračun
Procenat kiseonika O ₂	vol%	5,83 ± 0,3	5,93 ± 0,3	5,96 ± 0,3	0,1	SRPS EN 14789
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Rezultat I	Rezultat II	Rezultat III	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Temperatura gasa	°C	246,5 ± 7,6	246,1 ± 7,6	246,0 ± 7,6	/	SRPS ISO 10780
Srednja brzina strujanja	m/s	11,8 ± 0,4	11,5 ± 0,4	11,6 ± 0,4	0,8	
Protok suvog otpadnog vazduha	Nm ³ /h	1184,6 ± 41,5	1147,8 ± 40,2	1155,7 ± 40,4	/	

Анализа резултата и закључак

Средње постојеће постројење за сагоревање на гас - Врелоуљни котло (НТТ Ser.br.8.1.5180) у погледу емисије CO, SO₂ и азотних оксида изражених као NO₂ УСКЛАЂЕНО ЈЕ са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС” бр. 6/16 и 67/21) Прилог 2, А) Део III - при капацитету рада у току мерења;

Мерење емисије загађујућих материја у ваздух из вентилационог извода рекуператора топлоте погона за премаз картона

Такође у комплексу фабрике картона врши се и мерење емисије загађујућих материја у ваздух из вентилационог извода рекуператора топлоте погона за премаз картона. У Прилогу Студије дат је комплетан Извештај о мерењу емисије загађујућих материја у ваздух бр. 02-048-XI/1 од 23.11.2021., а резултати су приказани у табели 33.

Табела бр. 19: Резултати испитивања емисије загађујућих материја у ваздух из емитера РЕКУПЕРАТОРА ТОПЛОТЕ

Tabelarni prikaz vrednosti tri pojedinačna merenja dimnih gasova i praškastih materija na mernom mestu – Emiter rekuperatora (koncentracije i protok otpadnog gasa su svedeni na normalne uslove suvog otpadnog gasa i referentnu vrednost O₂ od 17 %) DATUM MERENJA: 12.11.2021.						
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Rezultat I 11 ²⁵ - 11 ⁵⁷	Rezultat II 11 ⁵⁷ - 12 ²⁹	Rezultat III 12 ²⁹ - 13 ⁰¹	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Azotni oksidi izraženi kao NO ₂	mg/Nm ³	8,48 ± 0,4	7,36 ± 0,4	9,55 ± 0,5	2,05	SRPS EN 14792
Maseni protok azotnih oksida izraženih kao NO ₂	g/h	11,7	11,1	13,8	/	Proračun
Koncentracija CO	mg/Nm ³	9,25 ± 0,3	9,18 ± 0,3	10,29 ± 0,3	1,25	SRPS EN 15058
Maseni protok CO	g/h	12,8	13,9	14,9	/	Proračun
Ukupna koncentracija SO ₂	mg/Nm ³	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	2,86	SRPS ISO 7935
Maseni protok SO ₂	g/h	/	/	/	/	Proračun
Procenat kiseonika O ₂	vol%	19,65 ± 0,9	19,62 ± 0,9	19,68 ± 0,9	0,1	SRPS EN 14789
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Uzorak I E081/7	Uzorak II E081/8	Uzorak III E081/9	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Temperatura gasa	°C	68,3 ± 2,1	69,6 ± 2,2	73,0 ± 2,3	/	SRPS EN 13284-1
Srednja brzina strujanja	m/s	7,47 ± 0,3	7,99 ± 0,3	8,07 ± 0,3	0,8	
Protok suvog otpadnog vazduha	Nm ³ /h	1385,3 ± 48	1509,9 ± 53	1444,7 ± 51	/	
Ukupna koncentracija praškastih materija	mg/Nm ³	10,20 ± 1,35	10,08 ± 1,34	10,93 ± 1,45	/	
Maseni protok praškastih materija	g/h	14,13	15,21	15,79	/	Proračun

Анализа резултата и закључак

Постојеће постројење – Емитер рекуператора (L&E) у погледу емисије прашкастих материја, укупних азотних оксида изражених као NO₂ и SO₂ УСКЛАЂЕНО ЈЕ са захтевима Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање (“Сл. гласник РС” бр. 111/2015 и 83/2021) – ПРИЛОГ II, ОПШТЕ ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА, при капацитету рада у току мерења;

Мерења емисије из системом за отпрашивање пресе афала

У оквиру фабричког комплекса „УМКА“ DOO постоје мерења емисије на постројењу са системом за отпрашивање афала, јер након производње картона који се налази у тамбурама, прво се врши уздужно сечење на премотачу као и одстрањивање ивица одакле потиче и највећа количина отпада, афала и прашине. Након премотача добијају се ролне које иду на попречне резаче где се картон сече на формате. Приликом сечења ствара се отпад и прашина. Афали иду на балирање, а прашина у отпрашивач. На основу Извештаја о мерењу емисије загађујућих материја у ваздух бр. 02-048-XI/1 од 23.11.2021. добијени су следећи резултати:

Табела бр. 20: Резултати испитивања емисије загађујућих материја из СИСТЕМА ЗА ОТПРАШИВАЊЕ ПРЕСЕ АФАЛА

Tabelarni prikaz vrednosti tri pojedinačna merenja praškastih materija na mernom mestu – Emiter prese AFALA (koncentracije su svedene na normalne uslove suvog otpadnog gasa) DATUM MERENJA: 15.11.2021.						
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Uzorak I E081/12 11 ¹⁰ -11 ⁴⁶	Uzorak II E081/13 11 ⁴⁶ -12 ²²	Uzorak III E081/14 12 ²² -12 ⁵⁸	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Temperatura gasa	°C	36,4 ± 1,1	40,3 ± 1,2	41,4 ± 1,3	/	SRPS EN 13284-1
Srednja brzina strujanja	m/s	3,86 ± 0,1	4,03 ± 0,2	4,67 ± 0,2	0,8	
Protok suvog otpadnog vazduha	Nm ³ /h	11920,2 ± 417	12283,7 ± 430	14186,4 ± 497	/	
Ukupna koncentracija praškastih materija	mg/Nm ³	4,95 ± 0,66	6,29 ± 0,83	9,48 ± 1,26	/	
Maseni protok praškastih materija	g/h	58,97	77,21	134,42	/	Proračun

Анализа резултата и закључак

Постројење за отпашивање - Емитер отпашивача пресе АФАЛА у погледу емисије прашкастих материја УСКЛАЂЕНО ЈЕ са захтевима прописаним Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС” бр. 111/2015 и 83/2021) – ПРИЛОГ II, ОПШТЕ ГРАНИЧНЕ ВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈА, при капацитету рада у току мерења;

На основу датих мерења може се закључити да су параметри ваздуха у границама дозвољених вредности и у складу са законском регулативом.

5.4. Бука, елетромагнетно зрачење, светлосно зрачење, радијација

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

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

Табела бр.21: 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 деџа игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских	65	55

	саобраћајница		
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.

Носилац Пројекта врши редовна испитивања нивоа буке на граници комплекса на 6 мерних тачака, чији су резултати приказани табелом бр. 22, а комплетан Извештај о мерењу буке бр. 02-204-XI/1 од 15.11.2019.године дат је у прилогу Студије. На основу извршених мерења буке у животној средини, меродавни ниво буке на свим мерним местима не прелази дозвољене вредности за дневни/вечерњи и ноћни референтни временски интервал.

Табела бр.22: Резултати мерења буке у животној средини на дан 30.09.2019.године

Мерна тачка	Измерени ниво буке за дан dB	Меродавни ниво буке за дан dB	Оцена
MT1	56,8	57	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT2	56,4	56	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT3	51,2	51	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT4	54,2	54	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT5	60,4	60	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT6	56,1	56	НЕ ПРЕЛАЗИ
Дозвољени ниво dB	65		
Мерна тачка	Измерени ниво буке за вече dB	Меродавни ниво буке за вече dB	Оцена
MT1	56,7	57	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT2	56,6	57	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT3	50,8	51	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT4	54,1	54	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT5	60,2	60	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT6	55,3	55	НЕ ПРЕЛАЗИ
Дозвољени ниво dB	65		
Мерна тачка	Меродавни ниво буке за ноћ dB(A)	Меродавни ниво буке за ноћ dB(A)	Оцена
MT1	51,6	52	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT2	51,4	51	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT3	47,6	48	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT4	49,7	50	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT5	54,3	54	НЕ ПРЕЛАЗИ
MT6	52,3	52	НЕ ПРЕЛАЗИ
Дозвољени ниво dB	55		

Анализа резултата и закључак мерења буке у животној средини

На основу мерења нивоа буке у животној средини при уобичајеним условима и режимима рада постројења за производњу картона у фабрици „УМКА“ у Умци, према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10), може се закључити да:

- ✓ Меродавни ниво буке на свим мерним тачкама НЕ ПРЕЛАЗИ дозвољени ниво буке за дневни/вечерњи и ноћни референтни временски интервал.

У непосредном окружењу предметне локације се не налазе зоне са великим густинама становања, осетљиве целине (школе, обданишта, верски објекти, болнице, геронтолошки центри), туристички центри, ретке и заштићене животињске врсте, природна и културна добра и вредности, тако да рад предметног Пројекта неће представљати фактор угрожавања са тог аспекта.

За предметну технологију није карактеристична емисија електромагнетног, светлосног зрачења и радијације, те са тог аспекта нема ризика по животну средину и здравље становништво у ширем окружењу.

5.5. Климатски чиниоци и метеоролошки показатељи анализираниог подручја

Клима на предметном подручју је умереноконтинентална. Детаљан приказ климатских карактеристика и метеоролошких параметара дат је у Студији, Поглавље 2.5. а карактеристике и значај климатских промена у Поглављу 6.3.

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

Увидом у постојећу документацију, и увидом на терену, утврђено је да на предметној локацији нема евидентираних - валоризованих објеката градитељског наслеђа, односно споменика културе и не постоји евидентирано археолошко налазиште.

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

5.7. Природна добра

Према подацима из Централног регистра заштићених природних добара, Завод за заштиту природе Србије (подаци о заштићеним подручјима, подручјима под претходном заштитом, заштићеним врстама и покретним заштићеним природним документима) на локацији, односно у комплексу фабрике картона „УМКА“ ДОО не постоје заштићена природна добра. Увидом у стање на терену, утврђено је да се радови на изградњи објекта припреме масе планирају у границама постојећег комплекса.

5.8. Карактеристике предела и пејзажа

Предеоно-пејзажне вредности сваког простора добрим делом заснивају на субјективној перцепцији и оцени посматрача. Предметна локација и њено непосредно окружење, представља грађевинско земљиште, без идентификованих посебних природних карактеристика, вредности и висококвалитетних природних ресурса. Предеоне карактеристике су типичне за индустријске зоне. У непосредном окружењу нема значајнијих парковских површина, линеарног и заштитног зеленила.

Локација нема пејзажну вредност, обзиром да се ради о индустријском комплексу „УМКА“ ДОО, али се може рећи да је пејзажно уређена партерним зеленилом и солитарним стаблима дрвенастих биљака.

5.9. Међусобни односи чинилаца животне средине

При процени могућих утицаја морају се анализирати и вредновати сви краткорочни, локални и реверзибилни утицаји. Такође, обавеза је и процена могућих синергетских утицаја, дугорочних, иреверзибилних, као и утицаја са вероватноћом понављања.

С обзиром да је локација у оквиру радне зоне окружена другим производним и радним комплексима, може се рећи да су капацитети животне средине умањени. Капацитет животне средине на локацији и окружењу, у претходном периоду, је трпео извесне негативне утицаје, као последицу кумулативног дејства претходне намене предметне локације.

На предметној локацији, нису идентификовани показатељи нестабилности терена, појаве клизишта, слегања терена, ерозије. Објекти су реализовани у складу са геомеханичким и сеизмичким условима терена.

Електромагнетна зрачења, емисија топлоте, светлости и еманација мириса нису карактеристични за предметну делатност.

На основу свеобухватне анализе, стање чинилаца животне средине је у границама еколошке прихватљивости, а редовни рад Пројекта применом мера превенције, отклањања и минимизирања потенцијално негативних утицаја, неће довести до значајног угрожавања капацитета животне средине.

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

На основу претходно изложене анализе карактеристика локације и окружења, идентификације извора загађивања, процене постојећег стања животне средине, 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 реализацији објекта припреме масе;
- 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.

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

Уређење и припрема терена за изградњу објекта припреме масе у оквиру фабричког комплекса „УМКА“ DOO, генерално ће довести до промена у животној средини, које су углавном ограничене на фабрички комплекс где се изводе радови 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, као и развејавањем честица прашине приликом земљаних радова као и честица од коришћених грађевинских материјала.

Грађевински радови на уређењу локације (извођење припремних радова, изградња објекта припреме масе), захтевају ангажовање механизације чији рад изазива емисију полутаната атмосфере, импулсне буке, прашине, генерисање грађевинског отпада и вишка земље.

Ангажовањем грађевинских машина долази до различитог интензитета емисије издувних гасова, у зависности од врсте и количине ангажоване механизације, квалитета горива, режима рада и оптерећења мотора. У издувним гасовима, као загађујуће материје, присутни су продукти сагоревања дизел горива, односно димни гасови и гасовите штетне материје. Количина и врста димних гасова, штетних материја и емисија дати су у табелама бр. 23 и бр.24.

Табела бр. 23: Штетне материје код сагоревања дизел горива¹⁾

Концентрације kg/1000l дизел горива	CO	CH	NO _x	Чврсте честице
Дизел мотор	7,1	1,2	26,4	13,2

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

Табела бр.24: Вредност емисије при потрошњи дизел горива од 15-20 lit /h²⁾

Концентрације дизел горива	CO	CH	NO _x	Чврсте честице
Емисија (g/sec)	0,04	0,007	0,15	0,073

²⁾ CRC Handbook of Environmental control, Volume 1 – Air pollution, section 3. Emission sources, 3.7. traffic emissions study, page 349

Издупни гасови садрже угљен диоксид, угљен моноксид, оксиде азота, угљоводонике, чађ, халогене елементе. Посебно су штетни полициклични ароматични угљоводоници (ПАХ) који имају доказана канцерогена својства. С обзиром на карактеристике анализираних локација по овом параметру се може извршити рангирање на основу елементарне тврдње, да ако се негативне последице појаве, повољнија је увек она локација која се налази даље од насељеног места. Како су зоне становања, односно стамбени објекти удаљени од локације новопланираног објекта припреме масе, промена квалитета ваздуха неће утицати на квалитет живљења у насељу Умка. С обзиром на чињеницу да се предметни Пројекат реализује у оквиру постојећег фабричког комплекса и да је овај утицај ограничен само на трајање грађевинско-машинских радова, може се констатовати да се не очекује значајан негативан утицај на животну средину. Количина загађујућих материја опада са удаљењем од извора емисије, па се краткотрајни негативни утицај може очекивати само на простору градилишта и непосредној околини. Емисије у ваздух могу се, локално и краткотрајно, јављати и у поступку варења металних делова конструкција, фарбања, употребе заштитних антикорозивних средстава. У случају форсираног рада наведени утицаји могу краткотрајно, у најнеповољнијим метеоролошким условима, довести до прекорачења граничних вредности емисија у ваздух.

У односу на локацију извођења радова најближи површински ток је река Сава. Изградња планираног објекта неће изазвати директне негативне утицаје на квалитет површинских вода, пошто се извођење радова планира у оквиру фабричког комплекса.

Да би се спречио утицај грађевинских радова на квалитет земљишта неопходно је предузети мере превенције и управљања на самом градилишту, односно сав грађевински и други материјал, који може контаминирати животну средину (разни изолациони материјали, битумени, прашкасти материјали) 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.

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

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

- припрема локације и рашчишћавање терена;
- ископ темеља објекта;
- насипање земље, изградња објекта;
- транспорт и манипулација материјалом, опремом и механизацијом.

Према доступној литератури, механизација која се користи при изградњи (багери, грејдери, камиони) развија буку од преко 85 dB(A). Имајући у виду настанак буке ослобођене наведеним изворима, можемо констатовати да ће бука настала извођењем радова најчешће потицати из мањег броја извора, као и да ће бити ограниченог трајања и променљивих звучних карактеристика, што ће бити у складу са фазом и начином изградње као и примењеном механизацијом. За емисију буке од извођења радова је битно да је временски условљена, у складу са планираним радним временом градилишта. То значи да се повећани ниво буке из овог извора бити присутан само у предвиђено радно време, током преподневних и поподневних часова. У вечерњим и ноћним сатима, када је на снази прекид радова на градилишту, ниво буке неће прелазити уобичајене нивое буке који владају на предметној локацији. Због удаљености објекта и зона становања од зоне извођења радова не очекују се значајни утицаји, нити повишене вредности нивоа буке у фази реализације планираног Пројекта.

Генерисање отпада и отпадних материјала није посебно значајно, али ће се на локацији јављати, па је стога потребно поступати у складу са планом мера за евакуацију са локације, у складу са условима надлежног органа и надлежног комуналног предузећа.

Акцидентне ситуације на локацији могуће су у току припреме локације и изградње објекта, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата из ангажоване грађевинске и друге механизације. Тако настали отпад има карактеристике опасног отпада, захтева хитно обустављање радова, санацију локације и успостављање поступања са тако насталим отпадом према одредбама Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10).

Планирани обим, трајање радова и обим ангажоване механизације, на локацији намећу обавезу управљања животном средином, пре свега управљања токова отпада на градилишту и поступања, у складу са прописаним мерама превенције, спречавања, заштите и праћења стања. Заштита животне средине у овој фази, спроводи се одговарајућом организацијом рада на градилишту, пажљивим руковањем механизацијом и пратећим уређајима, опремањем градилишта пратећим садржајима за управљање свим категоријама отпада и контролом, односно еколошким надзором.

С обзиром на планирани обим и трајање радова, број средстава рада, наведени негативни утицаји неће изазивати значајне и трајне последице по животну средину. Сви негативни утицаји у фази припремних и радова на изградњи престају по завршетку радова без вероватноће понављања.

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

Сагледавајући основне карактеристике планираног Пројекта и његову намену, може се констатовати да се не очекују значајни утицај и утицаји од посебног значаја на животну средину. Пројекат се планира као део већ постојеће фабрике картона, односно представља један производни погон.

У току редовног рада очекују се могући утицаји од генерисања различитих врста и категорија отпада на локацији и отпадних вода.

Отпад који се очекује на локацији обухвата: комунални и рециклабилни отпад, (пластика, картон, папир, ПЕТ фолије, метал, стакло и амбалажа и остли неопасан рециклабилан отпад), отпадна уља у случају акцидентног процуривања, отпадни муљ из сепаратораталожника масти и уља.

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

6.2.1. Емисиј у ваздух и аерозагађивање

Најдиректнији и најбржи негативни утицај сваког индустријског комплекса на здравље и квалитет живота становника и на стање флоре и фауне је кроз емисију загађујућих материја у ваздух. Дисперзија гасовитих, прашкастих материја и аеросоли најбржа је ваздухом и захвата најширу зону. Загађујуће материје се директно преко дисајних органа уносе у организам и изазивају различите последице по здравље.

На објекту припреме масе нема технолошких емитера, па се сматра да предметни објекат неће имати значајан утицај на ваздух.

Интерни саобраћај на локацији је извор загађујућих материја које настају сагоревањем течних нафтних деривата (дизел и еуродизел) у моторима са унутрашњим сагоревањем и пре свега кумулативно доприноси емисији гасова са ефектом стаклене баште и гасова прекурсора настајања приземног озона. С обзиром на број возила и интензитет саобраћаја на комплексу, количина загађујућих материја које се могу окарактерисати као изразито штетне - токсичне и канцерогене је умерена и не може довести до значајних утицаја на здравље запослених у комплексу „УМКА“ ДОО, на запослене у непосредном окружењу и становништво у ширем окружењу, нити на вегетацију у анализираном подручју.

6.2.2. Потенцијално загађивање воде и земљишта

За производњу картона од сакупљеног отпадног папира и картона у фабрици „УМКА“ ДОО, значајна је продукција отпадних вода. Процес распуштања целулозних влакана из отпадног папира и картона захтева велику потрошњу воде, а обзиром да је главна сировина отпадни материјал са већим процентом запрљаности, настаје значајна количина отпадних вода. Отпадна технолошка вода се након третмана испушта у реку Саву, тако да загађење које остане након третмана у отпадној води директно утиче на квалитет воде реке Саве. Додатни утицај представља санитарно-фекална отпадна вода, вода која се испусти из филтер станице и запрљана оборинска вода са манипулативних платоа у комплексу.

Просес настанка и третмана отпадних вода које настају у оквиру планираног објекта припреме масе детаљно је дат у оквиру поглавља 3.5.2.

За Носиоца Пројекта редовно се у склопу еколошког мониторинга врши испитивање квалитета отпадних вода. Званично узорковање и испитивање квалитета отпадних вода врши се квартално преко акредитованих лабораторија, које су уговором обавезане да испитају квалитет више различитих узорака и да на основу добијених резултата издају Мишљење о квалитету отпадних вода.

Поред испитивања квалитета отпадне воде на испусту у реку Саву, врше се и испитивања којима се проверава ефикасност постројења за третман отпадних вода, као и узорковања воде у реци Сави како би се добила информација о степену утицаја на квалитет воде у реци Сави.

Фабрика у будућем периоду планира да реализује израду постројења за биолошко пречишћавање вода, чиме би се постигли захтеване граничних вредности за емисије у воде.

Све пројектоване мере представљају контролисано управљање свим врстама отпадних вода које настају на локацији фабричког комплекса „УМКА“ ДОО, што представља услов и гаранцију за заштиту земљишта, површинских и подземних вода од загађивања.

На земљиште као медијум животне средине, необновљиви (тешко обновљиви) природни ресурс и подземне воде, може утицати и генерисање чврстог отпада и отпадних материја, које настају услед редовних активности у оквиру објекта припреме масе, ако се не успостави план управљања отпадом. Поступање са свим врстама и категоријама отпада које ће се генерисати на локацији описано је у Студији, Поглавље 3.6.

6.2.3. Бука и вибрације као фактор угрожавања животне средине

Бука је пратећа појава индустријских комплекса. Носилац Пројекта је извршио мерење буке у животној средини на 5 мерних тачака и након добијених резултата, закључено је да ниво буке у животној средини, на отвореном простору, на свих пет мерних места не прелази граничне вредности које су прописане за предметну зону.

6.2.4. Топлотно, јонизујуће, нејонизујуће и светлосно зрачење

У току редовног рада, односно почетка производње картона у објекту припреме масе, неће долазити до емисије топлоте, јонизујућег, нејонизујућег зрачења и светлости.

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

Издвојени индустријски комплекс за производњу картона „УМКА“ ДОО налази се на кп.бр. 30633 КО Умка, северно од насеља Умка, уметнут између десне обале, односно заштитног насипа реке Саве и Државног пута првог реда Београд-Обреновац.

Катастарска парцела бр.30633 КО Умка и фабрички комплекс „УМКА“ Д.О.О. према Плану детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20) налазе се у оквиру површине осталих намена - површине за привредне зоне и представља формирану грађевинску парцелу ГП1.

Концентрација људи на локацији зависи од броја запослених. Просторно-положајном анализом је утврђено да Пројекат не узрокује, рушење, расељавање, нити изазива промену устаљеног начина живота становништва из окружења.

Редован рад предметног Пројекта нема никакав негативан утицај на намену површина у непосредном и ширем окружењу, с обзиром на пројектоване мере заштите животне средине, еколошког мониторинга и мере управљања ризиком.

Пројекат не условљава значајну емисију буке, топлоте, електромагнетног зрачења и других негативних последица. У раду пројекта не настају високоштетне материје, канцерогене, мутагене, тератогене материје, перзистентне материје, или материје које имају способност биоакумулације, тако да не може доћи до кумулативних негативних утицаја на становништво и животну средину.

Редовни рад Пројекта не представља претњу по животну средину на локацији, непосредном и ширем окружењу, имајући у виду намену и капацитет објекта, избор енергента, планирану инфраструктурну опремљеност, управљање отпадом, саобраћајно решење на локацији, природне карактеристике и ружу ветрова.

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

6.3. Негативни утицаји на климатске карактеристике

6.3.1. Климатске промене

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

Оквирна Конвенција Уједињених нација о климатским променама (United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC), у Члану 1. дефинише климатске промене као промене климе, директно или индиректно повезане са људским активностима, којима се мења састав атмосфере на глобалном нивоу и које се могу осматрити у посматраном периоду независно од природних варијација климатских параметара. Климатске промене обухватају трендове повећања температуре (глобално загревање), али и промене као што су пораст нивоа мора, губитак ледничке масе услед топљења леда, промене у периодима вегетације биљака, као и екстремне временске прилике, односно глобалне феномене до којих долази углавном услед сагоревања фосилних горива, што доводи до пораста ефекта гасова стаклене баште у атмосфери Земље.

6.3.2. Политика одговора на измењене климатске услове

Утицаји климатских промена се не могу са сигурношћу предвидети, али истраживања показују да се екстремне временске прилике (суше, обилне падавине, поплаве) знатно чешће јављају последњих неколико деценија. Овакав утицај климатских промена бележи и Р. Србија на основу фреквенција и интензитета екстремних вредности климатских параметара који се редовно прате. Политика одговора на измењене климатске услове, односно на претње које доноси глобална промена климе обухвата:

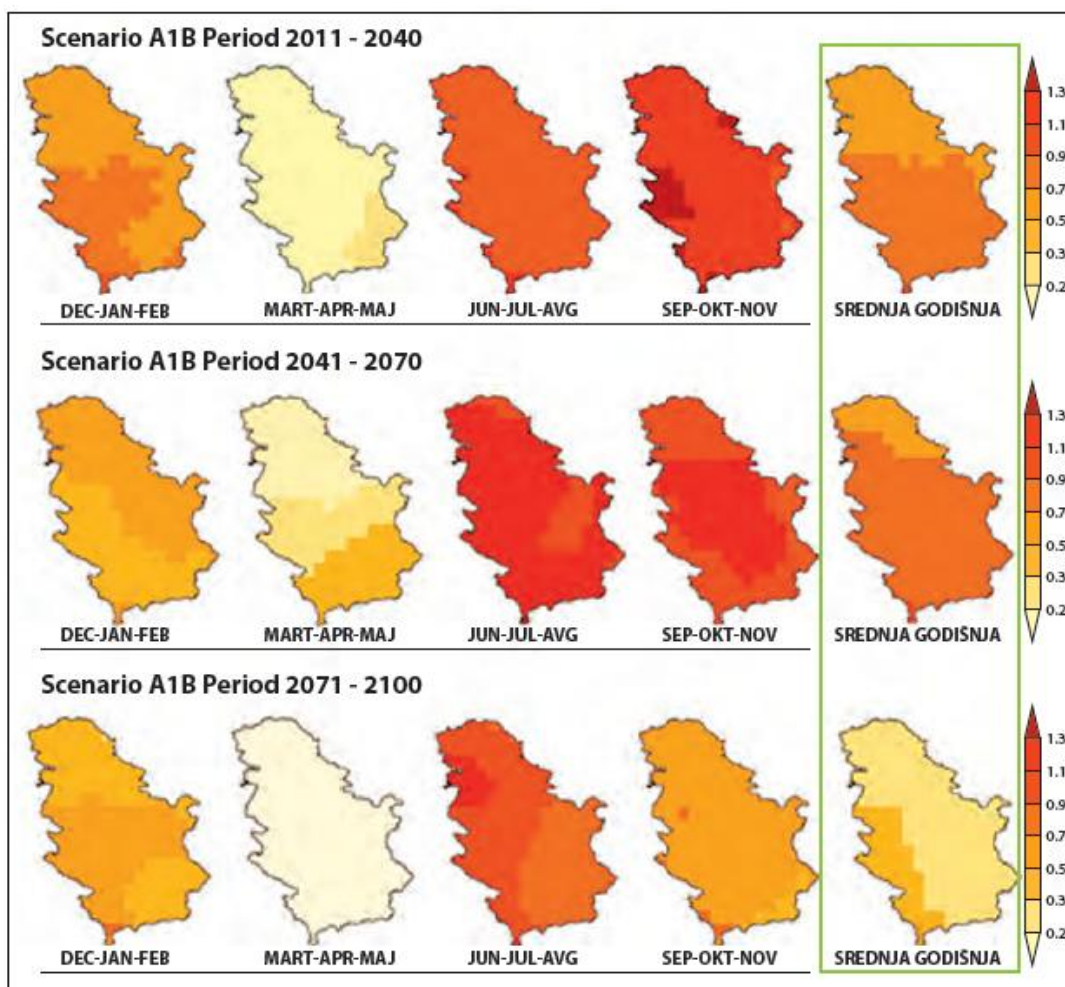
- мере ублажавања (мере митигације), односно превентивне мере на спречавању емисија гасова са ефектом стаклене баште;
- мере адаптације, односно мере прилагођавања на настале последице.

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

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

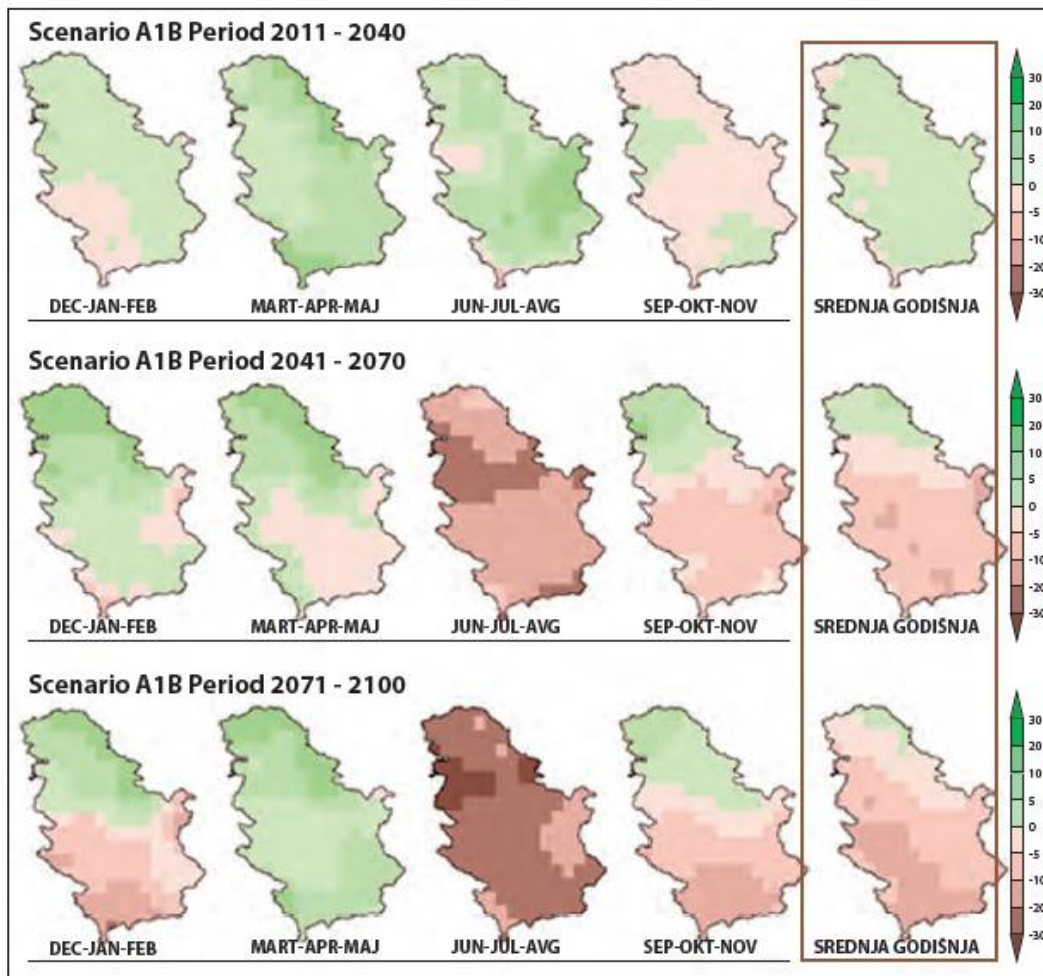
6.3.3. Постојећи и будући климатски ризици у Републици Србији

Анализа климатских екстрема такође показује да је у протеклим деценијама дошло до значајних промена у фреквенцији и интензитету екстремних догађаја, посебно оних екстремних догађаја који су последица високих температура.



Слика бр. 17: Промена температуре за периоде 2011–2040., 2041–2070. и 2071–2100. године, у поређењу са периодом 1961–1990 (Извор: Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама. Детаљни подаци на: <http://haos.ff.bg.ac.rs/climatedb-srb/dwf.html>)

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



Слика бр. 18: Промена падавина за периоде 2011–2040., 2041–2070. и 2071–2100. у поређењу са периодом 1961–1990 (Извор: Други извештај Републике Србије према Оквирној конвенцији Уједињених нација о климатским променама. Детаљни подаци на: <http://haos.ff.bg.ac.rs/climatedb-srb/dwf.html>)

Сценарији указују на могућност благог повећања количина падавина на годишњем нивоу до половине овог века, након чега се до краја века очекује њихово значајно смањење. Такође, показано је да се очекује пораст температура и до 4°C до краја века, у зависности од сценарија.

У току редовног рада објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO нема емисије у ваздух. Носилаца Пројекта врши редовни мониторинг квалитета ваздуха на свим емисерима у оквиру комплекса.

6.4. Негативни утицаји на животну средину у случају природних непогода

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

Терен на предметној локацији је сврстан у терен са VII степеном сеизмичког интензитета по МЦС скали за повратни период од 500 година са коефицијентом сеизмичности од $K_s=0,05$.

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

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

Пројектом затварања постројења потребно је да буду обухваћени сви параметри и мере заштите животне средине које би утицале на минимизирање евентуалних негативних утицаја на медијуме животне средине у току демонтаже постављене опреме и уклањања објекта. У неком случају постојећи објекат се може привести другој намени, а може се и уклонити са локације. На уклањању објекта, и опреме, потребно је урадити пројекат рушења (демонтаже), у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21). За поступак рушења и демонтаже, Носилац Пројекта је у обавези да ангажује акредитовану (лиценцирану) фирму. Значајни негативни утицаји по животну средину у фази извођења радова на уклањању објекта, опреме и инфраструктуре, могу се очекивати у случају удеса и удесних ситуација и других непредвиђених догађаја у фабричком комплексу.

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

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

7.0. Процена утицаја на животну средину у случају удеса

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

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

7.1. Опасне материје на локацији Пројекта

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

Од опасних материја које ће бити присутне на локацији може се издвојити и дизел гориво, које ће користити ангажована механизација при извођењу радова на изградњи објекта припреме масе.

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

Табела бр. 25: Карактеристике дизел горива

Карактеристике	
Температура кључања (°C)	>150-360
густина (kg/ m ³)	0,85
Густина РАЕ мерена у односу на ваздух	7,00
Температура запаљивости (°C)	≈43-88
Доња граница експлозивности (DGE)	0,6%
Горња граница експлозивности (GGE)	6,5%
Граница експлозивности	2,2-9,5
Температура самопаљења (°C)	220
Температурна класа	T3
Класа опасности	II, III
Средства за гашење	суви прах, угљендиоксид, пена

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

На основу карактеристика објекта припреме масе који се планира у оквиру комплекса фабрике картона „УМКА“ DOO, планираних техничких решења превенције и заштите животне средине, као потенцијалне опасности од удеса, идентификовани су:

- процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације за време извођења радова на припреми терена, изградње објекта;
- пожар;

7.2.1. Процуривање нафтних деривата из ангажоване механизације и моторних возила

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

У току реализације планираног Пројекта, припреме и уређивања локације, изградње објекта, у случају хазардног просипања или случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангажоване грађевинске и друге механизације, може доћи до потенцијалниг загађивања земљишта, површинских и подземних вода. Тако настали отпад има карактеристике опасног отпада, захтева хитно обустављање радова, 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. 92/10). Важна чињеница је и то да, уколико до акцидента дође, количина испуштених нафтних деривата је мала (максимално запремина једног резервоара) тако да ће потенцијалне последице бити мале и локалног карактера.

У редовном раду на локацији Пројекта могући акциденти су просипање/изливање нафтних деривата и уљ и мазива из доставних моторних возила и пожар. Акциденти тог типа могу утицати на безбедност и здравље људи (запослених и локалног становништва), стање медијума животне средине као и на материјална добра за време и после акцидента. Обавезне су мере за поступање са опасним отпадом који настаје просипање/изливање нафтних деривата и мере заштите од пожара. Пожар као потенцијални акцидент био би временски и просторно ограничен, без могућности ширења ван граница фабричког комплекса и са минималним последицама по здравље људи и животну средину.

У случају удесног изливања нафте и њених деривата на земљиште, долази до разливања и ширења по површини земљишта и продирање у дубље слојеве. Нафта и нафтни деривати се кроз земљиште крећу водом као растварачем, која је растварач за већину загађујућих супстанци које се растварају у води (вода их носи у облику раствора), а у облику суспензија нерастворене супстанце. Кретање и токови подземних вода, у принципу значи и кретање загађујућих супстанци, формирајући „ток загађене воде” или „струју загађеног раствора” унутар слојева подземне воде. Угљоводоници из нафте, се ланцем исхране, преносе на организме независно од начина њиховог доспевања у животну средину. Посебно значајни у погледу токсичности су хлоровани, ароматични и полициклични ароматични угљоводоници. Угљоводоници, испуштени на земљу продиру у ризосферу где се налази коренов систем биљака и делују на њих. Већ неколико процената ових једињења у земљишту спречава раст биљака. Веома је значајан утицај угљоводоника на микрофауну. Међутим, овај ефекат се губи после неколико месеци, уколико се уклони извор испиштања угљоводоника.

Процуривање нафтних деривата је акцидент мале вероватноће. У случају таквог догађаја потребно је одмах приступити санацији терена, а тако настао отпад паковати у непропусну бурад (посуде) са поклопцем и поступати према одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)) и Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, бр. 92/10). Тако настали отпад се на локацији чува према одредбама поменутог Правилника до предаје оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезну евиденцију о преузимању опасног отпада (документ о кретању опасног отпада). Применом превентивних и технишких мера за спречавање акцидента, заштите, ангажовањем исправне механизације и возила, ризик од акцидента,

односно акцидентног процуривања или просипања нафтних деривата и потенцијална контаминација земљишта, подземних и површинских вода је сведен на минимум.

7.2.2. Пожар

Пожар, као процес неконтролисаног сагоревања представља удес којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина. У објекту припреме масе основна сировина је сакупљени отпадни папир и картон, који спадају у групу горивих материјала.

На основу процене угрожености од пожара и физичко-хемијских особина материја који се користе у објекту, може се закључити да су могуће класе пожара „А“ и пожари на електричним инсталацијама.

Класификација могућих врста пожара извршена је према стандарду „Класификација пожара“ СРПС ЕН 2:2011 („Службени гласник РС“, број 30/2011).

Класа „А“ - У ову класу спадају пожари чврстих запаљивих материја, често органске природе (пожари са стварањем жара - дрво, папир, слама, текстил, угаљ и слично). За гашење пожара класе „А“ као средство за гашење користи се вода са и без додатака, а изузетно пена или прах.

Пожари на електричним инсталацијама - У ову класу спадају пожари на уређајима и инсталацијама под напоном, под електричним напоном (електро мотори, трансформатори, разводна постројења и слично). За гашење ових пожара, као средство за гашење користи се суви прах и угљендиоксид.

Објект припреме масе биће изведен тако да уколико се јави пожар биће могуће локализовати га и ограничити на затворен простор објекта, односно може се спречити ширење пожара на друге објекте у комплексу.

Пожар угрожава здравље и живот запослених у постројењу. У затвореним просторима може доћи до гушења асфикцијом или токсичним дејством продуката сагоревања. Запослени изложени дејству дима на отвореном простору, становништво и запослени у радним комплексима у окружењу могу претрпети акутне респираторне проблеме и иритацију очију.

Горење материјала идентификованих као гориви и запаљиви у комплексу доводи до емисије чађи, азотних оксида, оксида сумпора, угљен монооксида, низа токсичних продуката сагоревања гуме, пластике, угљоводоника. Ипак, на отвореном долази до разблажења концентрације токсичних материја. Емисија је временски ограничена и престаје када се пожар угаси или када се гориво истроши, тако да су негативни утицаји на становништво у окружењу сведени на осећај непријатности.

У фабрици картона „УМКА“ ДОО организована је служба противпожарне заштите са контролним пунктом у објекту портирнице, системом видеонадзора и системом за алармирање. Поступци превенције пожара, евакуације и одговора на ову врсту удеса дефинисани су Планом заштите од пожара за постројење „УМКА“.

У постројењу „УМКА“ нису присутне количине опасних материја које би довеле до озбиљних негативних последица по здравље људи у радним комплексима и зонама становања у окружењу.

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

8.0. Мере заштите 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 припремних радова, у току грађења, за време редовног рада објекта припреме масе у фабричком омплексу „УМКА“ DOO, 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 при изradi Пројекта за извођење, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21) и за Носиоца Пројекта. Мере заштите животне средине морају бити у складу са важећом законском регулативом Републике Србије и најбољом праксом ЕУ Директива.

За цео фабрички комплекс „УМКА“ DOO спроведен је поступак процене утицаја на животну средину и исходована је сагласност на Ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „УМКА”, улица 13. октобар бр. 1, Умка, општина Чукарица, Град Београд (Пројекат: Погон за производњу картона капацитета 200.000 t/годишње) – Решење Министарства заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године. У складу са наведеним Решењем испоштоване су и примењене све мере заштите животне средине.

Мере превенције, мере за смањивање или спречавање штетних утицаја и мере заштите морају се планирати и проводити у складу са законском регулативом у свим фазама реализације, редовног рада, за случај акцидента или престанка рада планираног Пројекта и то:

- Мере заштите које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима, стандардима и роковима за њихово достизање;
- Мере заштите предвиђене техничком документацијом и условима надлежних органа и ималаца јавних овлашћења;
- Мере заштите у току изградње објекта, пратећих садржајаи инфраструктуре планираног Пројекта;
- Мере заштите у току редовног рада Пројекта;
- Мере заштите у случају акцидента;
- Мере заштите у случају престанка рада Пројекта.

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

Опште мере заштите животне средине подразумевају синтезу свих мера које се као стечене обавезе морају примењивати из важећих планских и урбанистичких докумената. Због рационалног управљања простором и животном средином, потребно је обезбедити поштовање законске регулативе у погледу граничних вредности појединих утицаја на животну средину.

1. Носилац Пројекта је у обавези да, при изради пројектне документације (Идејног решења, Идејног пројекта, Пројекта за грађевинску дозволу и Пројекта за извођење) и при редовном раду испоштује и спроведе мере, које се директно односе на заштиту животне средине или су у индиректној вези са заштитом животне средине, прописане следећим законима и подзаконским прописима:

- Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18 и 95/18 (др. закон));
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр.135/04 и 36/09);
- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21);
- Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 25/15);
- Закон о климатским променама („Сл. гласник РС”, бр. 26/21);
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС”, бр. 71/94, 52/11 (др. закон), 99/11 (др. закон), 6/20 и 35/21);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18-3 (др. закон), 87/18-41 и 87/18-50 (др. закон));
- Уредбом о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 114/08);
- Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05);
- Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);
- Стратегијом развоја водног саобраћаја Републике Србије од 2015. до 2025. године;
- Стратегију управљања водама на територији Републике Србије за период од 2016. до 2034. године;
- Оквирна Директива о водама - Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (Direktiva 2000/60/EZ Европског парламента и Већа од 23. октобра 2000. о успостављању оквира о деовању заједнице у подручју водне политике);
- Директива о заштити подземне воде од загађивања и погоршавања квалитета (2006/118/EЦ) - Directive 2006/118/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the protection of groundwater against pollution and deterioration (Direktiva 2006/118/EZ Европског парламента и Већа од 12. децембра 2006. О заштити подземних вода од загађивања и погоршања стања);

- Директива о стандардима квалитета животне средине у области политике вода (2008/105/EZ)- Directive 2013/39/EU of the European Parliament and of the Council of 12 August 2013 amending Directives 2000/60/EC and 2008/105/EC as regards priority substances in the field of water policy Text with EEA relevance (Direktiva 2013/39/EU Европског парламента и Већа од 12. августа 2013. о измени директива 2000/60/EZ и 2008/105/EZ у односу на приоритетне супстанце у подручју водне политике Текст значајан за ЕГП);
- Директива о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода - Commission Directive 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (Text with EEA relevance) (Директива Комисије 2009/90/EЗ од 31. јул 2009. о утврђивању техничких спецификација за хемијску анализу и праћење стања вода у складу с Директивом 2000/60/EЗ Европског парламента и Већа Текст значајан за ЕГП);
- Директива о измени директиве о отпаду - Directive (EU) 2018/851 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 amending Directive 2008/98/EC on waste (Text with EEA relevance) - (Директива Европског парламента и Већа од 30. Маја 2018. о измени директиве (2008/98/EЦ) о отпаду (2018/851/EУ);
- Директива о пречишћавању урбаних отпадних вода - Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban wastewater treatment (Директива савета 91/271/EEZ од 21. маја 1991. која се односи на пречишћавање урбаних отпадних вода);
- Директива о квалитету воде намењене за људску потрошњу - Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption (Директива савета 98/83/EZ од 3. новембра 1998. о квалитету воде намењене за људску потрошњу);
- Директива о заштити подземне воде од загађивања проузрокованог одређеним опасним супстанцама - COUNCIL DIRECTIVE of 17 December 1979 on the protection of groundwater against pollution caused by certain dangerous substances (80/68/EEC) (Директива савета од 17. Децембра 1979. о заштити подземне воде од загађивања проузрокованог одређеним опасним супстанцама (80/68/EEC)
- Директива која утврђује техничке спецификације за хемијске анализе и мониторинг статуса воде (EU 2009/90) - Commission Directive 2009/90/EC of 31 July 2009 laying down, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (Директива комисије 2009/90/EСод 31. јула 2009. године која утврђује, према Директиви 2000/60/EC Европског Парламента и Савета, техничке спецификације за хемијске анализе и мониторинг статуса воде;
- Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста-Council Directive – 92/43/EEC (Директива о стаништима – Прилог II – животињска и биљна врста од заједничког интереса чије очување захтева проглашење посебно заштићених подручја; Прилог IV – животињска и биљна врста од заједничког интереса којој је потребна строга заштита; Прилог V – животињска и биљна врста од заједничког интереса због чијег се узимања из природе и експлоатације могу применити мере управљања);
- Директива о очувању дивљих птица/Директива о птицама (Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council on the conservation of wild birds, први пут донета 1979. године – Council Directive 79/409/EEC).

Мере заштите вода ће бити у складу са:

- Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 (др. закон));
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16);

- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 24/14);
- Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник РС”, бр. 33/2016);
- Правилником о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС”, бр. 31/82 и 46/91);
- Правилником о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС”, бр. 74/11);
- Правилником о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Сл. гласник РС”, бр. 3/18);

Мере за заштиту ваздуха ће бити у складу са:

- Законом о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 10/13 и 26/21 (др.закон));
- Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 11/10, 75/10 и 63/13);
- Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС”, бр. 6/16);

Мере заштите од буке ће бити у складу са:

- Законом о заштити буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 96/21);
- Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средину („Сл. гласник РС” бр. 75/10);
- Правилником о дозвољеном нивоу буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);
- Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС”, бр. 72/10);

Мере заштите земљишта ће бити у складу са:

- Законом о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 112/15);
- Уредбом о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС”, бр. 30/18 и 64/19);

Мере за заштиту природе ће бити у складу са:

- Законом о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16 , 95/18 (др. закон) и 71/21);
- Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр.102/10);
- Уредбом о режимима заштите („Сл. гласник РС”, бр.31/12);

Поступање са отпадом и отпадним материјама ће бити у складу са:

- Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон));
- Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 (др. закон));
- Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС”, 92/10 и 77/21);
- Правилником о усклађеним износима подстицајних средстава за поновну употребу, рециклажу и коришћење одређених врста отпада („Сл. гласник РС”, бр. 45/18);

- Правилником о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гласник РС”, бр. 7/19);
 - Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС”, бр. 98/10);
 - Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 114/13);
 - Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 17/17);
 - Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 7/20 и 79/21);
2. Све активности на локацији фабричког комплекса „УМКА“ DOO приликом изградње објекта припреме масе морају бити у складу са техничком документацијом, условима за пројектовање односно прикључење ималаца јавних овлашћења, Решењу о грађевинској дозволи и Потврди о пријави радова, а у складу са техничким и технолошким мерама, важећим прописима, нормативима и стандардима за сваку класу и категорију објекта.
 3. Извођење радова на изградњи објекта припреме масе, поверити извођачу радова са захтеваном лиценцом, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 (др. закон), 9/20 и 52/21).
 4. У складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр.30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), Члан 133, забрањено је одлагање било које врсте материјала на насипу реке Саве а на водом земљишту забрањено је одлагање свих категорија отпада (чврстог отпада и опасног и штетаног материјала).
 5. У комплексу фабрике „УМКА“ DOO отпадне воде се одводе сепаратним канализацијоним системом за: технолошке, санитарно-фекалне и задржане атмосферске воде и врши се пречишћавање отпадних вода пре испуштања у крајњи реципијент, односно реку Саву. Обавеза Носиоца Пројекта је да поштује мере и услове који су прописани Решењем о издавању водне дозволе, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 325-04-00818/2020-07 од 06.04.2021.год.. У року важности дозволе потребно је:
 - Да се сви изграђени објекти за захватања и коришћење воде и објекти за сакупљање, пречишћавање, одвођење и испуштање отпадних вода одржавају у исправном стању, у свему према постојећој техничкој документацији, тако да се обезбеди функционална сигурност и поуздан рад система, уз повећан степен управљачког мониторинга и одржавања како би се обезбедила захтевана ефикасност постројења, а самим тим и заштита површинских и подземних вода од евентуалног загађења и заштите животне средине, уз вођење континуалне евиденције;
 - За потенцијално просуте зауљене атмосферске воде са манипулативних површина, урадити техничку документацију за уградњу сепаратора масти и уља; Извршити сакупљање, канализацију и одвођење потенцијално зауљених атмосферских вода на уграђени уређај и тек потом упуштати пречишћене отпадне воде у збирне отпадне воде; Вршити редовне анализе и контролу отпадних вода пре и после пречишћавања (квартално), редовно вршити одржавање сепаратора масти и уља, како би се одржала захтевана ефикасност, и водити дневник уређаја;

- Да се у року важења водне дозволе врше редовна мерења количина и испитивање квалитета загађених и испуштених пречишћених вода, уз вођење евиденције; Испитивање квалитета отпадних вршити квартално, а узорак узимати по изласку из постројења за третман отпадних вода, односно пре упуштања у реку Саву; Подаци о томе се достављају надлежним органима (Агенцији за заштиту животне средине), у складу са прописима;
 - Да се редовно врши осматрање режима вода (мерење количина и анализе квалитета), а посебно да се региструју додатне мере заштите уколико се током праћења утицаја констатује погоршање квалитета вода;
 - Да се од стране овлашћеног лица (акредитоване лабораторије), испитују биохемијски и механички параметри квалитета отпадних вода и извештај о томе доставља надлежним службама, у складу са прописима ;
 - Обавеза Носиоца Пројекта је да спречи загађења воде и да предузима све мере и радове, како не би дошло до загађења површинских и подземних вода;
 - Уколико се током испитивања квалитета пречишћених отпадних вода установи да квалитет испуштене пречишћене отпадне воде не одговара прописаном квалитету коначног реципијента, неопходно је да се путем додатног третмана вода доведе у стање на задовољавајући степен пречишћености;
 - Ради обезбеђивања одговарајућег пречишћавања отпадних вода, неопходно је обезбедити средства и утврдити рокове за изградњу и погон уређаја, у складу са планом заштите воде од загађивања, посебним законима који уређују област заштите животне средине и Акционим планом, у складу са прописима;
 - Евентуалне интервенције на објектима, који се изводе у зони постојећих водних објеката планирати и извести на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и режима вода;
 - Одлагање и складиштење материја (хазардне, приоритетне супстанце) које могу загадити воде, вршити на прописан начин у складу са техничком документацијом и прописима;
 - Да се у току коришћења система не омета функционисање других водних објеката и истима не наносе штете; Штете настале као последица изведених радова објеката, не сгледавање свих проблема или не комплетних решења, као и услед поремећаја у режиму воде, надокнадити, а њихове узроке отклонити о свом трошку и у најкраћем року;
 - Да се рад објеката усклађује са прописаним активностима одбране од поплава и леда;
 - Редовно измиривати обавезе плаћања накнаде у складу са прописима и регулисати имовинскоправне односе за коришћење водног земљишта;
 - Да се на крају важења Водне дозволе уради извештај са доказима о испуњености услова из Водне дозволе, са детаљним приказом анализе резултата квалитета отпадних вода, контролом исправности објеката за пречишћавање отпадних вода.
6. У складу са одредбама Закона о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 (др. закон)), забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у животну средину и крајњи реципијент, реку Саву. Достицање ГВЕ ускладити са Акционим планом Носиоца Пројекта.
7. У складу са Законом о водама („Сл. гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 (др. закон)) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 50/12) обавезно је редовно, квартално, испитивање

квалитета отпадних вода на месту испуста из уређаја/постројења, преко акредитованих лабораторија, које су у обавези да узоркују и испитају квалитет више различитих узорака и да на основу добијених резултата издају Мишљење о квалитету отпадних вода.

8. Талог од чишћења сепаратора масти и уља представља опасан отпад и са истим се поступа у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС”, бр.92/10). Чишћење сепаратора поверити оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезан Документ о кретању опасног отпада.
9. Носилац Пројекта је у обавези да попуњава Документа о кретању опасног отпада, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл.гласник РС”, бр. 17/17).
10. Носилац Пројекта је у обавези да управља отпадом у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл.гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)), Закона о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл.гласник РС” бр. 36/09 и 95/18), Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС” бр.92/10), Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС” бр.56/10), Правилника о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл.гласник РС” бр.95/10 и 88/15) 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).
11. У складу са Законом о управљању отпадом („Сл.гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)) Носилац Пројекта је у обавези да изради План управљања отпадом.
12. У складу са Чланом 23, Закона о управљању отпадом („Сл.гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)) Носилац Пројекта је у обавези да преко овлашћене (акредитоване) организације/лабораторије изврши карактеризацију опасног отпада који настаје у редовном раду постројења.
13. Управљање и поступање са опасним отпадом врши се у складу Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл.гласник РС” бр.92/10) до предаје овлашћеним оператерима који поседују Дозволу за управљање опасним отпадом, уз обавезно попуњавање Документа о кретању опасног отпада.
14. У складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)) обавезно је управљање отпадом који настаје у процесу третмана отпадних вода (пластика и други крупнији материјал из ротационог бубња, песак, метални предмети из песколова); Управљање тако насталим отпадом подразумева обавезно сакупљање и складиштење на безбедан начин по животну средину до предаје оператеру који поседује Дозволу за управљање отпадом, уз Документ о кретању отпада.
15. У складу са одредбама Правилника о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 14/13) сваку врсту/катеорију отпада мора пратити Документ о кретању отпада који се попуњава и шаље.
16. У складу са одредбама Правилника о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр. 17/17) сваку врсту/катеорију опасног отпада мора пратити Документ о кретању опасног отпада који се попуњава.

17. Отпад за који је карактеризацијом утврђено да има својство опасне материје, не сме се депоновати на санитарну (комуналну) депонију, већ се уз евиденцију мора предати на даље поступање оператеру који поседује Дозволу за управљање опасним отпадом у складу са Законом о управљању отпадом („Сл.гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)).
18. Обавеза Носиоца Пројекта је да поштује Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 88/10), као и сва акта донета на основу овог Закона и да током обављања предметних активности не прекорачује прописане граничне вредности.

8.2. Мере које ће се предузети у случају удеса

8.2.1. Мере превенције удесних ситуација

19. Носилац Пројекта/управљач је дужан да током реализације Пројекта обезбеди стручни надзор над извођењем свих радова.
20. Извођач радова (извођачи радова) је дужан да ангажују исправну механизацију при извођењу радова на изградњи објекта припреме масе у оквиру комплекса фабрике картона „УМКА“ ДОО.
21. Послове одржавања грађевинских машина и допуне горива, строго је забрањено обављати у зони извођења радова (на градилишту), а у случају да је то неопходно, користити заштитне посуде.
22. Током припрема терена и грађења спречити изливање течности и других материјала (нафтни деривати, уља, хемикалије, бетон) или растресање и депоновање отпада и отпадних материјала.
23. Извођач радова је дужан да на градилишту обезбедити песак, зеолит или други сорбент за случај акцидентног разливања штетних материја (нафтних деривата, уља, хемикалија).
24. У случају акцидента, истицања течности и других материјала (нафтни деривати, уља, хемикалије) на слободну површину (тло, плато, саобраћајница) прво предузети све мере да се спречи даље истицање, а потом посути место песком, зеолитом или другим сорбентом; контаминирани сорбент, који има карактеристике опасног отпада, одложити у посебне водонепропусне судове са поклопцем и обезбедити његово преузимање преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз документ о кретању опасног отпада.
25. Вишкове земље из ископа, грађевински шут, где се налази запрашени уситњени материјал, прекривати фолијом с циљем смањења могућности подизања прашине и развејавања услед ветра.
26. Подизање прашине за време рада по сувом времену треба спречити умереним орошавањем водом на месту извођења радова.
27. Отпадну амбалажу од уља и других деривата нафте, сакупљати и одлагати у контејнере за складиштење опасног отпада и исти предавати на даље поступање овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз документ о кретању опасног отпада.
28. Опрема и инсталације морају се одржавати према упутствима, сагласно нормама, стандардима и законским прописима, а технолошка опрема се мора редовно одржавати према упутству произвођача.

29. У оквиру објекта припреме масе обезбедити приручна и основна средства за гашење пожара у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС, бр. 11/09, 20/15 и 87/18 (др.закон)).
30. Организовати обуку лица са аспекта заштите у случају удеса:
- адекватно реаговање и одговор на удес,
 - брзо опажање ситуације која се разликује од очекиване,
 - брзо алармирање надлежних и одговорних лица и служби која организују акцију ефикасног локализовања и санирања последица, што представља важан предуслов како за настанак, тако и за спречавање ширења удеса.
31. У оквиру предметног простора забрањено је спаљивање отпадног и других горивих материјала.
32. Приступ возилима хитне помоћи, полиције и спасилачко ватрогасно возило мора да буде означен и проходан у сваком тренутку.
33. Приступне путеве до објекта обезбедити и извести у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ“, бр. 8/95).
34. Ватрогасна опрема мора бити увек у приправности за дејство; обавезан је дневни визуелни преглед опреме и редовна контрола, у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 (др. закон)).
35. Опште мере из области заштите од пожара:
- урадити Упутство о начину понашања запослених у случају пожара/удеса.
 - пут за евакуацију унутар објекта мора да буде раван, увек слободан и незакрчен и прописно означен бојама на поду;
 - у објектима морају постојати увек исправни уређаји и прописан број ватрогасних апарата и других средстава за гашење пожара, са видно означеним местом њиховог држања и слободним приступом до њих;
 - обавезно је уклонити све запреке које би представљале сметњу за ефикасно гашење евентуалних пожара;
 - простор испред свих главних разводних ормана у објектима мора увек бити чист како би у случају пожара главни прекидач за искључење напона у објекту био доступан. ГРО мора бити стално закључан, а кључ од ормана на посебно означеном месту;
 - прилази ПП апаратима, хидрантима и електричним разводним орманима морају увек бити слободни, најмање у размаку од 50 cm;
 - у свим просторијама где се држе лако запаљиве материје најстроже је забрањено пушење, неовлашћен приступ отвореном ватром и држање и смештај материјала који је склон самозапаљењу или подржава горење (оксидациона средства и остала средства);
 - табле обавештења, упозорења и забране одређених активности морају бити истакнуте на видним местима.

8.2.2. Мере одговора на удес

36. Уколико због кvara механизације дође до истицања горива, уља и мазива на земљиште, Носилац Пројекта, односно извођач радова је у обавези да спречи даље разливање изливене опасне материје, те је потребно градилиште опремити потребним баријерама за разливање нафтних деривата на воденим површинама.
37. За случај акцидентног просипања отпадних уља, процуривања нафтних деривата из моторних возила или било каквог акцидента са нафтом и нафтним дериватима, урадити план санације и одговор на удес; уколико је то технички изводљиво

спречити даље исцуривање/истицање уља, односно нафтних деривата; спречити ширење изливених нафтних деривата постављањем физичких баријера или прављењем провизорног канала око мрље; изабрати адекватан сорбент (песак/пиљевина/зеолит) или отпадни филер или пуцвал; просути сорбент по површини на која је захваћена исцурелим полутантом; покупити сорбент након примене.

38. Коначно одлагање и чување загађеног сорбента уз контролу и надзор или уступање овлашћеном оператеру који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и Документ о кретању опасног отпада на даљи третман, у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10).
39. Уколико дође до пожара у комплексу, обавезно искључити довод гаса до мернорегулационе станице, обавестити најближу ватрогасну јединицу, суседне комплекса, запослене на оближњим бензинским станицама источно од комплекса.

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

40. У поступку припреме, а пре почетка извођења радова на локацији, извођач радова је у обавези да уради Елаборат о уређењу градилишта; обезбеди потребан простор за складиштење материјала који се користи при извођењу радова; према дефинисаној технологији извођења радова, одредити место за одлагање вишка материјала, за привремено одлагање грађевинског материјала и грађевинског отпада и обезбеди ангажовање исправне механизације и средстава рада, а градилиште обезбедити сагласно условима надлежног органа.
41. Градилиште организовати на минималној површини потребној за његово функционисање, а манипулативне површине просторно ограничити. Радове изводити у простору градилишта и у складу са грађевинском дозволом.
42. Приликом уређивања терена за изградњу, у зони извођења радова, поштовати услове заштите, безбедности и сигурности рада и спречити потенцијално штетне утицаје на животну средину на локацији и непосредном окружењу.
43. Током периода градње новог објекта припреме масе обавезно је, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21) обезбедити стручно лице које ће водити надзор над изградњом.
44. Извођач је дужан да организује геодетску контролу грађења од првог дана. Лица која руководе изградњом објекта или пак појединим радовима, као извршилац стручног надзора треба да имају одговарајућу стручну спрему како је то дато „Законом о планирању и изградњи” („Службени гласник Републике Србије”, број 72/09, 81/09 - испр., 64/10 - одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21). Извођач је дужан да за све послове има квалификоване и одговорне носиоце.
45. Надзорни орган све време грађења пратити испуњење услова које су постављени прописима и нормама за материјал од кога се граде објекат припреме масе.
46. Извођење радова на уградњи технолошке опреме, поверити извођачу радова са захтеваном лиценцом, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19 (др. закон), 9/20 и 52/21).

47. Приликом изградње, не смеју се угрожити суседне парцеле и објекти на њима.
48. У поступку припреме терена, извођења радова на уређивању локације и изградњи објекта и инфраструктуре, ангажовати исправну механизацију, а градилиште обезбедити сагласно законским прописима и условима надлежног органа. Градилиште оградити градилишном оградом и прописно обележити.
49. Пре почетка извођења планираних радова потребно је извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних каблова у зони планираних радова, како би се утврдио њихов тачан положај дубина и дефинисали коначни услови заштите, услови и начин измештања, уколико буду угрожени изградњом.
50. Грађевинске радове у непосредној близини постојећих водоводних и канализационих инсталација вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.). У случају евентуалног оштећења инсталација или прекида истих услед извођења радова Носилац Пројекта је дужан да надокнади целокупну штету.
51. Приликом уређивања терена за изградњу, у зони извођења радова, поштовати услове заштите, безбедности и сигурности рада и спречити потенцијално штетне утицаје на животну средину на локацији и непосредном окружењу.
52. Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих објеката мреже електронских комуникација, ни до угрожавања нормалног телекомуникационог саобраћаја.
53. Предвидети на комплексу адекватно-потпуно обезбеђено место складиштења материјала који се користи приликом извођења радова.
54. Предузети све потребне мере за сигурност радника, механизације, суседних објеката, саобраћајница и саобраћаја, као и заштите непосредне околине комплекса.
55. Интерни саобраћај у комплексу (транспортна возила, грађевинска механизација) организовати тако да се минимизира вероватноћа саобраћајних и других незгода, рад у празном ходу, подизање прашине и стварање импулсне буке.
56. На предметној локацији је, у току извођења радова, забрањено претакање и складиштење нафтних деривата, уља и мазива за грађевинске машине.
57. Вишак земље са локације евакуисати према условима надлежног комуналног предузећа.
58. Опрема, уређаји и машине које ће се инсталирати и користити у редовном раду Пројекта морају бити атестиране, уграђене и одржаване према упутствима произвођача.
59. Предвидети слободан простор за приступ механизације, односно за потребе интервенисања и одржавања објеката.
60. Уколико се у току радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошкопетролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, сходно члану 99, Закона о заштити природе („Сл. гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – исправка, 14/16, 95/18 (др. закон) и 71/21), извођач је дужан да обавести министарство надлежно за заштиту животне средине и предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
61. Носилац Пројекта је у обавези да редован рад организује и спроводи уз пуно поштовање технолошке дисциплине, на начин дефинисан пројектном документацијом.

62. Обавезно је попуњавање Документа о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС”, бр 72/09, 114/13).
63. У комплексу поставити сандуке са песком који ће се користити као средство за адсорпцију просутих нафтних деривата.
64. Уз судове са песком поставити непропусна бурад са поклопцем у која ће се прикупити задржани песак након интервенције.
65. Пројектовати и извести све неопходне мере противпожарне заштите.
66. На комплексу није дозвољено (забрањено је) било какво паљење отпадних материјала и других горивих материјала.
67. Одржавати комуналну хигијену на комплексу, а отпад се не сме складиштити изван за то одређених и обележених места.
68. Отпад који потиче од боравка запослених, а има карактеристике комуналног отпада одлагати у канте постављене на локацији.
69. Обавеза Носиоца Пројекта је да у комплексу спроводи мере безбедности и здравља на раду.

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

Све радове приликом реализације и редовног рада објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO ускладити са Условима ималаца јавних овлашћења.

70. Свака активност мора бити планирана и спроведена на начин којим проузрокује најмању могућу промену у животној средини - начело предострожности остварује се проценом утицаја на животну средину и коришћењем најбољих расположивих и доступних технологија, техника и опреме.
71. Поступати у складу са решењем о издавању водне дозволе коју издаје Министарство за пољопривреду, водопривреду и шумарство.
72. Мере заштите природе дате у оквиру Локацијских услова уважити и приликом израде пројектне документације вишег реда, као и током извођења радова.

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

73. Изградња погона припреме масе може се реализовати на катастарској парцели бр. 30633 КО Умка, ГО Чукарица, град Београд, према достављеном Идејном решењу.
74. У циљу заштите природе и унапређења стања животне средине, техничком документацијом треба обухватити све мере дефинисане овим Решењем, као и предвидети остале мере које би допринеле да се тај циљ постигне.
75. Предвидети све неопходне техничке мере заштите, односно уградити савремену и атестирану опрему, машине и уређаје за рад, а све у циљу свођења емисије у границама дозвољених вредности, како би било што мање негативних утицаја на животну средину.
76. На предметној локацији уништавање и уклањање дрвенасте и жбунасте вегетације свести на најмању меру.
77. Обезбедити евентуална стабла у близини градилишта од оштећења услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштења опреме и материјала.

78. Прибавити сагласност надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу стабала.
79. Техничком документацијом јасно дефинисати зелене површине. Притом, треба валоризовати постојеће зеленило, како би се вредни елементи зеленила адаптирали и просторно и функционално инкорпорирали у планирану концепцију регионалне депоније.
80. Размотрити могућност да се око погона и око приступних саобраћајница формирају мање зелене површине или засади појединачних или мањих група стабала.
81. Планирати да се приликом радова на изградњи хумусни материјал одваја и депонује на градилишту, да би се након завршетка грађевинских радова користио за санацију терена.
82. Техничком документацијом забранити извођење радова који могу довести до инжењерскогеолошких процеса. У случају да у току извођења планираних радова дође до појаве ерозије земљишта са околног терена инвеститор је у обавези да хитно предузме одговарајуће мере санације.
83. Забрањено је планирање формирања позајмишта, површинских копова или експлоатације материјала из водотока ради обезбеђивања геолошког грађевинског материјала (камена, песка, шљунка и сл.) за изградњу предметног објекта. Неопходни грађевински материјал за изградњу предметног објекта обезбедити од овлашћених фирми.
84. Обезбедити прикључак на водоводну и канализациону мрежу. Уколико не постоји могућност прикључења на канализациону мрежу планирати изградњу одговарајуће непрпусне септичке јаме, за чије одржавање треба ангажовати надлежно комунално предузеће.
85. Предвидети техничка решења за пречишћавање отпадних вода до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента као и одвођење пречишћених отпадних вода са предметне локације у реципијент.
86. Забрањено је испуштање отпадних материја у ток Саве, њено приобаље, у земљиште и околни простор.
87. Осветљење не сме бити усмерено ка небу нити ка крошњама дрвећа.
88. Кроз обраду пројектне документације посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидентних ситуација. Предвидети одговарајуће мере заштите природе и животне средине (заштита од пожара, заштита вода од загађења и друго) уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа.
89. Све приступне и манипулативне површине предметног објекта морају бити бетониране или асфалтиране а одржавање комуналне хигијене мора бити редовно.
90. Обавезно омогућити несметан прилаз ватрогасним возилима до предметне локације.
91. По изведеним радовима неопходно је уклонити сву механизацију, грађевински материјал и друго, и санирати нарушени простор.
92. Техничком документацијом предвидети да уколико се током радова на изградњи објекта за припрему масе наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералашко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од 8 дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

8.4.2. Мере заштите у складу са Водним условима

93. Израдити 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 објекта.
94. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом: План детаљне регулације фабрике картона «Умка» («Сл. Лист града Београда» бр.155/20).
95. Инвеститор/корисник је у обавези да реши имовинско правне односе, у зони изградње и привременог коришћења објекта у водном земљишту, са надлежним ЈВП.
96. На пројекат за грађевинску дозволу прибавити техничку контролу, у складу са прописима.
97. Изградњом планираног погона не сме се утицати на нормално функционисање водног објекта у његовој близини, на заштиту његове стабилности и основну улогу заштите од штетног дејства вода на том подручју.
98. Водоснабдевање објекта предвидети прикључењем на јавни водовод у свему према условима из надлежног ЈКП и постојећим водозахватом на реци Сави.
99. У оквиру предметног комплекса предвидети сепарациони канализациони систем за фекалне, атмосферске и технолошке отпадне воде.
100. Фекалне отпадне воде из новог објекта прикључити на постојећу канализацију комплекса.
101. Атмосферске условно чисте воде (са кровова и некомуникационих површина), сакупити и без претходног пречишћавања испустити у зелене површине.
102. Потенцијално зауљене атмосферске воде са манипулативних површина као и воде од прања тих површина пре испуштања у реципијент (односно постојећу атмосферску канализацију отпадних вода комплекса), спровести кроз сепаратор уља и бензина.
103. Ефекти пречишћавања атмосферских отпадних вода пре упуштања у реципијент, треба да су такви да садржај непожељних материја у ефлуенту буде у границама максималних количина у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. Гласник РС бр.67/2011, 48/2012, 1/2016).
104. Одговарајуће прорачуне за одвођење атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности за интензитете падавина карактеристичних вероватноћа појаве за предметну деоницу.
105. Техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење количина отпадних вода (осим условно чистих кишних вода), као и место узорковања отпадних вода. Пројектом предвидети да се квалитет атмосферских зауљених отпадних вода испитује пре и после пречишћавања, у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима («Сл. гласник РС» бр.33/16).
106. За све објекте водовода и канализације, таложнике и сепаратор извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати, а за постојеће хидротехничке инсталације, на које се планиране хидротехничке инсталације прикључују, проверити пропусну моћ.
107. Пројектном документацијом јасно дефинисати процедуре до реализације Акционог плана (изградњом биолошког постројења за прераду технолошких отпадних вода

комплекса), којима ће се осигурати одговарајући квалитет ефлуента и спречити негативан утицај на водни режим пријемника, реке Саве, у квалитативном и квантитативном смислу.

108. Мере и процедуре складиштења потребних сировина за процес производње и управљања отпадом морају бити спроведене у циљу заштите од евентуалног загађења подземних и површинских вода.

109. Техничком документацијом предвидети све мере заштите инфраструктурних објеката.

8.5. Мере у случају престанка рада Пројекта

110. У случају престанка рада објекта парипреме масе, Носилац Пројекта је дужан да предметну локацију доведе у просторно и еколошки прихватљиве задовољавајуће стање, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10-Одлука УС и 24/11 и 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 (др.закон), 9/20 и 52/21) и осталим секторским законима.

111. Сви радови и активности на уклањању отпада, опреме, инсталација и средстава рада, спровести на начин који неће изазвати загађивање животне средине, посебно земљишта, површинских и подземних вода.

112. 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.

113. 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 и 52/21) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС” бр. 135/04 и 36/09).

114. Из простора у коме се обављала предметна делатност безбедно уклонити све отпадне материје, уз стриктно поступање у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Сл. Гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др. закон)), Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10) и Правилника о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл.гласник РС” бр. 98/10).

115. Носилац Пројекта је у обавези да очисти сепараторе масти и уља преко овлашћеног оператера који поседује дозволу за управљање опасним отпадом, уз евиденцију и Документ о кретању опасног отпада.

116. Отпад који настане при операцијама уређења локације: грађевински отпад, бетон, арматура и други грађевински отпад и шут, мора се уз евиденцију предати овлашћеним оператерима који поседују дозволе за управљање наведеним категоријама отпада.

117. О операцијама које се предузму у случају престанка рада постројења и предаји отпада и отпадних материја, водити евиденцију и о истом обавестити надлежни инспекцијски орган.

118. Обавеза Носиоца Пројекта је да у скопу Захтева за исхођевање интегрисане дозволе изради План мера заштите животне средине после престанка рада и затварања постројења.

9.0. Праћење загађења животне средине - мониторинг

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

У предходним поглављима извршена је студијска анализа могућих значајних утицаја и потенцијалних последица до којих може доћи при реализацији објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO на животну средину и становништво у окружењу. У циљу спречавања, отклањања, минимизирања и свођења у законске оквири свих значајних утицаја на животну средину и становништво, прописане су мере заштите животне средине изложене у Поглављу 8.0.

Поред прописаних мера заштите животне средине, као механизам превенције и заштите 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 фабричког комплекса, где у складу са законском регулативом прати стање квалитета:

- ваздуха,
- отпадних вода,
- земљишта,
- буке и
- отпада.

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 и 95/18 (др.закон)).

9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта

Стање животне средине, на локацији и у окружењу фабрике картона „УМКА“ DOO у оквиру које је планирана реализација Пројекта, односно изградња објекта припреме масе, детаљно је приказано у поглављима 2. и 5. предметне Студије, а у табели бр. 26 дат је краћи приказ.

Табела бр. 26: Приказ постојећег стања квалитета животне средине у зони утицаја објекта припреме масе у комплексу фабрике картона „УМКА“ DOO

Анализирани параметар	Постојећи квалитет
Становништво	Насеље Умка припада београдској општини Чукарица. Редовни рад Пројекта, односно изградња објекта припреме масе неће условити расељавање ни досељавање становништва, те стога неће утицати на демографска кретања и демографске промене шире просторне целине. Такође, не очекују се утицаји и промене традиционалних вредности и навика локалног становништва. Најближи објекти становања су индивидуални стамбени објекти изграђени у оквиру 5 домаћинстава између комплекса „УМКА“ и комплекса „GrossOptic”. Најближи објект становања је од јужне границе комплекса удаљен око 10 m, односно на око 280 m од

	новопланираног објекта припреме масе објекта.
Флора и фауна	На предметној локацији нису идентификовани представници флоре и фауне који могу бити угрожени редовним радом планираног Пројекта. С обзиром да је реч о дефинисаном грађевинском подручју које је просторно-плански дефинисано као индустријски комплекс може се констатовати да биолошки вредних врста са аспекта биодиверзитета на самој локацији и у непосредном окружењу нема. Анализом на терену и увидом у постојећу документацију, може се закључити да са аспекта угрожености флоре, фауне и биодиверзитета нема ограничења за редовни рад предметног Пројекта.
Квалитет земљишта	Земљиште на локацији је изграђено, грађевинско.
Квалитет вода	Фабрички комплекс за производњу картона „УМКА“ налази се непосредно уз десну обалу реке Саве у коју се испуштају све отпадне воде из комплекса и која, из тог разлога, јесте најугроженији чинилац животне средине. Река Сава протиче непосредно уз већи број градских насеља и великих индустријских комплекса и као крајњи реципијент отпадних вода, трпи стално загађивање, тако да, и поред великог регенеративног и апсорпционог капацитета, квалитет воде често не одговара II класи вода.
Квалитет ваздуха	Постојећи радни и индустријски комплекси у окружењу не емитују велике количине основних и специфичних полутаната. Поред емитера „УМКЕ“ на којем се емитују продукти сагоревања природног гаса, на квалитет ваздуха, на микролокацијском нивоу, утиче саобраћај тешких теретних возила на комплекима „УМКЕ“, „ŠEVO TIM“, GrossOptic“-а, на Путу Београд-Обреновац који је најфреквентнији саобраћајни правац у насељу Умка, затим, бензинске пумпе у окружењу и индивидуална ложишта зоне становања. У оквиру предметног комплекса „УМКА“ такође се обавља мониторинг ваздуха. Врше се редовна мерења емисије на технолошким и енергетским емитерима. Мерења се обављају у складу са законском регулативом: - са заједничког емитера котлова на гас (котларница), - са емитера врелоуљног котла каландера, - из вентилационог извода рекуператора топлоте погона за премаз картона и - на постројењу са системом за отпашивање афала. Резултати мерења указују да су праћени параметри усклађени са дозвољеним вредностима из законске регулативе.
Бука	Бука је пратећа појава за индустријских комплексе. Носилац Пројекта врши редовна испитивања нивоа буке на граници комплекса на 6 мерних тачака. На основу мерења нивоа буке у животној средини при уобичајеним условима и режимима рада постројења за производњу картона у фабрици „УМКА“ у Умци, према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10), може се закључити да: - Меродавни ниво буке на свим мерним тачкама НЕ

	ПРЕЛАЗИ дозвољени ниво буке за дневни/вечерњи и ноћни референтни временски интервал.
Метеоролошки параметри и клима	Нису угрожени.
Природне и културне вредности	Нису угрожене.
Пејзаж	Локација нема пејзажну вредност, обзиром да се ради о индустријском комплексу „УМКА“ DOO, али се може рећи да је пејзажно уређена партерним зеленилом и солитарним стаблима дрвенастих биљака.

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

Носилац Пројекта је потребно да настави са мониторингом који већ обавља у оквиру свог комплекса, а што је прописано Ажурираном Студијом о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „УМКА“, улица 13. октобар бр. 1, Умка, општина Чукарица, Град Београд (Пројекат: Погон за производњу картона капацитета 200.000 t/годишње) – на коју је изложена сагласност - Решење Министарства заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године.

Штетне утицаје на животну средину од стране планираног Пројекта – објекта припреме масе генерално треба пратити на бази праћења стања отпадних вода и управљања отпадом.

9.2.1. Мониторинг вода

Мониторинг отпадних вода се заснива на узорковању воде на испусту постројења за третман отпадних вода 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. Квалитет отпадних вода мора одговарати прописаном квалитету за упуштање у крајњи реципијент, односно реку Саву у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. Гласник РС“, бр. 50/2012, Прилог 1, табела 1 и 3, за реку II класе).

Мониторинг квалитета отпадних вода вршити у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“, бр.67/2011, 48/2012 и 1/2016), Прилог 2, глава 1, део 21 - Граничне вредности емисије отпадних вода из постројења и погона за производњу папира и картона (колона 7) и у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл.гласник РС“, бр. 33/2016).

Испитивање квалитета отпадних вршити **квартално**, а узорак узимати по изласку из постројења за третман отпадних вода, односно пре упуштања у реку Саву. Потребно је пратити биохемијске и физичке параметаре:

- физичке карактеристике (температура, видљиве отпадне материје, приметна боја, приметан мирис, мутноћа),
- рН вредност,
- хемијска потрошња кисеоника (НПК),
- биохемијска потрошња кисеоника (ВПК₅),
- укупни угљоводоници,
- алуминијум,
- арсен,

- баријум,
- олово,
- бор,
- кадмијум,
- укупни хром,
- Cr^{6+} ,
- гвожђе,
- бакар,
- никл,
- жива,
- цинк,
- калај,
- селен,
- амонијак као NH_4^+ ,
- NO_2^- ,
- NO_3^- ,
- фосфор P,
- сулфати,
- минерална уља.

Водити уредну евиденцију о потрошњи воде у комплексу, количинама испуштених отпадних вода из комплекса.

Такође је обавезно да у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр.30/10, 93/12, 101/16 и 95/18 (др.закон)) Носилац Пројекта обавезно прати, преко мерача протока, количину захваћене воде са захвата на реци Сави.

9.2.2. 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. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/18 (др.закон)), 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);

- Праћење генерисања отпада врши се у редним дневним и годишњим евидентирањем:
 - Количина прерађеног отпадног папира и картона по утврђеној класификацији;
 - Количина рејекта који настане у редовном раду;
 - Количина рејекта који се може искористити као енергент;
 - Количина талоба, зауљених вода и других средстава које настану причишћењу сепаратора-таложника;
- Према Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)), Носилац Пројекта је у обавези да, као произвођач отпада, врши карактеризацију свих течних и чврстих отпадних материја које настану у комплексу, а имају својство опасних материја по својим физичко-хемијским особинама и саставу или по пореклу и уради План управљања отпадом.
- Отпад предавати само овлашћеним Оператерима који поседују одговарајуће Дозволе за управљање отпадом што је у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“ бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 (др.закон)).

- Водити уредну евиденцију о количини и поступању са свим категоријама отпада који настане у редовном раду, о овлашћеним оператерима којима је отпад предат и о количинама предатог отпада.
- Преузимање отпада обавезно мора пратити Документ о кретању отпада и Документ о кретању опасног отпада.

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

10.0. Нетехнички краћи приказ података

Предмет процене утицаја на животну средину је Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, општина Чукарица, Град Београд.

„УМКА“ DOO специјализована је за производњу картона искључиво рециклажом сакупљеног отпадног папира и картона (**RCF Based Paper Mills**). Поред производње картона у фабрици „УМКА“ DOO обавља се производња дрвених палета за сопствене потребе.

За цео фабрички комплекс „УМКА“ DOO спроведен је поступак процене утицаја на животну средину и исходована је сагласност на Ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „УМКА“, улица 13. октобар бр. 1, Умка, општина Чукарица, Град Београд (Пројекат: Погон за производњу картона капацитета 200.000 t/годишње) – Решење Министарства заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године.

Услед планираног повећања капацитета производње – 200.000 t/годишње, након исходавања Сагласности на ажурирану Студију (Решење Министарства заштите животне средине, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године), Носилац Пројекта се одлучио за изградњу још једног **објекта припреме масе**. Планирано повећање капацитета припреме масе, подразумева и употребу нове опреме већих капацитета и габарита. Како нове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе потребно је изградити нови објект у који би се сместила нова линија 5, који је предмет ове процене утицаја на животну средину.

Издвојени индустријски комплекс за производњу картона „УМКА“ DOO налази се на кп. бр. 30633 КО Умка, северно од насеља Умка, уметнут између десне обале, односно заштитног насипа реке Саве и Државног пута првог реда Београд-Обреновац. Локација комплекса заузима површину од око 13,4 ha. „УМКА“ DOO је изграђена још 1939. године, где се уз мање прекиде током кризних година и имовинских трансформација од почетка производи картон, лепенка и папир.

Непосредно окружање

Локација фабрике „УМКА“ DOO наслања се са северне стране на грађевинско подручје насеља Умка.

Јужно од комплекса „УМКА“ DOO изграђен је индустријски комплекс „GrossOptic“ који се бави израдом оптичких производа, стакала и рамова наочара за вид, сунце, за дијагностичку опрему и инструменте. „GrossOptic“ је Brownfield инвестиција реализована на бившем индустријском комплексу фабрике трикотаже „Зеленгора“ површине 4,5 ha.

У издвојеној радној зони, између два индустријска комплекса: „УМКА“ и „GrossOptic“, изграђени су објекти становања – неколико породичних кућа у оквиру 5 домаћинстава. Становници својим кућама прилазе из улице Савске, преко локалног пута између „УМКА“ DOO и „GrossOptic-a“. У овој групи кућа најближа се налази 10 m од оgrade комплекса „УМКА“ DOO, а од најближег производног објекта је удаљен око 200 m.

Непосредно уз јужну границу комплекса „GrossOptic“, 200 m јужно од границе локације „УМКА“ DOO је запуштено фудбалско игралиште, а јужно од игралишта је локација предузећа „ŠEVO TIM“.

Од игралишта према југу је неизграђен простор све до раскрснице на којој се улица Савска прикључује на ДП IБ реда бр.26 (Београд-Обреновац-Шабац-Лозница-државна граница са Босном и Херцеговином (гранични прелаз Мали Зворник), односно улицу 13. октобар. Раскрсница је на око 650 m од јужне границе комплекса „УМКА“ DOO.

Даље према југу, уз обалу реке Саве је сепарација песка и шљунка.

Непосредно окружење локације са западне стране је река Сава. Уз обалу реке Саве привезано је неколико сплавов, понти, као и више речних пловила која се више не користе.

Са северне стране је неизграђено земљиште обрасло сеgetалном вегетацијом, жбуњем или које се користи као пољопривредно.

Источно од „УМКА“ DOO је мањи појас неизграђеног земљишта под травом, све до шкарпе магистралног пута, који је удаљен око 70 m од границе комплекса. Уз магистрални пут, са обе стране изграђене су бензинске пумпе „ЕКО“ са подземним резервоарима течних горива.

На локацији су изграђени објекти администрације, производни погони, складишни објекти, помоћни објекти, објекти у функцији производње топлотне енергије и водене паре, објекти водоснабдевања, третмана отпадних вода, складишта енергената и манипулативни платои. Локација је комплетно инфраструктурно опремљена. Индустријски комплекс „УМКА“ DOO је прикључен на следеће инфраструктурне системе:

- Путну инфраструктуру;
- Водоводну мрежу;
- Гасоводну мрежу;
- Електродистрибутивну мрежу;
- Комуникацијску мрежу (телефон-телеграф, интернет);

Локација, непосредно и шире окружење се не налазе у границама еколошке мреже Србије (Уредба о еколошкој мрежи „Сл.гласник РС“, бр.102/10), ни у границама међународно значајног подручја за птице – ИВА подручје, а ни у зони заштићених природних и културних добара и археолошких налазишта.

Главне карактеристике са аспекта потребних површина земљишта за реализацију Пројекта су:

- кп. бр.30633 КО Умка.....134.041,0 m²;
- укупна површина новог објекта за припрему масе.....2.371,5 m²;
- БРГП новог објекта за припрему масе.....4.858,07m²;

За фабрички комплекс „УМКА“ D.O.O. урађен је План детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20). ПДР-ом фабрике картона „Умка“ обухваћен је део територије градске општине Чукарица, комплекс Фабрике картона „Умка“ између регулација саобраћајница Савска и Обреновачки пут, са везама саобраћајница и инфраструктуре до постојеће, односно планиране мреже. Површина обухваћена Планом износи око 47 ha.

Катастарска парцела бр.30633 КО Умка и фабрички комплекс „УМКА“ D.O.O. према Плану детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20) налазе се у оквиру површине осталих намена - површине за привредне зоне и представља формирану грађевинску парцелу ГП1. За предметну локацију издати су Локацијски услови ROP-MSGI-24376-LOCH-2/2021 Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-01597/2021-07 од 22.10.2021.године.

Објекат припреме масе, спратности Пр+1, планиран је као самостални, слободностојећи објекат, димензија у основи 69.30 x 34.22m и висине 18.30m. Укупна површина објекта за припрему масе би износила 2.371,5 m². Танкови за прихват масе су предвиђени да буду постављени изван саме хале, као и транспортна трака на коју би се улагале бале и хранио палпер улазном сировином. БРГП објекта за припрему масе је 4.858,07m². Транспортна трака планира се да буде уграђена са спољне стране, управо на осу А под углом од 15°, дужине под косином око 43,5 m. Непосредно уз планирани новопроектовани објекат пролазе инсталације хидрантске мреже и инсталације фекалне атмосферске

канализације.

Производња картона поступком рециклаже сакупљеног отпадног папира и картона обавља се кроз следеће поступке приказане технолошком шемом (Слика бр. 15):

- пријем отпадног папира и картона;
- сортирање несортираног отпадног папира и картона;
- припрема масе влакана - пулпе;
- формирање картона на картон машини;
- завршна обрада;
- складиштење.

Фабрика „УМКА“ ДОО је све до скоро имала производни капацитет од 100.000 t/годишње, али измене и оптимизација линије картон машине у објектима 1 и 6, омогућиле су повећање капацитета производње картона на 200.000 t/годишње.

Технологија обухвата и операције припреме хемикалија, припреме технолошке воде, производње паре, третмана отпадних вода и третмана отпада – рејекта.

Технолошки систем производње картона је потпуно аутоматизован и прати се из контролних соба у објекту припреме масе и објекту картон машине.

Припрема масе обухвата поступак распуштања - развлакњавања целулозних влакана из отпадног папира и картона у палперима помоћу воде, издвајање нечистоћа од „добрих“ влакана, припрему масе од које се накнадно на картон машини формира картон.

За цео фабрички комплекс „УМКА“ ДОО спроведен је поступак процене утицаја на животну средину и исходована је сагласност на Ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „УМКА“, улица 13. октобар бр. 1, Умка, општина Чукарица, Град Београд (Пројекат: Погон за производњу картона капацитета 200.000 t/годишње) – Решење Министарства заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године.

Поступак припреме масе обавља се на 4 линије, на више уређаја који функционишу као пречишћавачи у виду ротационих сита и центрифуга за различите густине масе, дужину влакана, врсту нечистоћа коју издвајају. Поред пречишћавача линије су опремљене и уређајима за хомогенизацију масе, рафинацију, млевење, фракционисање, те уређајима за угушћавање.

Поступак припреме масе изводи се на следећим линијама:

- *Линија 5* - на линији 5 распушта се несортирани мешани и остали папир, талас, односно папир и картон који не може да се распусти и искористи на другим линијама; маса – пулпа са линије 5 користи се за формирање средишњег слоја картона;
- *Линије 6* - на линији 6 распушта се сортирана и балирана дневна новина у комбинацији са домаћим отпадом генерисаним из производње; маса – пулпа са линије 6 користи се за формирање доњег слоја картона;
- *Линија 7* - на линији 7 распушта се сортирани и балирани бели папир у комбинацији са 'deinking' сировином;
- *Линија крафта* - је последња инсталирана линија, а користи се за распуштање дрвећа и крафт картона који је крући и тежи за распуштање од таласа и графичког отпада; маса припремљена на линији крафта умешава се са масом линије 5 у формирању средишњег слоја картона, а обезбеђује жељена механичка својства готовог производа – довољну тврдоћу – крутост.

Поступак припреме масе почиње шаржирањем припремљене сировине виљушкарима на транспортер који га одводи у палпер где се додаје вода и где се врши распуштање и почиње пречишћавање масе – пулпе. Даљи ток припреме масе од линије до линије је једнак, а разликује се само у броју различитих уређаја за пречишћавање масе, односно у

захтеваном нивоу пречишћавања.

Линија 5 пречишћава отпадни папир и картон који садржи највише нечистоћа и влакана неодговарајућег квалитета и из тог разлога опремљена је највећим бројем различитих уређаја за пречишћавање.

Линије 6 и 7 пречишћавају најчистију масу, али је за њих карактеристично да имају више уређаја за фино пречишћавање обзиром да је потребан бољи квалитет масе за површинске слојеве на које се наноси премаз.

Линија крафта има мали број уређаја за пречишћавање.

Планирано повећање капацитета припреме масе, подразумева и употребу нове опреме већих капацитета и габарита. Како нове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе одлучено је да се изградити нови објект припреме масе у који би се сместила нова линија 5, који је предмет ове процене утицаја на животну средину.

У новом објекту за припрему масе, биће инсталирана **само Линија 5**, која пречишћава отпадни папир и картон који садржи највише нечистоћа и влакана неодговарајућег квалитета и из тог разлога опремљена је највећим бројем различитих уређаја за пречишћавање.

Емисије у ваздух се могу очекивати у фази извођења радова на уређивању локације, у фази изградње објекта, као последица рада ангазоване механизације, повећаног броја механизације у фабричком 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, не може довести до значајнијег повећања концентрација загађујућих материја на предметној локацији и у окружењу. С тим у вези, не очекују се прекорачења ГВЕ у току и за време извођења радова на реализацији планираног објекта. 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.

Емитер котларнице је једини значајнији извор емисије полутаната вадзуха у комплексу „УМКА“, тако да се сматра да предметни објект неће имати значајан утицаја на вадздух.

Процес распуштања целулозних влакана из отпадног папира и картона захтева велику потрошњу воде, а обзиром да је главна сировина отпадни материјал са већим процентом задржаности, настаје значајна количина отпадних вода. У току редовних активности у оквиру објекта припреме масе у комплексу „УМКА“ DOO генеришу се отпадне воде и то:

- технолошка отпадна вода;
- санитарно – фекалне отпадне воде;
- атмосферске воде;

Технолошка отпадна вода може представљати највећи импакт на животну средину. Технолошка отпадна вода настаје у процесу припреме масе. Отпадна вода је вода која се испушта у бетонске канале коте 0 објекта припреме масе при испуштању различитих фракција рејекта. Садржи нечистоће из сакупљеног отпадног папира и картона, ситније фракције рејекта који се задржао у води (ситни комади, пластике, стиропора, пластичних фолија, неразвлакњеног папира и картона – пластифицирани картон, вишеслојна амбалажа, дисперговане, суспендоване и таложне материје – песак, глина, честице, земље, уља, металне спајалице, жица, делови конца и канапа).

Испуштањем рејекта из палпера и других пречишћавача испушта се и вода у количини од око 125 m³/h. Сва вода из објекта припреме масе и објекта картон машине (партија формера и партија преса) каналима у поду на коти 0 се сабира и одводи у један заједнички канал који је води до егализационог базена постројења за третман

технолошких отпадних вода.

Обзиром да у делу објекта припреме масе где се испушта рејект са палпера у отпадној води остане највише крупних фракција отпада, на изласку канала из објекта, а пре спајања са главним одводним каналом ка постројењу за третман технолошке отпадне воде, постављен је уређај за уклањање крупног отпада – аутоматска решетка, која попут чешља из воде извлачи крупну фракцију која се на њој нахвата и одводи је у– метални сандук постављен за ту намену. Остали канали се спајају са главним каналом без уређаја за грубо пречишћавање.

Третман технолошке отпадне воде обавља се у постројењу у неколико корака – механичко пречишћавање на ротационом бубњу, одвајање фракције песка у песколону, одвајање муља – суспендоване нечистоће у ротационом коагулатору уз претходно додавање коагуланта и флокуланта. Тако пречишћена отпадна вода одводи се каналом до црпне станице за препумпавање и до испуста у реку Саву. У канал који води до претцрпне станице упушта се и отпадна вода из филтер станице за пречишћавање сирове воде.

Након затварања круготока вода, започето је и затварање круготока папирне масе. Конкретно на линији која припрема и пречишћава горњи слој готовог производа, крајњи отпад линије је у виду масе завршавао директно у каналу а затим на постројењу за пречишћавање отпадних вода. У питању је проток од 250 l/min, концентрације 1,5%

Технологијом нове хале припреме масе, предвиђен је нови канал за одвод технолошке воде у поду. Нови канал се прикључује на постојећи додавањем новог дела постојећег канала изван објекта, а затим повезивањем новог и старог канала. Изван објекта налази се шахт из којег креће транспортер. У дну тог шахта предвиђен је мали шахт димензија 50x50x50cm за препумпавање атмосферске воде која се слије у шахт транспортера. У шахту је предвиђена потпољена пумпа којом се одводи вода из шахта у најближи атмосферски шахт.

Санитарне-фекалне отпадне воде се генеришу у санитарним просторијама и интерном канализационом мрежом одводи у постројење Путокс, где иду санитарно-фекалне отпадне воде из целог комплекса „УМКА“ на пречишћавање, а потом се испуштају у шахт са ултразвучним мерачем протока и Паршаловим сужењем. Из овог шахта се редовно узимају узорци за анализу пречишћење отпадне воде.

Атмосферске воде са крова објекта припреме масе испуштају се, без претходног пречишћавања на околне површине. На локацији се мора извршити одводњавање са манипулативних површина и платоа. Обзиром да постоји могућност појаве зауљених атмосферских вода као последица акцидентног процуривања горива и мазива из транспортних средстава одводњавање мора бити извршено преко канала, сливника са решеткама до таложника-сепаратора масти и уља који већ постоји на локацији. Атмосферска вода води директно у црпну станицу где се меша са осталим отпадним водама и заједно са њима испушта у реку Саву преко истог испуста.

Квалитет отпадних вода фабрике картона „УМКА“ DOO свакодневно се испитује у сопственој лабораторији (простор на коти 5 објекта за третман технолошке отпадне воде). Званично узорковање и испитивање квалитета врши се квартално преко акредитованих лабораторија, које су уговором обавезане да испитају квалитет више различитих узорака и да на основу добијених резултата издају Мишљење о квалитету отпадних вода.

Поред испитивања квалитета отпадне воде на испусту у реку Саву, врше се и испитивања којима се проверава ефикасност постројења за третман отпадних вода, као и узорковања воде у реци Сави како би се добила информација о степену утицаја на квалитет воде у реци Сави.

Узорци се узимају на следећим местима:

- пре постројења за третман технолошке отпадне воде – узорак непречишћене

- технолошке отпадне воде;
- после постројења за третман технолошке отпадне воде – узорак третиране технолошке отпадне воде;
- пре Путокса – испитивање квалитета санитарно-фекалне отпадне воде пре постројења за третман;
- после Путокса – испитивање квалитета санитарно-фекалне отпадне воде након проласка кроз постројење за третман;
- из збирног канала за санитарно-фекалне и технолошке отпадне воде
- узорак воде у реци Сави узводно од излива из комплекса „УМКЕ”;
- узорак воде у реци Сави низводно од излива из комплекса „УМКЕ”.

На локацији Пројекта у току реализације и редовног рада долазиће до генерисања следећих врста отпадних материја:

- грађевински отпад;
- чврст отпад из погона припреме масе;
- чврст комунални отпад;
- отпад из таложника – сепаратора масти и уља.

Грађевински отпад, настајаће на локацији у току реализације Пројекта: у фази припремних радова на локацији, фази изградње темељне плоче, монтажи опреме, уређаја и пратећих садржаја. Настали отпад и грађевински шут, као и вишак земље који настају као последица земљаних и 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.

Чврст отпад који настаје у погону припреме масе:

- отпад који се одвоји у палперима – камен, песак, метал као тежи одваја се на дну, а канап, пластика, кесе, жица се одваја на ужету палпера,
- отпад који се одваја на осталим пречишћивачима у припреми масе – фини рејект (претежно песак, мањи комади пластике, стиropора, ситни комадићи метала, чворићи влакана који нису могли да се разбију, друге нечистоће),

Овај отпад сврстава се у категорију Отпад са дна палпера, ужета и осталих пречишћивача – груби и фини рејект. Представља неопасан и неинертасн отпад, а према Каталогу отпада носи индексни број 03 03 07 (Q1).

РУКОВАЊЕ ГРУБИМ ОТПАДОМ

Жица и дуги или крупни остаци који се не могу пулпирати уклањају се из пулпера помоћу извлакача ужета (ragger rope) 31E004. Резач за ужад сече на мање комаде. Комади ужета се скупљају у бункер.

Тешки отпад се уклања из пулпера кроз комору за одбацивање у исти бункер као и комади ужета.

Отпад из секундарног пулпера се такође сакупља у исти бункер. Обезводњен отпад из сепаратора песка се сакупља у бункер док се филтрат усмерава у канал.

Тешки отпад из сепаратора за одбацивање НС-чистача и секундарног НС-пречистача одводњава се у сепаратору песка 1. Тешки отпад из НС-пречистача за грубо сито А и из НС-чистача за грубо сито Б се одводњава у сепаратору песка. Дехидрирани отпад се сакупља у бункер док се филтрат усмерава у канал.

Отпад са сита бубња ОСС Пулпера, Цоарсе сцреенинг НС-цлеанер и трећег степена сортирера се узимају транспортерима за руковање отпадом. Тамо се отпад одводњава помоћу пресе за одбацивање. Филтрат из преса се одводи у ОСС танк рејекта (35T001) и обезводени отпад се сакупља у бункер.

РУКОВАЊЕ СИТНИМ ОТПАДОМ

Отпад са терцијарног сортирера се води у ОСС танк рејекта (35T001)

Из ОССтанка рејекта отпад/муљ се пумпа у ОСС предзгушњивач кроз ОСС танк за флокулацију (35E004). Полимер се додаје у ток отпада/муља пре улаза у реактор за флокулацију.

Осушени отпад из пресе за муљ се скупља у бункер.

Чврст комунални отпад, који настаје на локацији као последица боравка запослених биће одлаган у контејнере који су постављени на локацији.

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.

На основу карактеристика објекта припреме масе који се планира у оквиру комплекса фабрике картона „УМКА“ ДОО, планираних техничких решења превенције и заштите животне средине, као потенцијалне опасности од удеса, идентификовани су:

- процуривање нафтних деривата из ангазоване механизације за време извођења радова на припреми терена, изградње објекта;
- пожар;

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 припремних радова, у току грађења, за време редовног рада објекта припреме масе у фабричком омплексу „УМКА“ ДОО, 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 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 и 52/21) и за Носиоца Пројекта. Мере заштите животне средине морају бити у складу са важећом законском регулативом Републике Србије и најбољом праксом ЕУ Директива.

За цео фабрички комплекс „УМКА“ ДОО спроведен је поступак процене утицаја на животну средину и исходована је сагласност на Ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „УМКА”, улица 13. октобар бр. 1, Умка, општина Чукарица, Град Београд (Пројекат: Погон за производњу картона капацитета 200.000 т/годишње) – Решење Министарства заштите животне средине, Београд, бр. 353-02-

157/2019-03 од 19.11.2019. године. У складу са наведеним Решењем испоштоване су и примењене све мере заштите животне средине.

Мере превенције, мере за смањивање или спречавање штетних утицаја и мере заштите морају се планирати и проводити у складу са законском регулативом у свим фазама реализације, редовног рада, за случај акцидента или престанка рада планираног Пројекта и то:

- Мере заштите које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима, стандардима и роковима за њихово достизање;
- Мере заштите предвиђене техничком документацијом и условима надлежних органа и ималаца јавних овлашћења;
- Мере заштите у току изградње објекта, пратећих садржајаи инфраструктуре планираног Пројекта;
- Мере заштите у току редовног рада Пројекта;
- Мере заштите у случају акцидента;
- Мере заштите у случају престанка рада 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 фабричког комплекса, где у складу са законском регулативом прати стање квалитета:

- ваздуха,
- отпадних вода,
- земљишта,
- буке и
- отпада.

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 и 95/18 (др.закон)).

Испитивање квалитета отпадних вршити квартално, а узорак узимати по изласку из постројења за третман отпадних вода, односно пре упуштања у реку Саву.

Мониторинг отпада вршити у складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/18 (др.закон)), 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).

На основу горе наведених чињеница може се извести закључак да Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ DOO, општина Чукарица, Град Београд, може бити одржив и еколошки прихватљив уз стриктну примену пројектованих мера заштите животне средине и еколошког мониторинга као и мера превенције, отклањања, минимизирањаи свођења у законске оквире свих негативних утицаја на животну средину.

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

У току израде Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике „УМКА“ ДОО, општина Чукарица, 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 и 95/18 (др. закон)) и Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09).

12.0. Подаци о радном тиму

Евица Рајић – завршила Природно-математички факултет у Београду 1986. године.

Радно ангажовање:

- 1986. године: ЈП Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац, ангажована на пословима као Главни планер на пословима просторног и урбанистичког планирања и екологије;
- 1988. године: Скупштина општине Крагујевац, ангажована као Стручни сарадник на пословима заштите животне средине;
- 1988. године: ЈП Дирекција за урбанизам и изградњу, Крагујевац, ангажована као: Кординатор за: нове програме, послове просторног и урбанистичког планирања и екологије у планирању простора, заштите животне средине, студијска истраживања, студије о валоризацији простора за даљи урбани развој насеља и градова, студије управљања отпадом, анализе утицаја на животну средину;
- 2000. године: Агенција ECOlogica, Крагујевац, ангажована као: Одговорно лице за израду: анализа утицаја на животну средину, процена утицаја на животну средину;
- 2006. године: ECOlogica URBO DOO Крагујевац, ангажована као: директор и одговорно лице на изради: стратешких процена утицаја на животну средину, процена утицаја на животну средину, просторних и Урбанистичких планова и пројеката;

Светлана Ђоковић, дипл. биолог-еколог - завршила Природно-математички факултет у Крагујевцу јуна 2004. године. Од јула 2006. године до данас ради у предузећу ECOlogica URBO DOO, Крагујевац. Ангажована самостално или у стручном тиму на пословима:

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

Марин Рајић, дипл. инж. електротехнике - завршио Електротехнички факултет у Београду, одсек електроника 1981. године.

- Лиценца одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и система, бр. 353 5027 03
- Лиценца одговорног извођача радова телекомуникационих мрежа и система, бр. 453 5365 04

Радно ангажовање:

- 1982 - 1983. год: „Филип Кљајић“, Крагујевац
- 1984 - 1989. год: ПТТ Крагујевац; рад у Служби инвестиција на планирању, пројектовању и изградњи телекомуникационих капацитета

- 1989 - 1991. год: Заједница југословенских ПТТ-а Београд; рад на изради упутстава и правилника из области телекомуникационих линија и мрежа посебно из области оптичких каблова
- 1991 - 1997. год: ПТТ Крагујевац; руководилац Службе за одржавање месних и међумесних ТТ мрежа
- 1997 - 2001. год: „Телеком“ а.д. Србије; директор Филијале „Крагујевац-Јагодина“ за резиденцијалне кориснике
- 2001 - 2018. год: „Телеком“ а.д. Србије; самостални стручни рад на планирању, пројектовању и извођењу радова на оптичким телекомуникационим мрежама
- 2019. год. ECOlogica URBO DOO, сарадник у изради документације процене утицаја на животну средину.

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

Марија Бабић, мастер биолог-еколог - завршила Основне академске студије у октобру 2011. године, а Мастер академске студије у новембру 2014. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у августу 2015. године као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину, израде планова управљања отпадом и другим пословима из области заштите животне средине.

Тијана Цветковић Миловановић, мастер еколог - завршила Основне академске студије у септембру 2015. године, а Мастер академске студије у децембру 2016. године, на Природно-математичком факултету у Крагујевцу. У предузећу ECOlogica URBO DOO ангажована је у марту 2017. год., као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину, израде планова управљања отпадом и другим пословима из области заштите животне средине.

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

Невена Ивановић, 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 као стручни сарадник на пословима процене утицаја на животну средину и другим пословима из области заштите животне средине.

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

ПРИЛОЗИ

Прилози:

- Решење Министарства заштите животне средине о потреби и одређивању обим и садржај Студије о процени утицаја на животну средину, бр. 353-02-22252/2021-03 од 03.02.2022.године;
- Извод о регистрацији привредног субјекта од 31.07.2018;
- РГЗ Служба за катастар непокретности Чукарица, Копија катастарског плана, бр. 951-9-224-558/2021 од 23.06.2021. године, размера 1:2000;
- Информација о локацији IX-08, Градска управа града Београда, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за спровођење планова, Одељење за спровођење планова и издавање информација о локацији, бр.350.1-985/2021 од 26.02.2021. године;
- Уверење, Републички геодетски завод, Служба за катастар Чукарица, бр. 951-2-224-1727/2021 од 20.04.2021. године;
- Решење о провођењу промене у бази података катастра непокретности, Републички геодетски завод, Служба за катастар Чукарица, бр. 952-02-2-224-612/2021 од 15.06.2021. године;
- Информација о локацији, Градска управа града Београда, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове, Сектор за спровођење планова, Одељење за спровођење планова и издавање информација о локацији, IX-08 бр.350.1-985/2021 од 26.02.2021. године;
- Решење о давању сагласности на ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину, Министарство заштите животне средине, Београд, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године;
- Локацијски услови ROP-MSGI-24376-LOCN-2/2021, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Заводни број: 350-02-01597/2021-07 од 22.10.2021. године;
- Решење Завода за заштиту природе, Нови Београд, 03 бр. 021-2572/2 од 26.08.2021. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова, Републички хидрометеоролошки завод, бр. 922-1-155/2021 од 17.09.2021. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова, ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“ Нови Београд, бр. 8572/1 од 27.09.2021. године;
- Мишљење у поступку издавања водних услова, Министарство заштите животне средине, Београд, Агенција за заштиту животне средине, бр. 353-01-7/310/2021-02 од 22.09.2021. године;
- Водни услови, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 353-05-00581/55/2021-07 од 14.10.2021. године;
- Решење о издавању водне дозволе, Републичка дирекција за воде, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, бр. 325-04-00818/2020-07 од 06.04.2021. године;
- Услови за пројектовање, „Електродистрибуција Србије“ бр. ROP-MSGI-24376-LOC-1-NPAP-5/2021 од 23.08.2021. године;
- Услови, „Телеком Србија“ Београд, бр. 349988/2-2021 од 20.08.2021.године;
- Услови у погледу мера заштите од пожара, Министарство унутрашњих послова,, Сектор за ванредне ситуације, Београд, ROP-MSGI-24376-LOC-1/2021 бр. 217-476/2021 од 13.08.2021. године;
- Извештај о испитивању квалитета земљишта, бр. 02-90-X/1 од 07.10.2021. године, Институт за заштиту на раду А.Д. Нови Сад;
- Извештај о извршеним мерењима отпадних вода бр. 02-380-III/1 од 16.03.2022., Институт за заштиту на раду А.Д. Нови Сад;
- Извештај о извршеним мерењима отпадних вода бр. 02-380-III/2 од 16.03.2022., Институт за заштиту на раду А.Д. Нови Сад;
- Извештај о извршеним мерењима отпадних вода бр. 02-380-III/3 од 16.03.2022.,

- Институт за заштиту на раду А.Д. Нови Сад;
- Извештај о извршеним мерењима отпадних вода бр. 02-380-III/4 од 16.03.2022., Институт за заштиту на раду А.Д. Нови Сад;
 - Извештај о мерењу емисије загађујућих материја у ваздух бр. 02-048-XI/1 од 23.11.2021. године, Институт за заштиту на раду А.Д. Нови Сад;
 - Извештај о мерењу буке бр. 02-204-XI/1 од 15.11.2019.године, Институт за заштиту на раду А.Д. Нови Сад;



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-02252/2021-03

Датум: 03.02.2022. год.

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 2. тачка 2. алинеја 1. и члана 10. став 5. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 135/04, 36/09), члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење), члана 6. став 1. Закона о министарствима („Службени гласник РС”, број 128/20) као и члана 23. став 2. и члана 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), поступајући по захтеву носиоца пројекта „УМКА“ Д.О.О. УМКА, 13. октобра бр.1, 11 260 Београд - Умка, Александар Дујановић, државни секретар Министарства заштите животне средине, по решењу о овлашћењу број: 021-01-13/1/21-09 од 22.07.2021. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ се да је потребна процена утицаја на животну средину за пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике "УМКА" ДОО, општина Чукарица, Град Београд, на к.п. бр.30633 К.О. Умка.
2. ОДРЕЂУЈЕ се обим и садржај студије о процени утицаја на животну средину уз обавезу носиоца пројекта да је изради у свему према члану 17. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 135/04 и 36/09) и чл. 1-10 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 69/05).
3. Нетехнички краћи приказ података наведених у студији изградити као посебан сепарат студије који садржи кључне изводе и податке из свих поглавља студије, написане једноставним нетехничким језиком, са мерама заштите животне средине и програмом праћења утицаја на животну средину, који се наводе у интегралном тексту из студије.
4. Уз студију о процени утицаја приложити копије услова и сагласности других надлежних органа и организација издатих у складу са посебним законом.
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 1. овог решења.

Образложење

Носилац пројекта „УМКА“ Д.О.О. УМКА, 13. октобра бр.1, 11 260 Београд - Умка, поднео је Министарству Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину за пројекат: Изградња објекта припреме масе у комплексу фабрике "УМКА" ДОО, општина Чукарица, Град Београд, на к.п. бр.30633 К.О. Умка.

Уз захтев су приложени попуњени упитници за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину и неопходна документација:

- Информација о локацији, IX-08 број 350.1-4536/2021 од 29.07.2021. године, које је издало Градска управа Града Београда, Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове;
- Локацијски услови број 350-02-01597/2021-07 од 22.10.2021. године, које је издало Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Решење 03 бр. 021-2572/2 од 26.08.2021. године о условима заштите природе које је издао Завод за заштиту природе Србије;
- Услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија, 09/7 Број 217-476/2021 од 10.8.2021. године, које је издало Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду;
- Водне услове број: 325-05-00581/55/2021-07 од 14.10.2021. године, које је издало Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде
- Решење о давању сагласности на ажурирану Студију процене утицаја на животну средину, носиоцу пројекта „Фабрика картона Умка“ д.о.о. Умка-Београд, за пројекат: Погон за производњу картона капацитета 200 000 тона/годишње, број 353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године.
- Графички прилози;
- Извод из идејног пројекта;
- Доказ о уплати административне таксе.

Фабрички комплекс „УМКА“ ДОО обухвата објекте за производњу картона, пратеће инфраструктурне објекте, складишне и магацинске објекте, административне објекте, интерне саобраћајнице и манипулативне површине. „УМКА“ ДОО специјализована је само на производњу картона искључиво рециклажом сакупљеног отпадног папира и картона. Производни програм састоји се од неколико класа амбалажног картона (хромокартон и сиви картон) са великом применом у прехранбеној, кондиторској, фармацеутској, хемијској, дуванској, текстилној, аутомобилској и машинској индустрији (паковање резервних делова и компоненти), за ламинирање транспортне амбалаже.

По граматури, картони се производе у распону од 230 g/m² - 500 g/m². Сировинска база за производњу картона је искључиво сакупљени стари – отпадни папир и картон. „УМКА“ ДОО купује од различитих добављача отпадни папир и картон као основну сировину за рад. Услед планираног повећања капацитета производње – 200.000 t/годишње, након исходавања Сагласности на ажурирану Студију (Решење Министарства заштите животне средине, бр.353-02-157/2019-03 од 19.11.2019. године), Носилац пројекта се одлучио за изградњу још једног објекта припреме масе. Планирано повећање капацитета припреме масе, подразумева и употребу нове опреме већих капацитета и габарита. Како нове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе потребно је изградити

нови објекат у који би се сместила нова линија 5, који је предмет ове процене утицаја на животну средину.

У 2017. години „УМКА“ ДОО је прерадила око 135.000 t бруто отпадног папира. Норматив утрошка старог папира за производњу 1 t картона варира зависно од квалитета старог папира који добављачи допремају фабрици (садржај влаге, садржај нечистоћа у старом папиру) и просечно се креће између 1,2-1,3 t старог папира за 1 t картона.

Припрема масе обухвата поступак распуштања - развлакњавања целулозних влакана из отпадног папира и картона у палперима помоћу воде, издвајање нечистоћа од „добрих“ влакана, припрему масе од које се накнадно на картон машини формира картон.

Поступак припреме масе обавља се на 4 линије, на више уређаја који функционишу као пречишћавачи у виду ротационих сита и центрифуга за различите густине масе, дужину влакана, врсту нечистоћа коју издвајају. Поред пречишћавача линије су опремљене и уређајима за хомогенизацију масе, рафинацију, млевење, фракционисање, те уређајима за угушћавање.

У новом објекту за припрему масе, биће инсталирана само Линија 5, која пречишћава отпадни папир и картон који садржи највише нечистоћа и влакана неодговарајућег квалитета и из тог разлога опремљена је највећим бројем различитих уређаја за пречишћавање.

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 10. ст. 1. и 2., чланом 14. став 1. и чланом 29. Закона о процени утицаја на животну средину. Поднети захтев је објављен у дневном листу „Данас“ дана 17.12.2021. године и на службеном сајту Министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/procena-uticaja-na-zivotnusredinu/>

На оглашену документацију, у законском року, нису достављене примедбе и коментари заинтересованих органа, организација и јавности.

Уредбом Владе утврђена је Листа пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08), при чему се предметни пројекат може сврстати на Листу II - Пројекти за које се може захтевати процена утицаја на животну средину, тачка 10.- Индустрија текстила, коже, дрвета и папира; подтачка 4) – Постројења за предтретман влакана, тканине и папира (прање, бељење, мерцеризација, штампање, хемијски третман) или бојење влакана или тканине, уз напомену да се на пројекте посебно означене у Листи II, чији капацитети превазилазе капацитете дате у колони бр.2 (Критеријуми за одлучивање о потреби израде студије о процени утицаја на животну средину - Капацитет до 10t на дан*), примењује се тачка бр. 22 са Листе I ове Уредбе.

Узимајући у обзир специфичности пројекта и локације, а у складу са чланом 10. став 5. и чланом 17. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09), као и на основу Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 69/05), утврђен је обим и садржај предметне студије и одлучено као у диспозитиву овог решења.

Студијом о процени утицаја на животну средину ће се анализирати и оцењивати међусобни утицаји постојећих и планираних активности, предвидети непосредни и посредни штетни утицаји пројекта на чиниоце животне средине, као и мере и услови за спречавање, смањење и отклањање штетних утицаја на животну средину и здравље људи.

Плаћена је Републичка административна такса у износу од 2.160,00 динара у складу са Законом о републичким административним таксама ("Службени 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. и 62/2021 - усклађени дин. изн.), тарифни број 186.

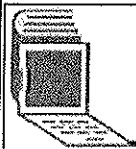
Упутство о правном средству: Против овог Решења допуштена је жалба Влади у року од 15 дана од дана достављања Решења, односно од дана обавештавања заинтересоване јавности о донетом Решењу, а путем овог органа.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александар Дујановић


Доставити:

- Носиоцу пројекта - „УМКА“ D.O.O. УМКА,
13. октобра бр.1, 11 260 Београд - Умка,
- Архиви



8000053161101

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**Република Србија
Агенција за привредне регистре**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број

07007019

СТАТУС

Статус привредног субјекта

Активно привредно друштво

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма

Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU UMKA
FABRIKA KARTONA UMKA

Скраћено пословно име

UMKA D.O.O. UMKA

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА

Адреса седишта

Општина

Београд-Чукарица

Место

Умка, Београд-Чукарица

Улица

13. Октобар

Број и слово

1

Спрат, број стана и слово

/

/

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ

Подаци оснивања

Датум оснивања

31. децембар 1996

Време трајања

Време трајања привредног субјекта

Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности

1712

Назив делатности

Производња папира и картона

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)

100003017

Подаци од значаја за правни промет

Текући рачуни

170-0000300256020-47
355-0003200391746-29
105-0000002149122-59
170-0000300256320-20
205-0000000019241-80
170-0000300256060-24
220-1030200013107-46
265-1040310000732-93
355-0003200391747-26
330-0000004014608-76
160-0000000179843-61
265-1000000000331-28
170-0000300256001-07
170-0000000003308-81
165-0002024201077-43
265-1000000153444-81
190-0070100047932-31
205-0000000025305-27
205-0070100340451-37
205-0000000089229-24
205-0000000006717-16
105-0533120006573-32
165-0000000003205-33
160-0050100058658-52
330-0070100102860-55
275-0010225364263-16
310-0070102000763-79
275-0010221516572-89
190-0000000013210-30



Подаци о статусу / оснивачком акту

Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта

24. јул 2012

Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1.	Име	Давид	Презиме	Савин
	ЈМБГ	1411984710171		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Остали заступници

Физичка лица

1.	Име	Јадранка	Презиме	Приљева
	ЈМБГ	1510962298011		

Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	
2. Име	Дејана	Презиме Бацковић
ЈМБГ	0402982855021	
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	
3. Име	Милош	Презиме Љушић
ЈМБГ	2808979263001	
Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом	

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Пословно име	KAPPA STAR LIMITED
Регистарски / Матични број	HE 110010
Држава	Кипар

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 165.852.000,00 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 165.852.000,00 RSD	24. јул 2012

Сувласништво удела од	износ(%) 100,00000
-----------------------	-----------------------

Основни капитал друштва

Новчани

износ	датум
Уписан: 165.852.000,00 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 165.852.000,00 RSD	24. јул 2012

Забележбе

1	Тип	
	Датум	2. август 2006
	Текст	Уписује се у регистар привредних субјеката уговор о организовању АКЦИОНАРСКОГ ДРУШТВО УМКА ФАБРИКА КАРТОНА УМКА, 13. ОКТОБАР 1 којим се врши усклађивање са Законом о привредним друштвима донет дана 30.06.2006 на седници Скупштини акционара.
2	Тип	
	Датум	16. мај 2008
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката Решење Министарства економије и регионалног развоја број: 160-023-02-869/2006-07 веза: 192-1/99-18 од 09.04.2008. године којим се верификује структура основног капитала АКЦИОНАРСКОГ ДРУШТВА УМКА ФАБРИКА КАРТОНА УМКА, 13. ОКТОБАР 1 после завршеног другог круга својинске трансформације по моделу продаја акција ради продаје друштвеног капитала, са стањем на дан 31.10.2006. године. Укупан основни капитал исказан је у 69.105 акција - 100% и то са следећом структуром: Укупан акцијски капитал исказан је у 69.105 акција - 100%.
3	Тип	
	Датум	18. април 2012
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката Одлука Скупштине акционара АКЦИОНАРСКОГ ДРУШТВА УМКА ФАБРИКА КАРТОНА УМКА од 10.04.2012. године о принудном откупу акција.
4	Тип	
	Датум	18. август 2016
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена припајања код привредног друштва ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ УМКА ФАБРИКА КАРТОНА УМКА матични број 07007019, као друштва стицаоца и његовог потпуно зависног друштва Друштво са ограниченом одговорношћу Фабрика Хартије Божо Томић Чачак матични број 07182309, као друштва које престаје припајањем.
5	Тип	
	Датум	17. август 2017
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката статусна промена припајања ДРУШТВА СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ УМКА ФАБРИКА КАРТОНА УМКА, матични број 07007019, као друштва стицаоца и ПРИВРЕДНОГ ДРУШТВА ЗА ПРОИЗВОДНЈУ ЕЛЕКТРИЧНЕ И ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ KSG ENERGY DOO УМКА, матични број 20727497, као друштва које престаје припајањем.

Регистратор, Миладин Маглов





Катастарска парцела број:
30633

САВСКА

ЦРКВИНЕ

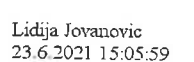
1137/1 1120/3 1120/1 1123/1 505 498 494 504 503/2 503/1 502 500/2 155 501/3 501/4 501/5 501/6 501/7 501/8 501/9 501/10 501/11 501/12 501/13 501/14 501/15 501/16 501/17 501/18 501/19 501/20 501/21 501/22 501/23 501/24 501/25 501/26 501/27 501/28 501/29 501/30 501/31 501/32 501/33 501/34 501/35 501/36 501/37 501/38 501/39 501/40 501/41 501/42 501/43 501/44 501/45 501/46 501/47 501/48 501/49 501/50 501/51 501/52 501/53 501/54 501/55 501/56 501/57 501/58 501/59 501/60 501/61 501/62 501/63 501/64 501/65 501/66 501/67 501/68 501/69 501/70 501/71 501/72 501/73 501/74 501/75 501/76 501/77 501/78 501/79 501/80 501/81 501/82 501/83 501/84 501/85 501/86 501/87 501/88 501/89 501/90 501/91 501/92 501/93 501/94 501/95 501/96 501/97 501/98 501/99 501/100

113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

1137/1 1120/3 1120/1 1123/1 505 498 494 504 503/2 503/1 502 500/2 155 501/3 501/4 501/5 501/6 501/7 501/8 501/9 501/10 501/11 501/12 501/13 501/14 501/15 501/16 501/17 501/18 501/19 501/20 501/21 501/22 501/23 501/24 501/25 501/26 501/27 501/28 501/29 501/30 501/31 501/32 501/33 501/34 501/35 501/36 501/37 501/38 501/39 501/40 501/41 501/42 501/43 501/44 501/45 501/46 501/47 501/48 501/49 501/50 501/51 501/52 501/53 501/54 501/55 501/56 501/57 501/58 501/59 501/60 501/61 501/62 501/63 501/64 501/65 501/66 501/67 501/68 501/69 501/70 501/71 501/72 501/73 501/74 501/75 501/76 501/77 501/78 501/79 501/80 501/81 501/82 501/83 501/84 501/85 501/86 501/87 501/88 501/89 501/90 501/91 501/92 501/93 501/94 501/95 501/96 501/97 501/98 501/99 501/100

113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

М.П.



Република Србија
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И
ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ
Сектор за спровођење планова
Одељење за спровођење планова и
издавање информација о локацији
IX-08 број 350.1 - 985/2021
26.02.2021. године

Краљице Марије бр.1
11000 Београд

ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА: Милош Радоњић, Бул. Александра Карађорђевића бр.36, Београд

ПОВОД ЗАХТЕВА: Изградња објекта

ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ за катастарску парцелу 158/1 К.О. Умка	
ПЛАНСКИ ОСНОВ	План детаљне регулације фабрике картона "Умка" („Сл. лист града Београда“ бр. 155/20).
НАМЕНА и СПРОВОЂЕЊЕ	Катастарска парцела 158/1 К.О. Умка налази се у површини осталих намена – површине за привредне зоне. Планом је предвиђено формирање грађевинске парцеле ГП1 која се састоји од целих катастарских парцела 158/1, 144/1, 145, 143/2, и делова катастарских парцела 490/3, 489/1 и 159/1 све КО Умка
ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ПРИВРЕДНОЈ ЗОНИ П1	
основна намена површина	• привредне делатности • индустријски, производни и грађевински погони из категорије А, Б и В (Производни погони у оквиру привредних зона могу бити међусобно технолошки повезани) • логистички и дистрибутивни центри, складишта, • објекти и површине у функцији основне намене: инфраструктурни, саобраћајни, комерцијални, пословни, итд.
компатибилност намене	• нису дозвољене компатибилне намене
број објекта на парцели	• дозвољена је градња више објекта, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама. Дозвољена је градња објекта који подразумевају корисну БРГП и посебних објекта који не подразумевају корисну БРГП, као што су инфраструктурни објекти - фабрички димњаци, ветрењаче, водоводни торњеви, рекламни стубови и сл, у оквиру датих грађевинских линија. Овакви посебни објекти се постављају тако да не представљају опасност по безбедност, да не

	ометају значајно функцију и сагледљивост објеката и да су прихватљиви у односу на њихов утицај на животну средину
услови за формирање грађевинске парцеле	• грађевинска парцела ГП-1 је аналитички дефинисана, обухвата целе кп 158/1, 144/1, 145, 143/2, и делове кп 490/3, 489/1 и 159/1 све КО Умка, оријентационе површине* око 134.040m² и није дозвољена даља парцелација.
саобраћајни приступ	• колски приступ грађевинским парцелама се остварује са планиране саобраћајнице НОВА 2, као и преко приступног пута. • удаљеност колског приступа од раскрснице за саобраћајницу НОВА 2 је мин.10m (растојање мерено између најближих ивица коловоза), како се не би угрозила безбедност и проток саобраћаја на уличној мрежи. • колске приступе димензионисати тако да меродавно возило на парцелу може ући/изаћи ходом унапред без додатног маневрисања. • радијусе уласка/изласака у привредне зоне и кретање унутар зона димензионисати према прописаним нормативима за теретна возила. • саобраћајне површине унутар привредних зона урадити у функцији постојећих и планираних објеката, са елементима који омогућују приступ, маневар и паркирање очекиване структуре возила (теретна возила). • једносмеран пут мора бити прикључен са оба краја на околну уличну мрежу, а слепи двосмеран мора имати припадајућу окретницу. • дата правила за једносмерни и двосмерни пут односе се на приступне путеве који ће се формирати на основу пројекта парцелације/препарцелације • саобраћајне траке треба да су мин. ширине 3,5m (за кретање тешког теретног возила). • тротоари треба да су физички одвојени од коловоза са мин. ширином од 1,5m. • колске приступе планираним садржајима предвидети са улица нижег ранга. • пешачке стазе и прелазе пројектовати у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС", бр. 22/15).
индекс заузетости парцеле	• максимални индекс заузетости на парцели је „3"= 60%
висина објекта	• максимална висина објеката са корисном БРГП је 18m у односу на нулту коту, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. • максимална висина за поједине делове објекта (реперне делове, куле, посебне делове конструкције или техничке инсталације...) је 30 m, али на површини од највише 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), као и за објекат котларнице, максимална дозвољена висина се одређује према технолошким потребама
изградња нових објеката и положај објекта на парцели	• објекте поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинским линијама и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле. Није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама. • планирају се све три типологије објеката (слободностојећи, једнострано и двострано узидани) • грађевинска линија подземних делова објекта се поклапа са надземном грађевинском линијом • за грађевинске парцеле, које приступ јавној саобраћајној површини остварују посредно преко приступног пута минимално удаљење објекта од границе парцеле

	приступне саобраћајнице износи 5 m • није дозвољено препуштање делова објеката (еркери, улазне настрешнице и сл.) ван дефинисаних грађевинских линија; • 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;
растојање од бочних и задње границе парцеле	• растојање објекта са отворима на бочним фасадама, од граница парцеле је минимално $\frac{1}{2}$ висине објекта. • растојање објекта од задње границе парцеле, без обзира на врсту отвора, је минимално $\frac{1}{2}$ висине објекта • минимално растојање објекта без отвора на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 0m.
међусобно растојање објеката у оквиру парцеле	• међусобно растојање између објеката на истој грађевинској парцели је минимум $\frac{1}{2}$ висине вишег објекта, осим за производне објекте за које нема услова за међусобно растојање, већ оно зависи од технолошке функције објекта и услова противпожарне заштите;
кота приземља	• коту приземља дефинисати у зависности од намене и технолошке организације објекта, али она не може бити нижа од нулте коте; • нулта кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта у равни фасадног платна према приступној саобраћајници. • ако се у приземљу планира пословање, кота приземља је максимално 0.2m виша од нулте коте; • приступ објекту мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања.
правила и услови за интервенције на постојећим објектима	• сви постојећи објекти на парцели могу се реконструисати или доградити у складу са правилима уређења и грађења дефинисаних Планом, уколико је објекат постављен у оквиру зоне грађења и уколико нису прекорачени планирани параметри; • постојећи објекти на парцели чији је индекс заузетости већи од дозвољеног и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати, већ је дозвољена само санација и текуће одржавање, а ако се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила као и за сваку нову изградњу у овој зони • реконструкцијама, доградњом и надзиђивањем на постојећим објектима не сме се угрозити стабилност објекта са аспекта геотехничких и сеизмичких карактеристика тла и статичких и конструктивних карактеристика објекта, у складу са прописима о изградњи објеката. С тим у вези, пре израде техничке документације, неопходно је урадити елаборат статике и геомеханике, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15 и 95/18).
услови за слободне и зелене површине	• проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 40%; • проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи мин. 10%; • приликом <u>реконструкције</u> постојећих привредних зона потребно је: ○ максимално сачувати зелене површине у постојећим границама, односно обезбедити минималан % зелених површина у директном контакту са тлом; ○ унутрашњим ободом парцеле, изузимајући постојеће објекте у функцији планиране намене, формирати заштитни зелени појас; ○ сачувати квалитетну вегетацију и подмладити је новом; • приликом подизања <u>нових</u> комплекса привредних зона, обавезно је поштовати

	следећа правила за зелене површине: ○ просторно функционална организација и начин уређења зелених површина треба да је у складу са потребама примарне намене, просторним распоредном објеката, њиховом висином и естетским обликовањем, дужином и врстом подлоге за садњу, нивоом подземних вода, као и са положајем постојећих и планираних подземних инсталација; ○ унутрашњим ободом грађевинске парцеле привредне зоне обавезно је подићи заштитни зелени појас и то: - минималне ширине 8 m, на грађевинским парцелама величине > 2 ha и ≤ 5 ha - минималне ширине 12 m, на грађевинским парцелама величине > 5 ha ○ сачувати квалитетну вегетацију затечену на терену и уклопити је у ново пејзажно уређење; ● за озелењавање користити лишћарске, зимзелене и четинарске дрвенастих и жбунасте врсте, цветне врсте, травњаке, покриваче тла, пузавице и др., при чему треба поштовати следећа правила: ○ користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; ○ учешће лишћарских врста треба да је доминантно у односу на осталу вегетацију; ○ избегавати инвазивне и алергене врсте; ● за засторе треба користити материјале отпорне и безбедне у свим временским условима; ● обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију, у циљу дренаже површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији; ● прописује се прикупљање условно чистих вода (кишнице) са кровних површина и фасада и њено искоришћавање као техничке воде, али и са слободних површина, платоа и површина за пешачку комуникацију у акумулационе базене (у зони испод застртих површина) у циљу одржавања растиња и уштеде воде; ● паркинг просторе застрти полупорозним застором и засенити дрворедним стаблима, у склопу касета или травних баштица мин. ширине 1,0 m, без присуства подземних инсталација; ● на свака два до три места паркинг места управног и косог паркирања (зависно од врсте стабла, тј. пречника крошње) засадити једно дрворедно стабло; ● дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm; ● травне баштице могу да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом; ● за евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре потребно је прибавити сагласности надлежних институција и комисија, пре почетка извођења радова, како би се уклањање вегетације свело на најмању могућу меру; ● озелењавање равних кровова објеката извршити у минимално 30 cm земљишног супстрата; ● обавезна је израда Пројекта пејзажног уређења.
решење паркирања	● паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, Број места за смештај путничких возила одредити према нормативима, минимум за: ● производне хале: 1ПМ на 100m² БРГП или на 4 једноремено запослена ● привредни објекти, магацини: 1ПМ на 100m² БРГП или на 3 једноремено запослена ● трговина: 1ПМ на 50m² нето продајног простора ● пословање: 1 ПМ на 60m² НГП ● пословне јединице: 1ПМ на 50m² корисног простора или 1 ПМ по пословној јединици за случај да је корисна површина мања од 50m²

	- сва места за смештај возила и простор за маневрисање возила приликом уласка/изласка на места за смештај (паркинг/гаражна места), у зависности од угла паркирања, димензионисати према важећим стандардима и обезбедити на припадајућој парцели изван површине јавног пута. - уколико се планира фазност изградње, потребе за паркирањем морају бити задовољене за сваку фазу, у складу са планираним капацитетима. - уколико се на парцели планирају објекти пословне намене обезбедити паркинг места за инвалиде, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, бр. 22/15). - 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.
архитектонско обликовање	- објекте пројектовати у складу са наменом и технолошким потребама, уз примену одговарајућих материјала, - користити природне материјале и материјале нешкодљиве по здравље људи и околину, као и материјале изузетних термичких и изолационих карактеристика, - применити адекватну вегетацију и зеленило у циљу повећања засенчености односно заштите од претераног загревања.
услови за оградавање парцеле	грађевинске парцеле могу се оградјивати зиданом оградом до висине од 0,90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1,40m према улици и 2.0 m према суседу;
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну - мрежу или други алтернативни извор енергије
посебни услови	- неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу. Пре добијања грађевинске дозволе потребно је, у складу са делатношћу која се планира, прибавити одговарајућу дозволу органа надлежног за послове заштите животне средине. - у оквиру заштитне зоне далековода до каблирања није дозвољена изградња објеката која подразумева дужи боравак људи. Планирају се намене као што су магацини, саобраћајнице и паркинг простори. Заштитна зона је приказана на графичком прилогу бр.4 План грађевинских парцела са смерницама за спровођење.
инжењерскогеолошки услови	- инжењерскогеолошки рејон А2 обухвата плато постојећег индустријског комплекса. Терен је насипањем у висини до 2.5m уређен у ниво кота 74.5-76.0 мнв. Ниво подземне воде је на дубинама 0.5-2.5м. Постојећи садржај не захтева битно издизање терена. Објекти типа хала могу се плитко фундирати уз замену глиновитог насипа и хумизираног дела глина у природном терену. Сутеренске или подрумске етаже укопане дубље од 0.5m повремено запазе у подземну воду. Објекти комерцијалног карактера спратности до П+1 могу се плитко фундирати на унакрсно повезаним тракама у насипу од песка и шљунка. Објекти више спратности као и машине са великим оптерећењем и динамичким ударом морају се дубоко фундирати у шљунковима или лапоровитим глинама и лапорима. Постојећи насип може се прихватити као постељица саобраћајница и платоа. - за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка

	истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15 и 95/18). Уколико се планира доградња или надоградња постојећих објеката, неопходно је извршити проверу да ли објекат односно тло може да издржи планирану интервенцију.
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; ■ функционисање сваке фазе је независно од реализације следеће и обавезе из једне фазе се не преносе у другу.

ПРАВНИ ОСНОВ	Чл. 53. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20). Правилник о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Службени гласник РС“ бр. 3/10).
---------------------	---

СМЕРНИЦЕ	Потребно је обратити се Републичком геодетском заводу СКН Чукарица ради формирања планом предвиђене грађевинске парцеле "ГП1" која се састоји од целих катастарских парцела 158/1, 144/1, 145, 143/2, и делова катастарских парцела 490/3, 489/1 и 159/1 све КО Умка и спајање истих у једну катастарску парцелу. За изградњу објекта на формираној грађевинској парцели у складу са условима из Плана и чл. 53а. Закона о планирању и изградњи овом Секретаријату поднети захтев за издавање Локацијских услова уз прописану документацију За реализацију по Вашем захтеву, у даљој разради техничке документације, потребно је придржавати се Закона, Правилника, као и свих правила уређења и грађења која су дефинисана наведеним Планом. Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе.
-----------------	--

Обрадио
Радомир Илић дипл.инж.арх.

Начелник одељења
Владимир Гајић дипл.инж.арх.

Руководилац сектора
Смиљана Недић, дипл.инж.арх.

В.Д. ЗАМЕНИКА НАЧЕЛНИКА
ГРАДСКЕ УПРАВЕ - СЕКРЕТАР СЕКРЕТАРИЈАТА
ЗА УРБАНИЗАМ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ

Бојана Радаковић, дипл. правник

ГРАФИЧКИ
ПРИКАЗ

-План намене

САВА →

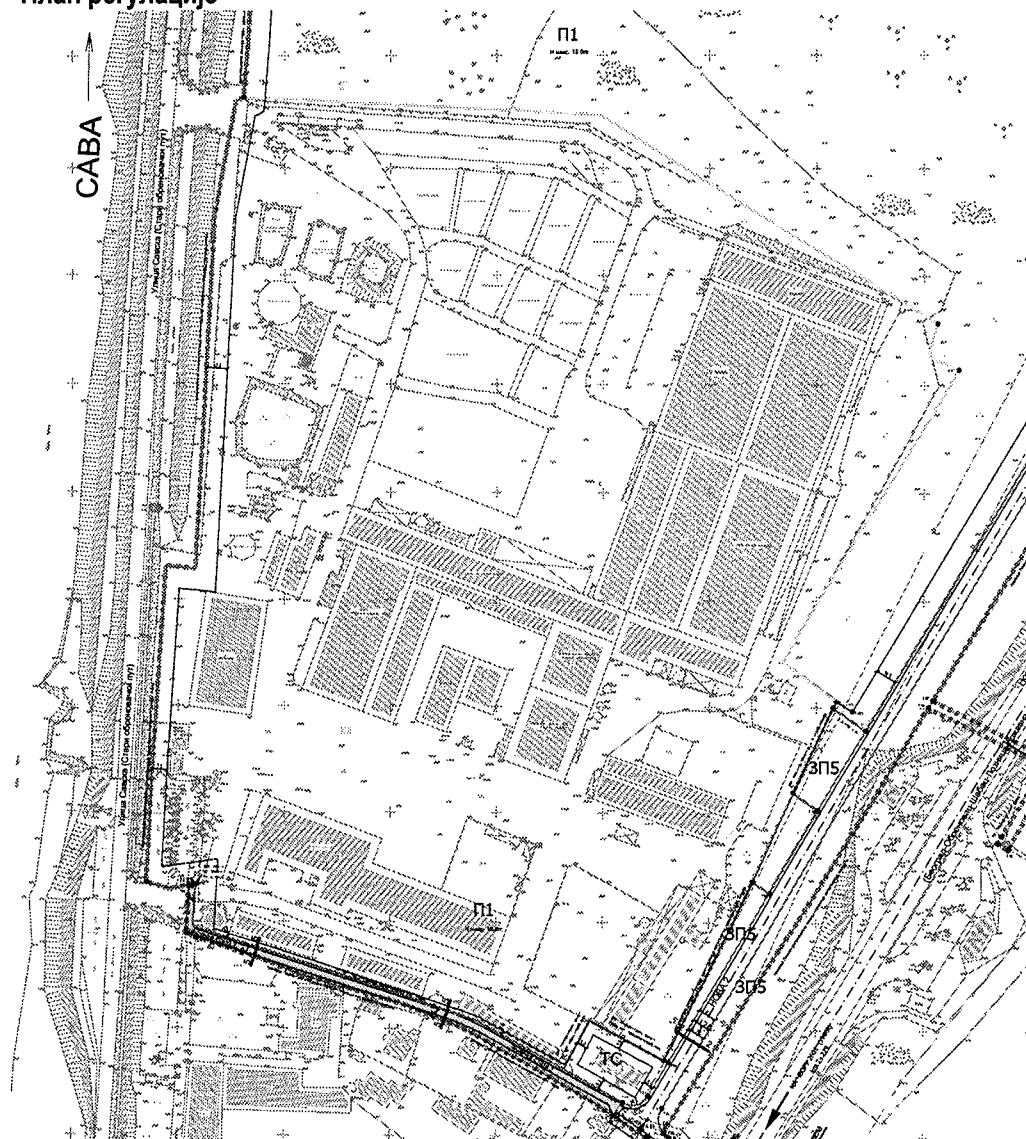


ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА



површине за привредне зоне

-План регулације



легенда:

-  граница Плана
-  граница зоне
-  граница грађевинске парцеле
-  ознака површина за привредне зоне
-  тачка прелома границе катастарске парцеле
-  површине јавне намене

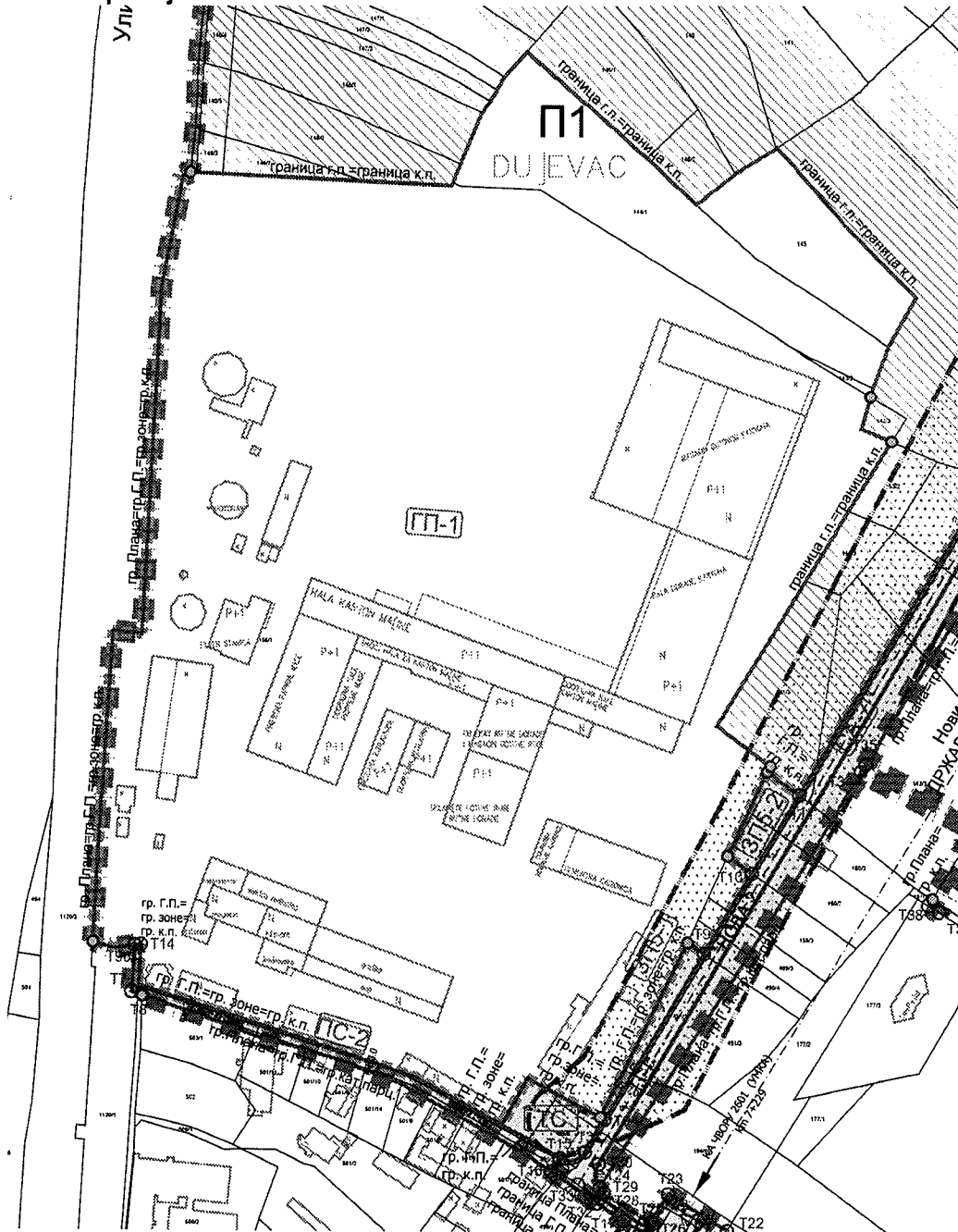
ОЗНАКЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ЈАВНИХ НАМЕНА

-  грађевинска парцела водне површине
-  грађевинска парцела саобраћајнице
-  грађевинска парцела пешачке стазе
-  грађевинска парцела трансформаторске станице
-  грађевинска парцела заштитног зеленог појаса

ОЗНАКЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ОСТАЛИХ НАМЕНА

-  грађевинска парцела постојећег комплекса фабрике

-План спровођења



СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА



покације за које је обавезна израда урбанистичког пројекта



заштитни појас надземних водова до каблирања



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за катастар непокретности Чукарица
02 број: 951-2-224-1727/2021
Датум: 20.04.2021. године
Београд
НТ

Служба за катастар непокретности Чукарица, по захтеву Радоњић Милоша из Београда, на основу члана 29. Закона о општем управном поступку „Службени гласник РС“ бр. 18/2016) и члана 52. Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова („Службени гласник РС“, бр. 41/18, 95/18, 31/19, 15/20) издаје:

У В Е Р Е Њ Е

Потврђује се да:

- је катастарска парцела број 143/1 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности била уписана у земљишно-књижне улошке број 420, 1288 и 1595 К.О. Умка;
- је катастарска парцела број 151 К.О. Умка била уписана у земљишно-књижне улошке број 32 и 897 К.О. Умка у коме је дељена и настала је катастарска парцела број 151/2;
- је катастарска парцела број 151/2 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности била уписана у земљишно-књижне улошке број 897 и 1594 К.О. Умка;
- је катастарска парцела број 152 К.О. Умка била уписана у земљишно-књижне улошке број 23 и 898 К.О. Умка у коме је дељена и настале су катастарске парцеле број 152/1 и 152/2;
- су катастарске парцеле број 152/1 и 152/2 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности биле уписане у земљишно-књижни уложак број 898 К.О. Умка;
- је катастарска парцела број 153/1 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности била уписана у земљишно-књижне улошке број 23, 1288 и 1595 К.О. Умка;
- је катастарска парцела број 154 К.О. Умка била уписана у земљишно-књижне улошке број 72 и 878 К.О. Умка у коме је дељена и настале су катастарске парцеле број 154/1 и 154/2;
- је катастарска парцела број 154/1 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности била уписана у земљишно-књижне улошке број 878, 1288 и 1595 К.О. Умка;
- је катастарска парцела број 154/2 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности била уписана у земљишно-књижни уложак број 878 К.О. Умка;

- је катастарска парцела број 155 К.О. Умка била уписана у земљишно-књижне улошке број 77 и 888 К.О. Умка у коме је дељена и настала је катастарска парцела број 155/2;
- је катастарска парцела број 155/2 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности била уписана у земљишно-књижни уложак број 888 К.О. Умка;
- је катастарска парцела број 156 К.О. Умка била уписана у земљишно-књижне улошке број 597 и 887 К.О. Умка у коме је дељена и настала је катастарска парцела број 156/1;
- је катастарска парцела број 156/1 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности била уписана у земљишно-књижне улошке број 887 и 1559 К.О. Умка;
- је катастарска парцела број 158 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности била уписана у земљишно-књижне улошке број 198, 605 и 1559 К.О. Умка;
- су катастарске парцеле број 492 и 493 К.О. Умка до ступања на снагу катастра непокретности биле уписане у земљишно-књижне улошке број 269, 355 и 1561 К.О. Умка;

Фотокопије наведених ЗКУЛ-ова су саставни део овог уверења. Историјат власништва као и бројеви Дн.решења по којима су вршене промене, приказан је у наведеном прилогу.

У току излагања на јавни увид података премера за К.О.Умка катастарске парцеле број 143/1, 151/2, 153/1, 154/1, 156/2 и 158 уписане су у лист непокретности број 1450 К.О. Умка у коме је са правом коришћења уписано:

- Акционарско друштво „Умка“ фабрика картона Умка са 1/1,
- Република Србија, својина, са 1/1;

У току излагања на јавни увид података премера за К.О.Умка катастарске парцеле број 152/1 и 152/2 уписане су у лист непокретности број 1325 К.О. Умка у коме је са правом коришћења уписана:

- Фабрика картона „Умка“ са 1/1,
- Република Србија, својина, са 1/1;

У току излагања на јавни увид података премера за К.О.Умка катастарска парцела број 154/2 уписана је у лист непокретности број 1327 К.О. Умка у коме је са правом коришћења уписан:

- Бабић Милутин са 1/1,
- Република Србија, својина, са 1/1;

У току излагања на јавни увид података премера за К.О.Умка катастарска парцела број 155/2 уписана је у лист непокретности број 1327 К.О. Умка у коме су са правом коришћења уписани:

- Фабрика Лепенке „Умка“ са 1909/2409,
- Станојлић Младен са 500/2409,
- Република Србија, својина, са 1/1;

У току излагања на јавни увид података премера за К.О.Умка катастарске парцеле број 492 и 493 уписане су у лист непокретности број 86 К.О. Умка у коме је са правом коришћења уписано:

- Акционарско друштво „Умка“ фабрика картона Умка са 1/1,

- Република Србија, својина, са 1/1;

У току излагања на јавни увид података премера за К.О.Умка катастарске парцеле број 1120/1 и 1122/1 уписане су у лист непокретности број 419 К.О. Умка у коме је уписан корисник:

- Град Београд са 1/1,
- Република Србија, својина, са 1/1;

Решењем СКН Београд 2 бр.952-02-19079/2012 од 28.12.2012.године, на основу Решења АПР 104849/2012 извршена је промена назива имаоца права у листу непокретности број 1450 К.О. Умка, утолико да се са правом коришћења уписује:

- Друштво са ограниченом одговорношћу „Умка“ фабрика картона са 1/1,
- Република Србија, својина, са 1/1;

Решењем СКН Чукарица бр.952-02-17385/2012 од 11.12.2013.године, на основу Решења СО Чукарца бр.463-207/77 од 23.06.1977.године и др., извршена је промена имаоца права на катастарској парцели број 155/2 К.О.Умка утолико да се иста уписује у лист непокретности број 1450 К.О. Умка у коме је са правом коришћења уписано:

- Друштво са ограниченом одговорношћу „Умка“ фабрика картона са 1/1,
- Република Србија, својина, са 1/1;

Решењем СКН Чукарица бр.952-02-020-709/2013 од 13.01.2014.године, а на основу Урб.тех.услова 6790/76, Решења бр.1150/1-1965.године и др., катастарске парцеле број 143/1, 151/2, 152/1, 152/2, 153/1, 154/1, 154/2, 155/2, 156/2, 158, 492, 493 К.О. Умка и др.кат.парцеле које нису предмет овог уверења, су брисане и спојене у катастарску парцелу број 158 К.О. Умка, у листу непокретности број 1450 К.О. Умка површине 114128m², у коме је са правом коришћења уписано:

- Друштво са ограниченом одговорношћу „Умка“ фабрика картона са 1/1,
- Република Србија, својина, са 1/1;

Решењем ове Службе број 952-02-7-2/2015 од 05.02.2016.године, на катастарским парцелама број 1120/1 и 1122/1 К.О. Умка у листу непокретности број 419 К.О. Умка уписан је:

- Град Београд, јавна својина са 1/1;

Решењем СКН Чукарица бр.952-02-3-45/2014 од 08.08.2016.године, на основу потврде пројекта препарцелације број IX-08 бр.350.15-139/2012 од 08.08.2013.године израђене на у складу са генералним планом Београда 2021 (" Сл. лист града Београда " бр.27/03, 25/05 и 63/09), извршена деоба катастарских парцела:

- катастарска парцела број 158 К.О. Умка површине 114128m² дељена је на катастарске парцеле број 158/1 К.О. Умка површине 113728m² и 158/2 К.О. Умка површине 400 m²;
- катастарска парцела број 1120/1 К.О. Умка површине 8610m² дељена је на катастарске парцеле број 1120/1 К.О. Умка површине 3448m² и 1120/5 К.О. Умка површине 5162m²;

- катастарска парцела број 1122/1 К.О. Умка површине 2447m² дељена је на катастарске парцеле број 1122/1 К.О. Умка површине 1516m² и 1122/6 К.О. Умка површине 931m²;
- катастарска парцела број 194/9 К.О. Умка површине 663m² дељена је на катастарске парцеле број 194/9 К.О. Умка површине 104m² и 194/13 К.О. Умка површине 559m²,

а ради формирања грађевинске парцеле.

Након деобе извршено је брисање и спајање катастарске парцеле број бр.158/1 површине 113728m², катастарске парцеле 1120/5 површине 5162m², катастарске парцеле бр. 1122/6 површине 931m², катастарске парцеле бр. 194/13 површине 559m² и катастарске шпарцеле бр. 491/2 површине 1091m² у катастарску парцелу бр.158/1 К.О. Умка површине 121471m².

Том приликом катастарска парцела 158/2 К.О. Умка уписана је у лист непокретности бр.1450 К.О. Умка, без промене имаоца права уписаног у истом, катастарске парцеле број 1120/1 и 1122/1 К.О. Умка уписане су у лист непокретности број 419 К.О. Умка без промене имаоца права уписаног у истом, а катастарска парцела број 158/1 К.О. Умка уписана је у лист непокретности број 3236 К.О. Чукарица у коме се уписују:

- Друштво са ограниченом одговорношћу „Умка“ фабрика картона, право коришћења са 114869/121471,
- Друштво са ограниченом одговорношћу „Умка“ фабрика картона, право својине са 6603/121471,
- Република Србија, својина, са 114869/121471;

Решењем ове Службе број 952-02-4-147/2017 од 13.02.2017.године, на основу Решења градске управе Града Београда XXXI-03 бр.35.2-82/2011 извршена је промена врсте права - конверзија права коришћења у право својине на катастарској парцели број 158/1 К.О. Умка у листу непокретности број 3236 К.О.Умка, утолико да се у истом уписују:

- Друштво са ограниченом одговорношћу „Умка“ фабрика картона, право коришћења са 38261/121471,
- Друштво са ограниченом одговорношћу „Умка“ фабрика картона, право својине са 83210/121471,
- Република Србија, својина, са 38261/121471;

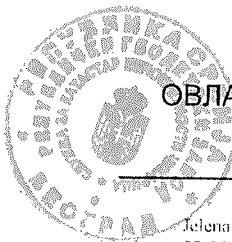
Решењем ове Службе број 952-02-4-224-40770/2020 од 27.05.2020.године, извршена је промена врсте права - конверзија. права коришћења у право својине на катастарској парцели број 158/1 К.О. Умка у листу непокретности број 3236 К.О.Умка, утолико да се у истом уписује:

- Друштво са ограниченом одговорношћу „Умка“ фабрика картона, право својине са 1/1;

Подаци су дати на основу увида базу података катастра непокретности-нумерички и графички део, збирку исправа и елаборат премера за К.О. Умка.

Уверење се издаје подносиоцу захтева за личне потребе. На захтев је наплаћена административна такса у износу од 9090.00 динара у складу са чланом 72.Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", број. 43/03, 51/03, 61/05, 101/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15 и

112/15, 50/16 , 61/17, 113/2017, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19) тарифни број 1 .
и 215 б - издавање исправа, став 4.1, став 4.3.



ОВЛАШЋЕНО ЛИЦЕ

Jelena Pavlovic
22.04.2021 13:21:40

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЧУКАРИЦА
Бр.952-02-2-224-612/2021
15.06.2021.год.
БЕОГРАД



РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД - СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЧУКАРИЦА, на основу Правилника о унутрашњем уређењу и систематизацији радних места у Републичком геодетском заводу, број 110-7/2020 од дана 10.10.2020.године, поступајући по службеној дужности, на основу члана 16. Закона о поступку улиса у катастар непокретности и водова ("Службени гласник РС", бр.41/18, 95/18, 31/19 и 15/20) и члана 136. став 1. и члана 140. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", број 18/16) доноси

РЕШЕЊЕ

1. Дозвољава се провођење промене у бази података катастра непокретности:

- Дозвољава се у КО УМКА ПРОВОЂЕЊЕ ПРОМЕНЕ катастарских парцела приказаних у А-листу и то:

Досадашње стале:

Лист непокретности: 56

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1, кат.парцела 145, ИВА 3.класе, површина 3857м²

Лист непокретности: 86

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1, кат.парцела 159/1, ИВА 3.класе, површина 677м²

кат.парцела 489/1, ИВА 3.класе, површина 345м²

Лист непокретности: 1229

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1, кат.парцела 144/1, ПАШЊАК 4.класе, површина 8101м²

Лист непокретности: 1247

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1, кат.парцела 490/3, ИВА 3.класе, површина 331м²

Лист непокретности: 3236

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1,

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 2194м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1166м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1018м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 2152м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 3422м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 965м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 972м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 587м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 536м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1334м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 6019м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 565м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 392м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 243м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 213м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 10м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 15м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 351м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 332м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 38м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 66м²

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1341м²

Одштампани примерак оригиналног електронског документа

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 441м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 406м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1707м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 489м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 974м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 111м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 551м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 282м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 240м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1024м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 289м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 377м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 200м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 290м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 147м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 89м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 25м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 416м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 52м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 95м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 50м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 7м2
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ, површина 89278м2

Лист непокретности: 3534

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1,
кат.парцела 143/2, НИВА 3.класе, површина 91м2

Тако да ново стане гласи:

Лист непокретности: 86

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1,
кат.парцела 159/4, НИВА 3.класе, површина 404м2

кат.парцела 489/4, НИВА 3.класе, површина 214м2

Лист непокретности: 1247

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1,
кат.парцела 490/5, НИВА 3.класе, површина 214м2

Лист непокретности: 3236

Власника МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1,

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 2194м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1166м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1018м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 2152м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 3422м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 965м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 972м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 587м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 536м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1334м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 6019м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 565м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 392м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 243м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 213м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 10м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 15м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 351м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 332м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 38м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 66м2

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1341м2

Одштампани примерак оригиналног електронског документа

кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 441м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 406м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1707м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 489м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 974м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 111м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 551м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 282м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 240м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1024м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 289м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 377м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 200м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 290м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 147м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 89м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 25м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 416м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 52м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 95м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 50м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 7м2
 кат.парцела 30633, ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ, површина 101848м2

- Лист непокретности број 86 КО УМКА

Упис: ПРИМЉ.15.05.2007 ДН.10287/07

НА ОСНОВУ ИЗВРШНЕ ЗАЈОЖНЕ ИЗЈАВЕ ОВЕРЕНЕ КОД II ОПШТ. СУДА У БЕОГРАДУ 10.05.07.ОВ.БР.5771/07 УТОВОРА О КРЕДИТУ, КРЕДИТНА ПАРТИЛА БР.6046-9-00906 ОД 27.04.07. КОЈА СЕ НАЛАЗИ У ЗБИРЦИ ИСПРАВА ОВОГ СУДА ДН.10052/07, ФОТОКОП РЕШ.-ОДРЕБЕЊА ЗА ИЗГРАДЊУ ОПШТИНЕ ЧУКАРИЦА БР.55/921 ОД 27.08.1964 И УВЕРЕЊА ТРГОВИНСКОГ СУДА У БЕОГРАДУ Ф.БР.1832/05 ОД 13.04.2005 КОЈИ СЕ НАЛАЗИ У ЗБИРЦИ ИСПРАВА ОВОГ СУДА ДН.11296/06 УКИНУЈЕ СЕ ЗАЈОЖНО ПРАВО ИЗВРШНЕ ВАНСУДСКЕ ХИПОТЕКЕ НА НЕПОКРЕТ. И ТО:ОБЈЕКТИМА У ИЗГРАДЊИ И ТО:ОБЈЕКТУ ПРИПРЕМЕ МАСЕ И СКЛАДИШТА ПАПИРНИХ ОТПАДАКА, ХАЛИ ЗА КАРТОН И ОБЈЕКАТ РУЧНЕ ДОРАДЕ И СКЛАДИШТА ГОТОВЕ РОБЕ КОЈИ СЕ ГРАДЕ НА К.П.493,492,158,156/1,156/2,490/1 И НА ДЕЛОВИМА К.П. 155/1,155/2,152/1,152/2,151/2490/2,480/1,2 И 3,159/1,2 И 3,160/2,160/1,161/1,161/2 И 3 И 194/1 КОРИСНИКА ЗЕМЉИШТА ФАБРИКЕ КАРТОНА "УМКА"А.Д. ИЗ УМКЕ ЗА ОДВЕРЕНИ КРЕДИТ У ИЗНОСУ ОД РС.2 809.725.000,00(ЕУР 10.000.00) СА РОКОМ ВРАЋАЊА ДО 30.04.2014.Г. СА ГРАСЕ ПЕРИОДОМ ЗА ПЛАЊИЦУ ДО 31.07.2007 СА КАМАТОМ И ОСТАЛИМ УСЛОВИМА ИЗ НАВЕДЕНОГ УТОВОРА У КОРИСТ "КОМЕРЦИЈАЛНЕ БАНКЕ" А.Д.БЕОГРАД у корист МБ: 07737068 КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА А.Д. БЕОГРАД, БЕОГРАД СВЕТОГ САВЕ 14 на непокретности означеној у А-листу и то:

кат.парцела 159/4, ЈИВА 3.класе, површина 404м2

- Лист непокретности број 3236 КО УМКА

Упис права својине у корист МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1, на непокретности означеној у В1-листу непокретности и то:

Остале зграде-АКСЕЛЈАТОР број 16, површине у габариту 213м2, Пр, изграђеној на к.п.бр.30633, има одобрење за употребу

Упис права својине у корист МБ:07007019 ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА 13. ОКТОБАР 1 са делом поседа 1/1, на непокретности означеној у В1-листу непокретности и то:

Зграда водопривреде-ЦРПНА СТАНИЦА ЗА ОТПАДНЕ ВОДЕ број 44, површине у габариту 50м2, Пр, изграђеној на к.п.бр.30633, има одобрење за употребу

Испис забележбе која је гласила: ЗАБЕЛЕЖБА ДА ПРВОСТЕПЕНО РЕШЕЊЕ БРОЈ 952-02-4-147/2017 ОД 13.02.2017.ГОДИНЕ НИЈЕ ПРАВОСНАЖНО на непокретности означеној у А-листу и то:

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 2194м2
 кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1166м2
 кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1018м2
 кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 2152м2
 кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 3422м2
 кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 965м2
 кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 972м2

Одштампани примерак оригиналног електронског документа

кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 587м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 536м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1334м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 6019м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 565м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 392м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 243м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 213м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 10м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 15м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 351м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 332м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 38м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 66м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1341м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 441м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 406м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1707м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 489м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 974м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 111м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 551м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 282м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 240м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 1024м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 289м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 377м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 200м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 290м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 147м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 89м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 25м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 416м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 52м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 95м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 50м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ, површина 7м²
кат.парцела 158/1, ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ - ОБЈЕКАТ, површина 89276м²

Испис забележбе која је гласила: Објекат изграђен без дозволе на непокретности означеној у В-листу 1.део и то:

Остале зграде-АКСЕЛЈАТОР број 16, површине у габариту 213м², Пр, изграђеној на к.п.бр.30633

Испис забележбе која је гласила: Објекат изграђен без дозволе на непокретности означеној у В-листу 1.део и то:

Зграда водопривреде-ЦРПНА СТАНИЦА ЗА ОТПАДНЕ ВОДЕ број 44, површине у габариту 50м², Пр, изграђеној на к.п.бр.30633 .

ОДБИЈА СЕ ИСПРАВКА ГРЕШКЕ НА ОБЈЕКАТУ БРОЈ 15 И 17, ПО ЗАХТЕВУ БРОЈ 952-02-9-224-1223/2021, ЕВИДЕНТИРАН ЈЕ ПО СКИЦИ ОДРЖАВАЊА М
36/05

2. - Упис у катастар непокретности из става 1. овог диспозитива извршен је даном доношења овог решења.

3. - Лице из става 1. диспозитива овог решења је ослобођено плаћања Републичке административне таксе за захтев.

4. - Обавезује се лице из става 1. овог диспозитива да у року од 10 дана од дана достављања овог решења, уплати републичку административну таксу за пружање услуга РГЗ-а у износу од 37490.00 динара на жиро рачун буџета Републике Србије.

5. - Лице из става 1. диспозитива овог решења дужно је да у року од 10 дана од дана достављања овог решења, под претњом принудне наплате, уплати Републичку административну таксу у укупном износу од 37490.00 динара на жиро рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 Модел 97 Позив на број 070114060017658286.

Одштампани примерак оригиналног електронског документа

Образложење

РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД - СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЧУКАРИЦА поступајући по службеној дужности, а на основу достављеног ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИ. IX-08бр.350.15-985/2021 од 26.02.2021 КОЈИ ЈЕ ОВЕРИО ГРАД БЕОГРАД, СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ. донела је решење за ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ И ПРОМЕНА ВРСТЕ ОБЈЕКТА на непокретностима наведеним у ставу 1. диспозитива овог решења.

На основу члана 57. став 4. Закона о поступку уписа у катастар непокретности и водова ("Службени гласник РС", бр.41/18, 95/18, 31/19 и 15/20), а по спроведеном поступку утврђено је да су испуњени услови из члана 84, 85, 86, 87, и 88 Закона о државном премеру и катастру ("Службени гласник РС", бр.72/09, 18/10, 65/13, 15/15-УС, 96/15, 47/17-аутентично тумачење, 113/17, 27/18, 41/18 и 9/20), па је одлучено као у диспозитиву овог решења.

ИЗВРШЕНА ЈЕ ДЕОБА КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА БРОЈ 159/1,489/1 И 490/3 КА О И СПАЈАЊЕ КАТАСТАРСКИХ ПАРЦЕЛА 158/1,141/1,145 И 143/2 РАДИ ОБЕЛЕЖАВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ГП1, ПО ПЛАНУ ДЕТАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ФАБРИКЕ КАРТОНА УМКА ("СЛУЖБАНИ ЛИСТ ГРАДА БЕОГРАДА" БР.155/20), А НА ОСНОВУ ИНФОРМАЦИЈЕ О ЛОКАЦИЈИ IX-08 БР.350.15-985/2021 ОД 26.02.2021 ИЗДАТА ОД СЕКРЕТАРИЈАТА ЗА УРБАНИЗАМ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ. ДЕОВОМ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА 159/1,489/1 И 490/3 (КОЈЕ СЕ ГАСЕ) ФОРМИРАЈУ СЕ НОВЕ КП.30633 КОЈА ;ИНИ ГП1.УЈЕДНО СЕ ПО ПОДНЕТИМ ПРЕДМЕТИМА БР.952-02-5-224-37569/2021 ПРОВОДИ ОБЈЕКАТ 44 КОЈИ ЈЕ УПИСАН КАО ЦРПНА СТАНИЦА СА РЕШЕЊЕМ О ОДОБРЕЊУ ГРАДЊЕ БР.05/1БР46/544 ОД 15.07.1965 И РЕШЕЊЕМ ОДОБРЕЊУ УПОТРЕБЕ 05 БРОЈ 57/8-67 ОД 26.10.1967.ГОДИНЕ И ПО ПОДНЕТОМ ПРЕДМЕТУ БРОЈ 952-02-5-224-5511/2021, ПРОВОДИ СЕ ОБЈЕКАТ БРОЈ 16 КОЈИ ЈЕ УПИСАН КАО "АКСИЈЕЛТОР" СА РЕШЕЊЕМ О ОДОБРЕЊУ ГРАДЊЕ БРОЈ 05/1 БРОЈ 46/381 ОД 15.07.1965.ГОДИНЕ И РЕШЕЊЕМ О ОДОБРЕЊУ УПОТРЕБЕ 05 БРОЈ 57/6-67 ОД 11.03.1967.ГОДИНЕ.

Ослобођено плаћања републичке административне таксе за захтев сходно члану _____ тачка _____ Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", број 43/03, 51/03-испр., 61/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11-усклађени дин.изн., 55/12-усклађени дин.изн., 93/12, 47/13-усклађени дин.изн., 65/13-др.закон, 57/14-усклађени дин.изн., 45/15-усклађени дин.изн., 83/15, 112/15, 50/16-усклађени дин.изн., 61/17-усклађени дин.изн., 113/17, 3/18-испр., 50/18-усклађени дин.изн., 95/18, 38/19, 86/19, 90/19 и 98/20).

Висина републичке административне таксе за пружање услуга РГЗ-а у износу од 37490.00 динара утврђена је сходно Тарифном броју 2156. став 5. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", број 43/03, 51/03-испр., 61/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11-усклађени дин.изн., 55/12-усклађени дин.изн., 93/12, 47/13-усклађени дин.изн., 65/13-др.закон, 57/14-усклађени дин.изн., 45/15-усклађени дин.изн., 83/15, 112/15, 50/16-усклађени дин.изн., 61/17-усклађени дин.изн., 113/17, 3/18-испр., 50/18-усклађени дин.изн., 95/18, 38/19, 86/19, 90/19 и 98/20).

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог решења допуштена је жалба Републичком геодетском заводу у Београду у року од 8 дана од дана достављања овог решења.

Жалба се подноси Републичком геодетском заводу у Београду преко СЛУЖБЕ ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ ЧУКАРИЦА непосредно писмено или усмено на записник или шаље препоручено путем поште са плаћеном административном таксом у износу од 480.00 динара на жиро рачун буџета Републике Србије број 840-742221843-57 Модел 97 Позив на број 070114060017658286 по тарифном броју 6. Закона о републичким административним таксама ("Службени гласник РС", број 43/03, 51/03-испр., 61/05, 5/09, 54/09, 50/11, 70/11-усклађени дин.изн., 55/12-усклађени дин.изн., 93/12, 47/13-усклађени дин.изн., 65/13-др.закон, 57/14-усклађени дин.изн., 45/15-усклађени дин.изн., 83/15, 112/15, 50/16-усклађени дин.изн., 61/17-усклађени дин.изн., 113/17, 3/18-испр., 50/18-усклађени дин.изн., 95/18, 38/19, 86/19, 90/19 и 98/20).



Овлашћено лице

Sladana Avramova
16.06.2021 13:48:30

Доставити:

1. ДРУШТВО СА ОГРАНИЧЕНОМ ОДГОВОРНОШЋУ "УМКА" ФАБРИКА КАРТОНА, УМКА, 13. ОКТОБАР
2. КОМЕРЦИЈАЛНА БАНКА А.Д. БЕОГРАД, БЕОГРАД, СВЕТОГ САВЕ 14
3. АРХИВИ

Република Србија
ГРАД БЕОГРАД
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И
ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ
Сектор за спровођење планова
Одељење за спровођење планова и
издавање информација о локацији
IX-08 број 350.1 - 4536/2021
29.07.2021. године

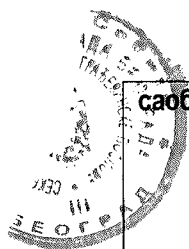
Краљице Марије бр.1
11000 Београд

11.08.2021.



ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА: Милош Радоњић, Бул. ЈНА бр.91а, Београд
ПОВОД ЗАХТЕВА: Изградња објекта

ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ за катастарску парцелу 30633 К.О. Умка	
ПЛАНСКИ ОСНОВ	План детаљне регулације фабрике картона "Умка" („Сл. лист града Београда" бр. 155/20).
НАМЕНА и СПРОВОЂЕЊЕ	Катастарска парцела 30633 К.О. Умка налази се у површини осталих намена – површине за привредне зоне и представља формирану грађевинску парцелу ГП1.
ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ПРИВРЕДНОЈ ЗОНИ П1	
основна намена површина	• привредне делатности • индустријски, производни и грађевински погони из категорије А, Б и В (Производни погони у оквиру привредних зона могу бити међусобно технолошки повезани) • логистички и дистрибутивни центри, складишта, • објекти и површине у функцији основне намене: инфраструктурни, саобраћајни, комерцијални, пословни, итд.
компатибилност намене	• нису дозвољене компатибилне намене
број објекта на парцели	• дозвољена је градња више објекта, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама. Дозвољена је градња објекта који подразумевају корисну БРГП и посебних објекта који не подразумевају корисну БРГП, као што су инфраструктурни објекти - фабрички димњаци, ветрењаче, водоводни торњеви, рекламни стубови и сл, у оквиру датих грађевинских линија. Овакви посебни објекти се постављају тако да не представљају опасност по безбедност, да не ометају значајно функцију и сагледљивост објекта и да су прихватљиви у односу на њихов утицај на животну средину
услови формирање грађевинске парцеле за	• грађевинска парцела ГП-1 је аналитички дефинисана, обухвата целе кп 158/1, 144/1, 145, 143/2, и делове кп 490/3, 489/1 и 159/1 све КО Умка, оријентационе површине* око 134.040m² и није дозвољена даља парцелација.



саобраћајни приступ	• колски приступ грађевинским парцелама се остварује са планиране саобраћајнице НОВА 2, као и преко приступног пута. • удаљеност колског приступа од раскрснице за саобраћајницу НОВА 2 је мин.10m (растојање мерено између најближих ивица коловоза), како се не би угрозила безбедност и проток саобраћаја на уличној мрежи. • колске приступе димензионисати тако да меродавно возило на парцелу може ући/изаћи ходом унапред без додатног маневрисања. • радијусе уласка/изласака у привредне зоне и кретање унутар зона димензионисати према прописаним нормативима за теретна возила. • саобраћајне површине унутар привредних зона урадити у функцији постојећих и планираних објеката, са елементима који омогућују приступ, маневар и паркирање очекиване структуре возила (теретна возила). • једносмеран пут мора бити прикључен са оба краја на околну уличну мрежу, а слепи двосмеран мора имати припадајућу окретницу. • дата правила за једносмерни и двосмерни пут односе се на приступне путеве који ће се формирати на основу пројекта парцелације/препарцелације • саобраћајне траке треба да су мин. ширине 3,5m (за кретање тешког теретног возила). • тротоари треба да су физички одвојени од коловоза са мин. ширином од 1,5m. • колске приступе планираним садржајима предвидети са улица нижег ранга. • пешачке стазе и прелазе пројектовати у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, бр. 22/15).
индекс заузетости парцеле	• максимални индекс заузетости на парцели је „3”= 60%
висина објекта	• максимална висина објеката са корисном БРГП је 18m у односу на нулту коту, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. • максимална висина за поједине делове објекта (реперне делове, куле, посебне делове конструкције или техничке инсталације...) је 30 m, али на површини од највише 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), као и за објекат котларнице, максимална дозвољена висина се одређује према технолошким потребама
изградња нових објеката и положај објекта на парцели	• објекте поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинским линијама и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле. Није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама. • планирају се све три типологије објеката (слободностојећи, једнострано и двострано узидани) • грађевинска линија подземних делова објекта се поклапа са надземном грађевинском линијом • за грађевинске парцеле, које приступ јавној саобраћајној површини остварују посредно преко приступног пута минимално удаљење објекта од границе парцеле приступне саобраћајнице износи 5 m • није дозвољено препуштање делова објекта (еркери, улазне настрешнице и сл.) ван дефинисаних грађевинских линија; • 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,

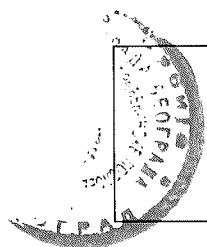
растојање од бочних и задње границе парцеле	билборд панои, и сл. Њихово минимално растојање од регулационе линије износи 3,0 m, а ни један њихов део не може прелазити регулациону линију; • растојање објекта са отворима на бочним фасадама, од граница парцеле је минимално $\frac{1}{2}$ висине објекта. • растојање објекта од задње границе парцеле, без обзира на врсту отвора, је минимално $\frac{1}{2}$ висине објекта • минимално растојање објекта без отвора на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 0m.
међусобно растојање објеката у оквиру парцеле	• међусобно растојање између објеката на истој грађевинској парцели је минимум $\frac{1}{2}$ висине вишег објекта, осим за производне објекте за које нема услова за међусобно растојање, већ оно зависи од технолошке функције објекта и услова противпожарне заштите;
кота приземља	• коту приземља дефинисати у зависности од намене и технолошке организације објекта, али она не може бити нижа од нулте коте; • нулта кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта у равни фасадног платна према приступној саобраћајници. • ако се у приземљу планира пословање, кота приземља је максимално 0.2m виша од нулте коте; • приступ објекту мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања.
правила и услови за интервенције на постојећим објектима	• сви постојећи објекти на парцели могу се реконструисати или доградити у складу са правилима уређења и грађења дефинисаних Планом, уколико је објекат постављен у оквиру зоне грађења и уколико нису прекорачени планирани параметри; • постојећи објекти на парцели чији је индекс заузетости већи од дозвољеног и/или није у складу са прописаним правилима о растојањима од граница парцела и суседних објеката, не могу се дограђивати, већ је дозвољена само санација и текуће одржавање, а ако се такав објекат уклања и замењује другим, за њега важе правила као и за сваку нову изградњу у овој зони • реконструкцијама, доградњом и надзиђивањем на постојећим објектима не сме се угрозити стабилност објекта са аспекта геотехничких и сеизмичких карактеристика тла и статичких и конструктивних карактеристика објекта, у складу са прописима о изградњи објеката. С тим у вези, пре израде техничке документације, неопходно је урадити елаборат статике и геомеханике, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15 и 95/18).
услови за слободне и зелене површине	• проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 40%; • проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи мин. 10%; • приликом <u>реконструкције</u> постојећих привредних зона потребно је: ○ максимално сачувати зелене површине у постојећим границама, односно обезбедити минималан % зелених површина у директном контакту са тлом; ○ унутрашњим ободом парцеле, изузимајући постојеће објекте у функцији планиране намене, формирати заштитни зелени појас; ○ сачувати квалитетну вегетацију и подмладити је новом; • приликом подизања <u>нових</u> комплекса привредних зона, обавезно је поштовати следећа правила за зелене површине: ○ просторно функционална организација и начин уређења зелених површина треба да је у складу са потребама примарне намене, просторним распоредом објеката, њиховом висином и естетским обликовањем, дубином и врстом подлоге за садњу, нивоом подземних вода, као и са положајем постојећих и планираних подземних инсталација;



	○ унутрашњим ободом грађевинске парцеле привредне зоне обавезно је подићи заштитни зелени појас и то: - минималне ширине 8 m, на грађевинским парцелама величине > 2 ha и ≤ 5 ha - минималне ширине 12 m, на грађевинским парцелама величине > 5 ha ○ сачувати квалитетну вегетацију затечену на терену и уклопити је у ново пејзажно уређење; ● за озелењавање користити лишћарске, зимзелене и четинарске дрвенастих и жбунасте врсте, цветне врсте, травњаке, покриваче тла, пузавице и др., при чему треба поштовати следећа правила: ○ користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; ○ учешће лишћарских врста треба да је доминантно у односу на осталу вегетацију; ○ избегавати инванзивне и алергене врсте; ● за засторе треба користити материјале отпорне и безбедне у свим временским условима; ● обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију, у циљу дренаже површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији; ● прописује се прикупљање условно чистих вода (кишнице) са кровних површина и фасада и њено искоришћавање као техничке воде, али и са слободних површина, платоа и површина за пешачку комуникацију у акумулационе базене (у зони испод застртих површина) у циљу одржавања растиња и уштеде воде; ● паркинг просторе застрти полупорозним застором и засенити дрворедним стаблима, у склопу касета или травних баштица мин. ширине 1,0 m, без присуства подземних инсталација; ● на свака два до три места паркинг места управног и косог паркирања (зависно од врсте стабла, тј. пречника крошње) засадити једно дрворедно стабло; ● дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm; ● травне баштице могу да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом; ● за евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре потребно је прибавити сагласности надлежних институција и комисија, пре почетка извођења радова, како би се уклањање вегетације svelo на најмању могућу меру; ● озелењавање равних кровова објеката извршити у минимално 30 cm земљишног супстрата; ● обавезна је израда Пројекта пејзажног уређења.
решење паркирања	● паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, Број места за смештај путничких возила одредити према нормативима, минимум за: ● производне хале: 1 ПМ на 100m² БРГП или на 4 једноремено запослена ● привредни објекти, магацини: 1 ПМ на 100m² БРГП или на 3 једноремено запослена ● трговина: 1 ПМ на 50m² нето продајног простора ● пословање: 1 ПМ на 60m² НГП ● пословне јединице: 1 ПМ на 50m² корисног простора или 1 ПМ по пословној јединици за случај да је корисна површина мања од 50m² ● сва места за смештај возила и простор за маневрисање возила приликом уласка/изласка на места за смештај (паркинг/гаражна места), у зависности од угла паркирања, димензионисати према важећим стандардима и обезбедити на припадајућој парцели изван површине јавног пута. ● <u>уколико се планира фазност изградње</u>, потребе за паркирањем морају бити задовољене за сваку фазу, у складу са планираним капацитетима.



	• уколико се на парцели планирају објекти пословне намене обезбедити паркинг места за инвалиде, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, бр. 22/15). • 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.
архитектонско обликовање	• објекте пројектовати у складу са наменом и технолошким потребама, уз примену одговарајућих материјала, • користити природне материјале и материјале нешкодљиве по здравље људи и околину, као и материјале изузетних термичких и изолационих карактеристика, • применити адекватну вегетацију и зеленило у циљу повећања засенчености односно заштите од претераног загревања.
услови за оградивање парцеле	• грађевинске парцеле могу се оградивати зиданом оградом до висине од 0,90 m (рачунајући од коте тротоара) или транспарентном оградом до висине од 1,40m према улици и 2.0 m према суседу;
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	• објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну • мрежу или други алтернативни извор енергије
посебни услови	• неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу. Пре добијања грађевинске дозволе потребно је, у складу са делатношћу која се планира, прибавити одговарајућу дозволу органа надлежног за послове заштите животне средине. • у оквиру заштитне зоне далековода до каблирања није дозвољена изградња објеката која подразумева дужи боравак људи. Планирају се намене као што су магацини, саобраћајнице и паркинг простори. Заштитна зона је приказана на графичком прилогу бр.4 План грађевинских парцела са смерницама за спровођење.
инжењерскогеолошки услови	• инжењерскогеолошки рејон А2 обухвата плато постојећег индустријског комплекса. Терен је насипањем у висини до 2.5м уређен у ниво кота 74.5-76.0 мнв. Ниво подземне воде је на дубинама 0.5-2.5м. Постојећи садржај не захтева битно издизање терена. Објекти типа хала могу се плитко фундирати уз замену глиновитог насипа и хумизованог дела глина у природном терену. Сутеренске или подрумске етаже укопане дубље од 0.5м повремено залазе у подземну воду. Објекти комерцијалног карактера спратности до П+1 могу се плитко фундирати на унакрсно повезаним тракама у насипу од песка и шљунка. Објекти више спратности као и машине са великим оптерећењем и динамичким ударом морају се дубоко фундирати у шљунковима или лапоровитим глинама и лапорима. Постојећи насип може се прихватити као постељица саобраћајница и платоа. • за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15, 95/18, 40/21 – др. закон). Уколико се планира доградња или надоградња постојећих објеката, неопходно је извршити проверу да ли објекат односно тло може да издржи планирану интервенцију.
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; ■ функционисање сваке фазе је независно од реализације следеће и обавезе из једне фазе се не преносе у другу.
--	---

ПРАВНИ ОСНОВ	Чл. 53. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20 и 52/21). Правилник о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Службени гласник РС“ бр. 3/10).
---------------------	---

СМЕРНИЦЕ	За изградњу објекта, потребно је у складу са Планом чл. 53а. Закона о планирању и изградњи овом Секретаријату поднети захтев за издавање Локацијских услова уз прописану документацију За реализацију по Вашем захтеву, у даљој разradi техничке документације, потребно је придржавати се Закона, Правилника, као и свих правила уређења и грађења која су дефинисана наведеним Планом. Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе.
-----------------	---

Обрађивач:

Радомир Илић, дипл.инж.арх.

Начелник одељења:

Владимир Гајић, дипл.инж.арх.

Руководилац сектора по налогу IX-01 бр.07-379/2021:

Никола Мијатовић, дипл.инж.арх.

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА ГРАДСКЕ УПРАВЕ
СЕКРЕТАР СЕКРЕТАРИЈАТА
ЗА УРБАНИЗАМ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ

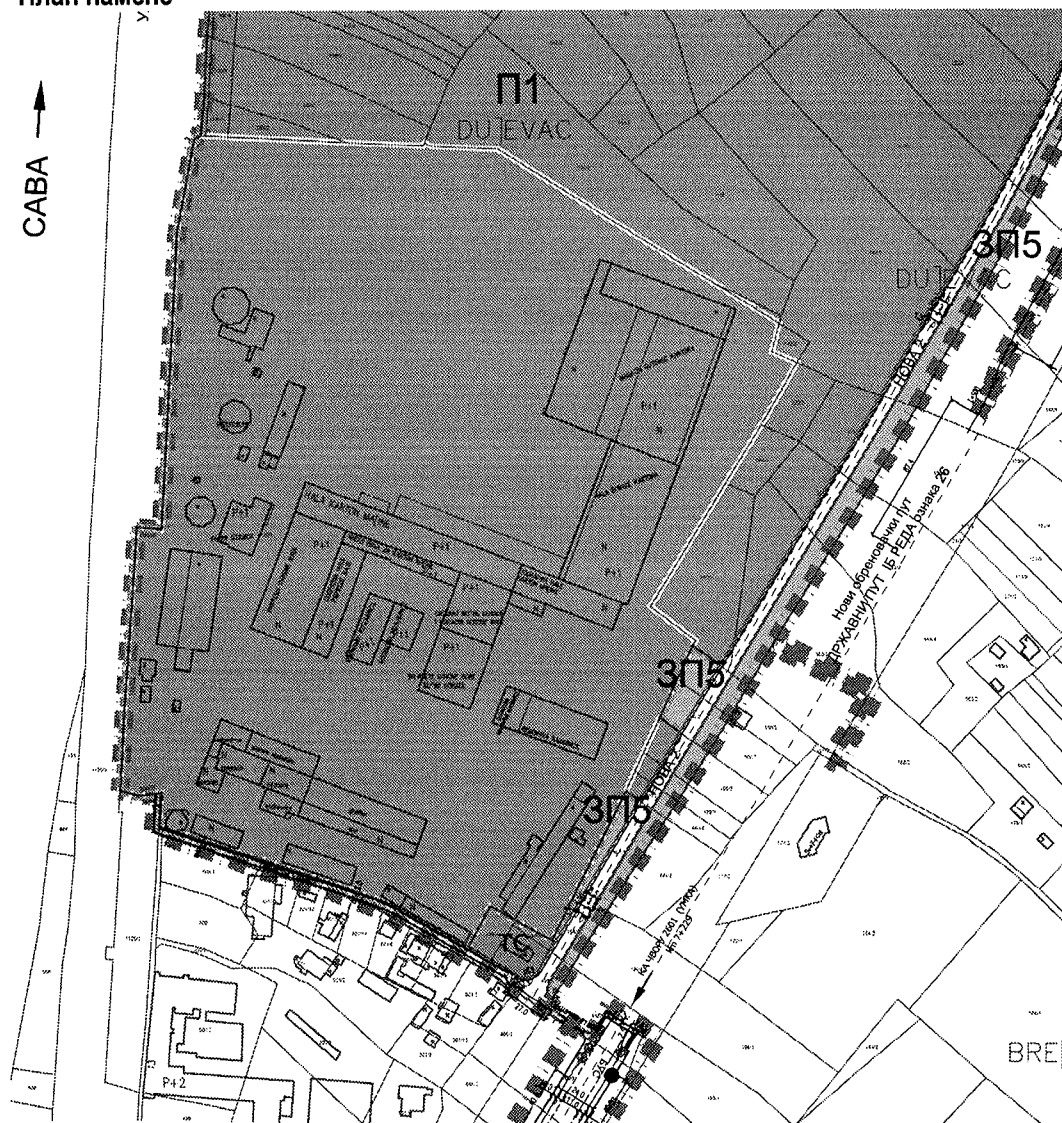
Бојана Радаковић, дипл. правник



ГРАФИЧКИ
ПРИКАЗ

-План намене

САВА —

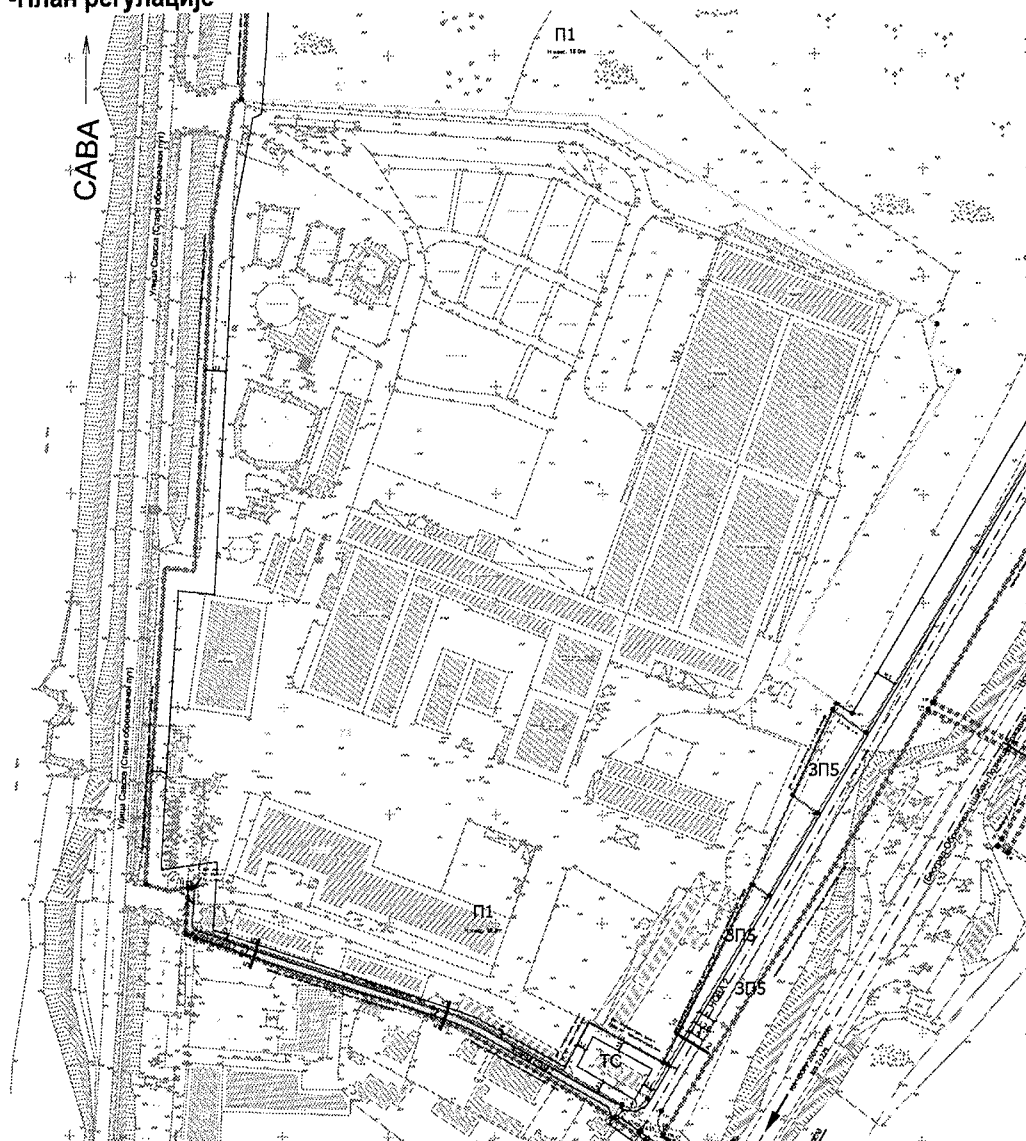


ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА



површине за привредне зоне

-План регулације



легенда:

- граница Плана
- граница зоне
- граница грађевинске парцеле
- ознаке површина за привредне зоне
- точка прелома границе катастарске парцеле
- површине јавне намене

ОЗНАКЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ЈАВНИХ НАМЕНА

- грађевинска парцела водне површине
- грађевинска парцела саобраћајнице
- грађевинска парцела пешачке стазе
- грађевинска парцела трансформаторске станице
- грађевинска парцела заштитног зеленог појаса

ОЗНАКЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА ОСТАЛИХ НАМЕНА

- грађевинска парцела постојећег комплекса фабрика

 lokacije za koje je obavezna izrada urbanističkog projekta

 zaštitni pojas nadzemnih voda do kabliiranja



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-157/2019-03

Датум: 19.11.2019.

Београд

На основу члана 5 а. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, бр. 44/14, 14/15, 54/15 и 96/15 – др. закон, 62/2017), чл. 18., 24. и 28. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16) и члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07 и 95/10 и 99/14), а на захтев носиоца пројекта „Фабрика картона Умка“ д.о.о. Умка - Београд, Министарство заштите животне средине доноси

РЕШЕЊЕ

1. **ДАЈЕ СЕ САГЛАСНОСТ** носиоцу пројекта „Фабрика картона Умка“ д.о.о. Умка - Београд, на ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „Умка“, у улици 13. октобра 1, Умка, општина Чукарица, град Београд – Погон за производњу картона капацитета 200.000 тона/годишње.
2. Налаже се носиоцу пројекта да при реализацији предметног пројекта, у свему испоштује услове осталих надлежних органа и организација, а нарочито мере заштите животне средине утврђене у предметној Студији и програм праћења утицаја на животну средину (поглавља 8. и 9. Студије).
3. Носилац пројекта је дужан да у року од две године од дана добијања овог решења започне извођење пројекта из тачке 1. овог решења.
4. Решење о сагласности и предметна Студија о процени утицаја на животну средину саставни су део техничке документације.
5. О трошковима поступка биће решено посебним решењем.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта „Фабрика картона Умка“ д.о.о. Умка - Београд, дана 28.01.2019. године, поднео је Министарству заштите животне средине захтев за давање сагласности на ажурирану Студију о процени утицаја на животну средину Фабрике картона „Умка“, у улици 13. октобра 1, Умка,

општина Чукарица, град Београд – Погон за производњу картона капацитета 200.000 тона/годишње, а коју је израдило предузеће „Ecologica Urbo“ д.о.о. Крагујевац.

У складу са чланом 20. Закона о процени утицаја на животну средину, обезбеђен је јавни увид, организована презентација и спроведена јавна расправа о предметној Студији – оглас у дневном листу „Данас“ од 07.02.2019. године, веб сајт министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestenja/procena-uticaja-na-zivotnu-sredinu/>. Јавна расправа је одржана 01.03.2019. године у Општинској управи градске општине Чукарица.

У току трајања јавног увида, на предметну Студију о процени утицаја на животну средину нико од заинтересованих органа, организација и заинтересоване јавности није достазио коментаре на предметну Студију о процени утицаја на животну средину.

У складу са чл. 22., 23. и 24. Закона о процени утицаја на животну средину, Решењем број: 353-02-157/2019-03 од 01.02.2019. године, образована је Техничка комисија која је разматрала предметну Студију о процени утицаја на животну средину и пратећу документацију.

После одржаног састанка, дана 15.04.2019. године, Техничка комисија је сачинила Извештај о оцени предметне Студије о процени утицаја на животну средину, у коме је констатовала да иста није у потпуности урађена сагласно Закону о процени утицаја на животну средину и Правилнику о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Р.Србије“ број 69/05).

1. Општа замерка је да се техничко технолошки опис пројекта даје опширно са детаљима који оптерећују текст. У наставку, у поглављима „Утицаји“ и „Мере“, поново се (непотребно) дају исти описи (у нешто смањеном обиму).
2. У Студији се на више места јављају грешке настале куцањем или из неког другог разлога, а односе се на погрешно одвојене речи (нпр. „припре мамасе“, „западн уструну“, „на задубјека“, „средствосечувауконтејнеримаод“ и др.), што отежава праћење текста. Потребно је Студију пажљиво прочитати и исправити омашке овог типа.
3. Недостаје оверена изјава одговорног пројектанта о међусобној усаглашености документације и примене важећих прописа.
4. На 1. страни Студије наведено је да је у периоду од 2011. године, када је добијено Решење о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања фабрике картона „Умка“, до данас дошло до промене у предметној технологији која је довела до повећања капацитета готовог производа, уведена је производња нових производа и планирана је санација уређаја за третман санитарно-фекалних отпадних вода. Међутим, у списку документације која је коришћена за израду Студије (поглавље 1.3, на 7. и 8. страни) не наводе се документи у вези са поменутим активностима.
5. На 3. страни је наведен Референтни документ о најбоље доступним техникама у индустрији целулозе и папира, који је из 2001. године, иако је тренутно на снази BREF за ову врсту индустрије из 2015. године, као и BAT закључци из 2014. године, које би требало имплементирати у предметну Студију.

6. Поглавље 2.4. Близина зоне изворишта. Поред бунара на левој и десној страни Саве, на ППВ „Макиш“, вода се захвата за потребе водоснабдевања и из живог тока Саве. С обзиром на незадовољавајући ниво обраде отпадних вода у Фабрици, ову чињеницу треба навести.
7. Наведено је да је капацитет за који је добијена сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину 100.000 t годишње и да је капацитет производње у 2017. години достигао 112.000 t картска (75. и 160. страна). Такође се, на више места, наводи да капацитет производње најпродуктивније граматуре (320 и 350 g/m²) достиже 200.000 t. Вероватно је да се никад неће производити само један производ, па би требало јасно нагласити планиране опсеге годишњих капацитета за производе различитих граматура, као и укупни годишњи капацитет за који се тражи сагласност. Које измене у технологији су довеле до повећања производње и која техничка документација је пропратила те измене?
8. У табели 2, на 13. страни, написати шта представља објекат 21, приказан на слици 3, који је предвиђен за рушење.
9. У Решењу о сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину затеченог стања Фабрике картона Умка, бр. 353-02-02202/2011-02, од 24.11.2011. године наведен је већи број парцела на којима се фабрички комплекс простирао. У новој Студији је поменута само катастарска парцела 158/1 КО Умка, која обухвата све или највећи део парцела које су били обрађене претходном Студијом. У оквиру поглавља 2.1 разјаснити којим актом је одобрена преларцелизација земљишта.
10. За све објекте наведене на 26. и 27. страни назначити које су године изграђени и на основу које пројектне документације.
11. На 28. страни, изнад слике 18, објекат техничко-административне подршке производње, површине 240 m², вероватно је требало да буде означен бројем 32, уместо бројем 34.
12. На 30. страни, наведено је да „Оба дограђена дела објекта картон машине имају грађевинску дозволу и у поступку су исходавања употребне дозволе“. Ово се односи на дограђени део хале картон машине I (бр. 6, на слици 3) и дограђени дес хале картон машине II (бр. 38, на слици 3). Међутим, пре ове констатације, у истом пасусу, је наведено да објекат бр. 38, на слици 3, поседује употребну дозволу, док је на слици 3 означено да је објекат бр. 38 у поступку легализације. Потребно је ово разјаснити.
13. Која сировина која се сагорева у котлу (31. страна) се складишти у старом силосу (објекат бр. 42 на слици 3)? У Студији је наведено да котлови користе природни гас као енергент.
14. Објекат за дораду картона, који је означен бројем 5 на слици 3, има надстрешницу која служи за складиштење дрвених палета намењених за паковање производа у доради. Ова надстрешница је приказана на сликама бр. 24 и 25 и описана у пасусу изнад слике, али није обележена на слици 3 и није јасно да ли је за њу израђена икаква пројектна документација и да ли су добијене било какве сагласности надлежних органа за њу.

15. Наведено је, на 30. страни, да надстрешница служи за складиштење палета, а на следећој страни, испод слике 25, стоји да се испод надстрешнице врши складиштење технолошког отпада, односно талоба са ПОВ. Да ли се ради о истој надстрешници? Шта је „мечка“ која се складишти у боксу 4? Какве везе има „мечка“ са сликом бр. 58, на 82. страни?
16. Две пумпе, које су инсталиране између егализационе коморе и уређаја за пречишћавање (46. страна) нису никада коришћене. Који је разлог за то и да ли би то довело до неких побољшања?
17. На 48. страни је наведено да ће се муљ у силосу за прихват вишка муља додатно стабилизovati и „повремено одвозити на депонију замуљеног отпада или на неко веће ППОБ“. О каквој депонији замуљеног отпада и о којем већем постројењу за пречишћавање отпадних вода се ради и где се они налазе? Како ће се вршити транспорт муља и да ли постоје дозволе и уговори везани за његов транспорт и одлагање?
18. Усагласити потрошњу гаса, јер на 51. страни стоји да потрошња гаса износи $2.400 \text{ Nm}^3/\text{h}$, а на 54. страни $2.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$.
19. Мазут који се помиње у напомени испод табеле бр. 12, на 81. страни, није приказан у истој табели. У првом пасусу на 82. страни, у тексту се, грешком, уместо слике бр. 58, наводи слика 57.
20. На графичком прилогу бр. 3 - Ситуација са диспозицијом инфраструктурних објеката отпадних вода - постојеће стање, објаснити у легенди шта је обележено жутом, а шта ружичастом бојом. На овом ситуационом плану се може уочити да се највећи део атмосферских вода које се сливају са манипулативних површина испуштају у Саву без икаквог пречишћавања, осим атмосферских отпадних вода које се сливају са платоа код механичарске радионице и које се пречишћавају помоћу сепаратора масти и уља, што је и констатовано у првом пасусу на 88. страни. Које ће се мере предузети како би се све задржане атмосферске воде које се сливају са свих манипулативних површина пречистиле пре испуштања у реку Саву?

Које су мере које ће се предузети да се постројење за пречишћавање санитарно-фекалних отпадних вода (Путокс) довело у функцију? У поглављу 3. наводи се да је третман технолошких отпадних вода детаљно описан, али без техничких података о ефикасности пречишћавања. У исто време се за ПУТОКС каже да не ради и да фекална отпадна вода само прође, али без потребног третмана. Када ће ово постројење бити оспособљено? Одговоре на ова питања је потребно имплементирати у поглавље 8 Студије, које се бави мерама заштите животне средине. Описи настанка, количина, делимично и квалитета и третмана отпадних вода (технолошких, фекалних и оборинских), дат је више пута у овом поглављу, само под другим поднасловима.

Третман технолошких отпадних вода има ефикасност 98 до 99% за суспендоване материје. Постојећи систем за прераду отпадних вода не задовољава у погледу уклањања БПК и ХПК. На другом месту се додаје да пречишћавање не задовољава и у погледу садржаја кисеоника,

угљоводоника, фенола, микробиолошки. Из приложених резултата испитивања види се да има и других параметара, који у испуштеној отпадној води прелазе дозвољене вредности.

21. Одакле потичу атмосферске отпадне воде које се мешају са санитарно-фекалним отпадним водама, непосредно пре уливања у Путокс (графички прилог бр. 3) и да ли ће ово мешање отпадних вода реметити услове који су потребни за развој микроорганизама који ће се користити за биолошки третман санитарно-фекалних отпадних вода?
22. Поглавље 3.6.2.3 Констатује се да ПУТОКС не ради, али ће у будућности да проради, без навођења било каквих рјкова.
23. У напомени испод табеле 13 написати која установа је извршила карактеризацију отпада, тј. издала извештаје под бројевима који су наведени у последњој колони. У истој табели је грешком отпад са индексним бројем 16 05 07* (отпадне одбачене неорганске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце) означен као неопасан отпад.
24. У табели 14, на 91. страни, отпадни пепео из котларнице грешком је означен са Q5. У табели 15 стоји да је у току 2017. године настало око 0,1 t пепела од сагоревања из котларнице. С обзиром да је у току те године промењено гориво, те се уместо мазута користи гас, како то утиче на количину генерисања отпадног пепела? Уколико постоји податак за 2018. годину и уколико се он значајно разликује од податка у табели бр. 15, било би добро навести и тај податак, или у табели или у тексту испод табеле 15.
25. У табели 14, за отпадну амбалажу која садржи опасне супстанце (индексни број 15 01 10*), поред ознаке Y8, вероватно би требало додати и ознаке Y5 и Y13 (проверити). У истој табели, за отпадне флуоресцентне цеви (инд. бр. 20 01 21*) не може стајати ознака Y11, јер се она односи на „материјале са катраном, насталих рафинацијом, дестилацијом или било којим пиролитичким третманом (нпр. на дну дестилационе колоне)“. У колони „С листа“ за отпадне флуоресцентне цеви се може додати ознака C16, док би у последњој колони, уместо ознаке X13, требало да стоји H13. За отпад индексног броја 20 01 35*, у табели 14, поред ознаке Q14, може да стоји и ознака Q6.
26. На 94. страни је наведено да се отпадни муљ од пречишћавања сирове воде и прања филтера постројења за третман сирове воде испушта у реку Саву, са водама од испирања. О којој количини отпадног муља се ради и да ли се о колико често врши његова анализа од стране акредитоване организације? Да ли постоји сагласност надлежних водопривредних предузећа за испуштање отпадног муља у реку Саву?
27. Поглавље 3.7. Приказ утицаја. После свега предходно реченог, констатација да Фабрика неће негативно да утиче на околину, једноставно не стоји и то се мора променити.
28. Поглавље 6, Приказ могућих утицаја. Прва примедба је да се више посвећује пажње спису настанка загађења, фреквенци узроковања и локацијама, а мање самим утицајима.

29. Поглавље 6.2.3. Потенцијално загађивање земљишта, поново иста примедба, пише шта се ради са отпадом, како настаје, шта је решење, а мало о утицајима.
30. Које мере ће се предузети да се спречи разношење крупнијих и ситнијих комада папира са фабричког круга „Умка“? У оквиру мера заштите животне средине (поглавље 8) обавезати Носиоца пројекта да примени мере за спречавање разношења прашкастих материја, који укључују и комаде папира, са површина у оквиру фабричког круга.
31. Шематски приказ пречишћавања унутрашњег круга воде дат је на слици бр. 39, а не на слици бр. 38, како је наведено на 101. страни.
32. Констатација са 103. стране, према којој редовни рад постројења неће довести до нарушавања постојећег стања и значајног негативног утицаја на чиниоце животне средине је контрадикторна са презентованом ситуацијом, пре свега, у погледу испуштања отпадних вода, те ју је потребно уклонити из Студије. Исто се односи и на констатацију дату у последњој реченици поглавља 5.10, на 127. страни.
33. На 105. страни је констатовано да не постоје алтернативна решења по питању престанка функционисања пројекта, контроле загађења, обуке и мониторинга, што није тачно, јер се све ове активности могу обавити на различите начине у складу са тим који су циљеви постављени. Нпр. активности по престанку функционисања зависе од будуће намене локације и то би требало да буде дефинисано „Планом мера заштите животне средине после престанка рада и затварања постројења“, који је Носилац пројекта дужан да изради у скопу Захтева за исхођвање интегрисане дозволе. Такође, за пречишћавање воде се могу применити различите алтернативе у зависности од захтеваног нивоа пречишћавања воде итд. Поглавље 4 је потребно прерадити у складу са чланом 4 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05), при чему се могу применити најбоље доступне технике (ВАТ) које су дате у BREF за производњу целулозе, папира и картона или у одговарајућим Закључцима о најбоље доступним техникама.
34. С обзиром да су прилогу Студије достављени комплетни извештаји о испитивањима површинских, подземних и отпадних вода, нема потребе у Студији приказивати комплетне резултате анализа (табеле 16 - 20 и 21 - 24), већ је довољно дати коментаре везане за резултате који се односе на површинске и подземне воде, уз поређење са одговарајућим граничним вредностима и навођењем законске регулативе и њихових делова из којих су оне преузете. Исто важи и за поглавље 5.3 *Стање ваздуха*.
35. Анализа квалитета подземних вода узорованих 31.05.2018. године, указала је на вишеструко повећање садржаја бора у односу на његове максималне дозвољене вредности (114. страна). Међутим, у Прилогу 2: *Ремедијационе вредности концентрације опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода*, Уредбе о програму систематског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма („Сл. гласник РС“, бр. 88/10 и 30/18 - др. уредба) нису дате ремедијационе вредности за бор. Са акредитованом организацијом (Анахем лабораторија д.о.о.), која је обавила мерења и издала Измену

Извештај о испитивању бр. 18053013/1* од 29.06.2018. године и Извештај о испитивању бр. 18080212 од 17.08.2018. године, потребно је ово разјаснити.

36. Није јасно како ће предвиђена санација и адаптација постојећег постројења за третман санитарно-фекалних отпадних вода - Путокс, „знатно поправити квалитет подземних вода“ (130. страна), када се тренутно све воде директно, без пречишћавања, упуштају у реку Саву.
37. У поглављу 7, навести у којој категорији угрожености од пожара спадају објекти који се налазе на предметној локацији и које је мере у складу са тим Носилац пројекта дужан да спроведе. Поменуте мере је потребно навести и у поглављу 8. У прилогу Студије потребно је приложити решење Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова Републике Србије којим су предметни објекти разврстани по категоријама угрожености од пожара.
38. Законска регулатива релевантна за израду Студије о процени утицаја на животну средину је дата у поглављу 1.2, од 5. до 7. стране Студије, па нема потребе да се понавља у поглављу 8.0. Уместо тога потребно је, у складу са тачком 1) члана 9 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05), навести конкретне мере из поменуте законске регулативе које је Носилац пројекта дужан да спроведе и одредити рокове за спровођење мера које још увек нису спроведене.
39. У тачки 5 поглавља 8.2.1.1, на 145. страни, конкретизовати појмове „редовна анализа и контрола отпадних вода“ (колико често), „редовна мерења количина и испитивање квалитета загађених и испуштених пречишћених вода“ (колико често), „надлежни орган“ (који је то орган у конкретном случају), „редовно осматрање режима вода“ (колико често), „надлежне службе“ (конкретно које), „прописан начин у складу са техничком документацијом и прописима“ (којом техничком документацијом и којим прописима). Већина поменутих термина је требала да буде дефинисана у самом Решењу с издавању водне дозволе, али кад већ није, Обрађивач је дужан да из одговарајућих подзаконских аката дефинише ове појмове, како не би били препуштени Носиоцу пројекта да их слободно тумачи.
40. У тачки 5 нагласити да је рок важења Водне дозволе 31.12.2020. године и да је Носилац пројекта дужан да благовремено покрене процедуру прибављања нове водне дозволе.
41. Тачке 7, 8 и 9 на 146. страни изоставити, јер нису мере заштите животне средине.
42. У мере заштите животне средине, у оквиру поглавља 8.2 обавезати Носиоца пројекта да поштује Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10), као и сва акта донета на основу овог Закона и да током обављања предметних активности не прекорачује прописане граничне вредности.
43. У тачки 17, на 147. страни навести законску регулативу која се односи на складиштење хемикалија.
44. У тачки 36, на 148. страни додати да се мерења спроводе два пута годишње. С тим у вези, а у складу са чланом 58 Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13),

Носилац пројекта је дужан да Агенцији за заштиту животне средине и надлежном органу локалне самоуправе (Секретаријат за заштиту животне средине града Београда) достави податке о резултатима повремених мерења у форми прописаног извештаја, најкасније у року од 30 дана од дана извршеног мерења. Према члану 36 Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања (Службени гласник РС”, бр. 5/16), Носилац пројекта је дужан да извештаје о извршеном повременом мерењу емисије чува 5 година.

45. Носилац пројекта мора да има План мерења емисије, за чију израду мора да ангажује акредитовану лабораторију.
46. У истом делу (у оквиру 8. поглавља) требало би навести да уколико дође до прекорачења граничних вредности емисије, Носилац пројекта је дужан да квар или поремећај отклони или прилагоди рад новонасталој ситуацији или да обустави технолошки процес како би се емисија свела у дозвољене границе у најкраћем року. О прекорачењу граничних вредности емисија или у случају удеса (неконтролисаног испуштања загађујућих материја), Носилац пројекта је дужан да обавести Секретаријат за заштиту животне средине града Београда.
47. У оквиру поглавља 8, потребно је навести да, према Правилнику о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рскове прикупљања података („Службени гласник РС”, бр. 91/10, 10/13 и 98/16), делатност којом се Носилац пројекта бази припада Листи 1. У складу са тим, обавеза Носиоца пројекта је да Агенцији за заштиту животне средине доставља годишњи извештај о билансу загађујућих материја које се емитују у животну средину. Ови подаци се прикупљају за потребе Националног регистра извора загађивања, а достављају се на следећи начин:
 - Уносом података у информациони систем Националног регистра;
 - Један комплет образаца одштампаних из информационог система Националног регистра у папирној форми, прописан потписан и оверен од стране одговорног лица.Поменуте податке Носилац пројекта је дужан да достави Агенцији за заштиту животне средине најкасније до 31. марта текуће године за претходну календарску годину.
48. Према Уредби о врстама активности и постројења за које се издаје интегрисана дозвола („Сл. гл. РС”, бр. 84/05), оператер је дужан да исходује интегрисану дозволу за рад постројења, с обзиром да вишеструко превазилази производни капацитет од 20 t на дан који је прописан за 6.1 Индустријске погоне за производњу (б) папира и картона. Ову обавезу истаћи у 8. поглављу.
49. Резервоар за мазут, који је означен бројем 15 на шеми приказаној на слици 3 ће бити демонтиран (табела бр. 2). У поглављу 8 предвидети све мере заштите животне средине које је Носилац пројекта дужан да испоштује приликом ове активности.
50. У другом пасусу на 34. страни је констатовано да не постоје танквана за акцидентно испуреле хемикалије, као ни вентилатори, ни хаубе за одсисавање ваздуха из простора

складишта. У поглављу 8 обавезати Носиоца пројекта да исправи ове недостатке, у складу са одговарајућом регулативом.

51. У поглављу 8.3 које се односи на мере у случају престанка рада обавезати Носиоца пројекта да у скопу Захтева за исходавање интегрисане дозволе изради План мера заштите животне средине после престанка рада и затварања постројења.
52. Уколико се за раднике припрема више од 50 obroka дневно, Носилац пројекта је дужан да са отпадним јестивим уљем поступа у складу са Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Сл. гл. РС“, бр. 71/10). У том случају, све обавезе наведене у члану 7 поменутог правилника имплементирати у поглавље 8.
53. Поголавље 9 у потпуности прерадити тако да садржи све елементе који су дати у члану 10 Правилника о садржини студије о процени утицаја („Сл. гл. РС“, бр. 69/05). Јасно навести параметре који ће се пратити, њихове граничне вредности, методе мерења, учесталост мерења и места где ће се мерења обављати.
54. Како је написано, поглавље 12 је готово идентично са поглављем 11 у Студији, па га је потребно укинути.
55. Неопходно је да се у складу са Решењем о издавању водне дозволе, наложи Носиоцу пројекта да „обезбеди средства и дефинише рокове до када ће се изградити – реконструисати Путокс, затим постројење за третман технолошких отпадних вода“. Поред наведених обавеза из водне дозволе, носилац пројекта мора у дорађеној студији детаљније да обради тип, врсту и количине енергента неопходног за рад фабрике (примарни, алтернативни...). Да ли аутор Студије има још неки захтев које мере треба Носилац пројекта да учини у циљу смањења негативних утицаја.

После достављања допуњене и дорађене Студије, дана 05.06.2019. године, Техничка комисија је одржала други радни састанак дана 16.07.2019. године. Састанку су претходиле детаљне анализе чланова техничке комисије оних делова Студије које су били предмет измена и допуна на основу споменутог Извештаја о оцени предметне Студије о процени утицаја на животну средину. Техничка комисија је сачинила Извештај о оцени предметне Студије о процени утицаја на животну средину, у коме је констатовала да иста и овог пута није у потпуности урађена сагласно Закону о процени утицаја на животну средину и Правилнику о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник Р.Србије“ број 69/05).

1. На ст. 48, вероватно грешком, пише „пренос кисеоника ка активном угљу“, такође у деветом поглављу стоји да треба пратити „...механичке параметре воде“, па и то треба исправити.
2. На неколико места се напомиње да ће Путокс бити саниран и поново пуштен у рад, да би се опет на другом месту казало да је Путокс почетком 2019. пуштен у рад након реконструкције. Сматрам да ставове треба усагласити. Такође, из приложених резултата испитивања ефикасности истог, види се да је она незадовољавајућа за више параметара, па би обрађивач студије требало да наложи Носиоцу пројекта да рад Путокса побољша и оптимизује.

3. На 107. страни исправљене и допуњене Студије наведене су главне реконструкције у комплексу које су утицале на раст капацитета. Навести техничку документацију која је пратила наведене реконструкције. Наглашавамо да се постројење за третман санитарно-фекалних стпадних вода (ППОВ) не може изградити на бази „Техничког описа постројења за третман санитарно-фекалних отпадних вода (ППОВ) творнице картона Умка капацитета 500 ЕС“, како је наведено у Студији. Израду овог постројења мора пратити макар Идејно решење.
4. С обзиром да се ажурирање Студије врши због извршених реконструкција, потребно је приложити изјаву лица које је одговорно за израду предметне Студије, о усаглашености Студије са наведеном техничком документацијом.
5. У оквиру поглавља 8.2.1.1 или 8.2.1.2 наложити Носиоцу пројекта да уради карактеризацију муља из постројења за третман санитарно-фекалних вода Путокс и да склопи уговор са предузећем које је овлашћено за транспорт и третман одговарајуће врсте отпада. Ово је наведено раније, али је потребно да буде и у мерама за спречавање и смањење негативног утицаја пројекта на животну средину.
6. Није наведено која установа је извршила карактеризацију стпада, тј. урадила извештаје под бројевима који су наведени у последњој колони табеле 13.
7. У табели 20, у којој су дати резултати испитивања подземних вода, нису извршене измене везане за ремедијационе вредности за бор.
8. Методологија Обрађивача за израду студије о процени утицаја на животну средину мора бити усклађена са Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05). Наведени правилник у члану 9, тачка 1) јасно дефинише да опис мера за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину садржи „мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење“. У Студији мора да постоји ово поглавље и у њему је потребно навести конкретне мере које налаже законска регулатива и стандарди, као и рокове за спровођење мера које још увек нису спроведене.
9. Поголавље 9.1.3 неопходно је у потпуности прерадити. Треба јасно раздвојити праћење квалитета ваздуха у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) од мерења емисија загађујућих материја у ваздух. Надлежни орган може Носиоцу пројекта наложити мерење загађујућих материја у ваздуху прописаних чланом 22а, поменуте уредбе. Уколико надлежни орган не наложи ова мерења, Носилац пројекта није у обавези да спроводи мониторинг квалитета ваздуха.

Што се тиче емисија загађујућих материја у ваздух из предметног постројења, потребно је јасно навести сваки од стационарних емитера који се налази на предметној локацији. За сваки од емитера потребно је навести податке о њиховим димензијама и да ли испуњавају услове за изокинетичка мерења у складу са међународним стандардима SRPS ISO 9096 и SRPS EN 15259. За технолошке емитере навести да ли постоје уређаји за пречишћавање ваздуха и дати њихове техничке карактеристике. Параметри које је потребно пратити у емисијама из

технолошких емитера и њихове граничне вредности су дати у Уредби о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15). Из ове уредбе је потребно за сваки појединачни емитер недвосмислено навести конкретне параметре које је Носилац пројекта дужан да прати и њихове граничне вредности емисије. Сви подаци се налазе и у извештајима о мерењима акредитованих лабораторија који су достављени у прилогу предметне Студије, с тим да је потребно обратити пажњу на то да је, уколико се користе органске супстанце у премазима, везивима итд. у погону за премаз картона, поред уобичајених параметара (прашкасте материје, угљенмоноксид, оксиди азота и оксиди сумпора), потребно мерити и укупан органски угљеник (ТОС - *Total organic carbon*).

Такође, за сваки од котлова потребно је навести његову снагу и гориво које користи, и на основу тога, из Уредбе о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 6/16) прописати параметре које је потребно пратити и дати њихове граничне вредности емисије.

Из Уредбе о мерењима емисије загађујућих материја у ваздух из стационираних извора загађивања („Сл. гласник РС“, бр. 5/16) прописати учесталост и методологију мерења, а из Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13), члан 58, навести које надлежне органе и у којим роковима је Носилац пројекта у обавези да информише о извршеним мерењима и о реконструкцијама стационарних извора загађивања.

После достављања, по други пут, допуњене и дорађене Студије, дана 06.11.2019. године, Техничка комисија је одржала трећи радни састанак дана 18.11.2019. године. Састанку су претходиле детаљне анализе чланова техничке комисије оних делова Студије које су били предмет нових измена и допуна на основу другог Извештаја о оцени предметне Студије о процени утицаја на животну средину. Техничка комисија је сачинила Извештај о оцени предметне Студије о процени утицаја на животну средину у коме је закључила да су примедбе из претходног Извештаја о прегледу Студије прихваћене, односно Студија је допуњена и исправљена сагласно датим примедбама. С тим у вези предметна Студија о процени утицаја на животну средину садржи све елементе на основу којих се може проценити подобност предвиђених мера за спречавање, смањење и отклањање могућих штетних утицаја на стање животне средине на локацији и ближој околини у току реализације пројекта, у случају удеса и по престанку рада пројекта, као и програм праћења утицаја на животну средину. У вези са наведеним, предложено је надлежном органу издавање сагласности на предметну Студију о процени утицаја на животну средину.

Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину су саставни део техничке документације, у складу са чланом 18. Закона о процени утицаја на животну.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Сво решење је коначно у управном поступку. Против овог Решења није допуштена жалба. Носилац пројекта и заинтересована јавност могу покренути управни

спор подношењем тужбе Управном суду у року од 30 дана од дана пријема овог решења, односно од дана објављивања у средствима информисања.



Доставити:

- Сектору за надзор и предострожност у животној средини
- Носиоцу пројекта
- Архиви



Република Србија

**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Број предмета: ROP-MSGI-24376-LOCH-2/2021

Заводни број: 350-02-01597/2021-07

Датум: 22.10.2021.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву Фабрика картона „УМКА“ д.о.о., Београд, ул. Тринаестог октобра бр. 1, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/2020), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а. и 133. тачка 4. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/2019, 37/2019, 9/2020 и 52/2021), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 115/2020), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 68/2019) у складу са Планом детаљне регулације Фабрике картона „Умка“ градска општина Чукарица („Службени лист града Београда“, бр.155/2020) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 119-01-113/2021-02 од 18.05.2021. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

- I. За изградњу погона за припрему масе, на к.п. бр. 30633 К.О. Умка, на територији градске општине Чукарица, на подручју града Београда, потребне за изradу идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом детаљне регулације Фабрике картона „Умка“ градска општина Чукарица („Службени лист града Београда“, бр.155/2020).**

Категорија објекта „В“, класификациони број: 125103

II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Предметна катастарска парцела се налази у обухвату Плана детаљне регулације Фабрике картона „Умка“ градска општина Чукарица („Службени лист града Београда“, бр.155/2020). У складу са Планом, предметна парцела се налази у оквиру површина осталих намена, у зони ПП - површине за привредне зоне.

Изградња планираног објекта је предвиђена на к.п бр. 30633 К.О. Умка, на грађевинској парцели ГП-1.

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Привредне зоне (ПП)

основна намена површина - привредне делатности

- индустријски, производни и грађевински погони из категорије А, Б и В (Производни погони у оквиру привредних зона могу бити међусобно технолошки повезани)
- логистички и дистрибутивни центри, складишта,
- објекти и површине у функцији основне намене: инфраструктурни, саобраћајни, комерцијални, пословни, итд.

компатибилност намене – нису дозвољене компатибилне намене

број објекта на парцели

- дозвољена је градња више објекта, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама. Дозвољена је градња објекта који подразумевају корисну БРГП и посебних објекта који не подразумевају корисну БРГП, као што су инфраструктурни објекти
- фабрички димњаци, ветрењаче, водоводни торњеви, рекламни стубови и сл. у оквиру датих грађевинских линија. Овакви посебни објекти се постављају тако да не представљају опасност по безбедност, да не ометају значајно функцију и сагледљивост објекта и да су прихватљиви у односу на њихов утицај на животну средину

услови за формирање грађевинске парцеле

- грађевинска парцела ГП-1 је аналитички дефинисана, обухвата целе кп 158/1, 144/1, 145, 143/2, и делове кп 490/3, 489/1 и 159/1 све КО Умка, оријентационе површине око 134.040 m и није дозвољена даља парцелација.
- постојећа катастарска парцела може постати грађевинска парцела уколико је у складу са условима и правилима за формирање грађевинске парцеле који су дефинисани овим планом;

- минимална површина грађевинске парцеле је 20000 m
- минимална ширина фронта је 40 m и важи за све грађевинске парцеле, без обзира да ли се остварује директан или индиректан приступ парцели
- у случају када грађевинска парцела има излаз на више саобраћајница, минималну ширину фронта парцеле потребно је остварити према свим саобраћајницама
- приступ парцеле јавној саобраћајној површини може бити непосредно или посредно, преко приступног пута
- минималне ширине фронта важе за све грађевинске парцеле, без обзира да ли се остварује директан или индиректан приступ парцели;

саобраћајни приступ

- колски приступ грађевинским парцелама се остварује са планиране саобраћајнице Нове 2, као и преко приступног пута.
- удаљеност колског приступа од раскрснице за саобраћајницу Нову 2 је мин. 10 m (растојање мерено између најближих ивица коловоза), како се не би угрозила безбедност и проток саобраћаја на уличној мрежи.
- колске приступе димензионисати тако да меродавно возило на парцелу може ући/изаћи ходом унапред без додатног маневрисања.
- радијусе уласка/изласака у привредне зоне и кретање унутар зона димензионисати према прописаним нормативима за теретна возила.
- саобраћајне површине унутар привредних зона урадити у функцији постојећих и планираних објеката, са елементима који омогућају приступ, маневар и паркирање очекиване структуре возила (теретна возила).
- једносмеран пут мора бити прикључен са оба краја на околну уличну мрежу, а слепи двосмеран мора имати припадајућу окретницу.
- дата правила за једносмерни и двосмерни пут односе се на приступне путеве који ће се формирати на основу пројекта парцелације/препарцелације
- саобраћајне траке треба да су мин. ширине 3,5 m (за кретање тешког теретног возила).
- тротовари треба да су физички одвојени од коловоза са мин. ширином од 1,5 m
- колске приступе планираним садржајима предвидети са улица нижег ранга.
- пешачке стазе и прелазе пројектовати у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).

индекс заузетости парцеле – максимални индекс заузетости на парцели је „3”= 60%

висина објекта

- максимална висина објеката са корисном БРГП је 18m у односу на нулту коту, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе.
- максимална висина за поједине делове објекта (реперне делове, куле, посебне делове конструкције или техничке инсталације...) је 30 m, али на површини од највише 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), као и за објекат котларнице, максимална дозвољена висина се одређује према технолошким потребама

изградња нових објеката и положај објекта на парцели

- објекте поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинским линијама и растојањем објекта од задње и бочних граница парцеле. Није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама.
- планирају се све три типологије објеката (слободностojeћи, једнострано и двострано узидани)
- грађевинска линија подземних делова објекта се поклапа са надземном грађевинском линијом
- за грађевинске парцеле, које приступ јавној саобраћајној површини остварују посредно преко приступног пута минимално удаљење објекта од границе парцеле приступне саобраћајнице износи 5 m
- није дозвољено препуштање делова објеката (еркери, улазне настрешнице и сл.) ван дефинисаних грађевинских линија;
- 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 панони, и сл. Њихово минимално растојање од регулационе линије износи 3,0 m, а ни један њихов део не може прелазити регулациону линију;

растојање од бочних и задње границе парцеле

- растојање објекта са отворима на бочним фасадама, од граница парцеле је минимално . висине објекта.
- растојање објеката од задње границе парцеле, без обзира на врсту отвора, је минимално . висине објекта
- минимално растојање објекта без отвора на бочним фасадама, од бочних граница парцеле је 0 m

међусобно растојање објеката у оквиру парцеле

- међусобно растојање између објеката на истој грађевинској парцели је минимум 1/2 висине вишег објекта, осим за производне објекте за које нема услова за међусобно растојање, већ оно зависи од технолошке функције објекта и услова противпожарне заштите;

кота приземља

- коту приземља дефинисати у зависности од намене и технолошке организације објекта, али она не може бити нижа од нулте коте;
- нулта кота је тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта у равни фасадног платна према приступној саобраћајници.
- ако се у приземљу планира пословање, кота приземља је максимално 0,2 m виша од нулте коте;
- приступ објекту мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања.

услови за слободне и зелене површине

- проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 40%;
- проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова одземних објеката) износи мин. 10%;
- приликом реконструкције постојећих привредних зона потребно је:
- максимално сачувати зелене површине у постојећим границама, односно обезбедити минималан % зелених површина у директном контакту са тлом;

- унутрашњим ободом парцеле, изузимајући постојеће објекте у функцији планиране намене, формирати заштитни зелени појас;
- сачувати квалитетну вегетацију и подмладити је новом;
- прописује се прикупљање условно чистих вода (кишнице) са кровних површина и фасада и њено искоришћавање као техничке воде, али и са слободних површина, платоа и површина за пешачку комуникацију у акумулационе базене (у зони испод застртих површина) у циљу одржавања растања и уштеде воде;
- паркинг просторе застрти полупорозним застором и засенити дрворедним стаблима, у склопу касета или травних баштица мин. ширине 1,0 m без присуства подземних инсталација;
- на свака два до три места паркинг места управног и косог паркирања (зависно од врсте стабла, тј. Пречника крошње) засадити једно дрворедно стабло;
- дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm;
- травне баштице могу да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом;
- за евентуалну сечу одраслих, вредних примерака дендрофлоре потребно је прибавити сагласности надлежних институција и комисија, пре почетка извођења радова, како би се уклањање вегетације svelo на најмању могућу меру;
- озелењавање равних кровова објеката извршити у минимално 30 cm земљишног супстрата;
- обавезна је израда Пројекта пејзажног уређења.

решење паркирања

- паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркинг месту у оквиру парцеле, Број места за смештај путничких возила одредити према нормативима, минимум за:
- производне хале: 1ПМ на 100 m БРГП или на четири једноремено запослена
- привредни објекти, магацини: 1ПМ на 100 m БРГП или на три једноремено запослена
- трговина: 1ПМ на 50 m нето продајног простора
- пословање: 1 ПМ на 60 m НГП
- пословне јединице: 1ПМ на 50 m корисног простора или 1 ПМ по пословној јединици за случај да је корисна површина мања од 50 m
- сва места за смештај возила и простор за маневрисање возила приликом уласка/изласка на места за смештај (паркинг/гаражна места), у зависности од угла паркирања, димензионисати према важећим стандардима и обезбедити на припадајућој парцели изван површине јавног пута.
- уколико се планира фазност изградње, потребе за паркирањем морају бити задовољене за сваку фазу, у складу са планираним капацитетима.
- уколико се на парцели планирају објекти пословне намене обезбедити паркинг места за инвалиде, у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).
- 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.

архитектонско обликовање

- објекте пројектовати у складу са наменом и технолошким потребама, уз примену одговарајућих материјала,
- користити природне материјале и материјале нешкодљиве по здравље људи и околину, као и материјале изузетних термичких и изолационих карактеристика,
- применити адекватну вегетацију и зеленило у циљу повећања засенчености односно заштите од претераног загревања.

минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром

- објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије

посебни услови

- неопходно је пре прибављања грађевинске дозволе поднети захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину надлежном органу. Пре добијања грађевинске дозволе потребно је, у складу са делатношћу која се планира, прибавити одговарајућу дозволу органа надлежног за послове заштите животне средине.
- у оквиру заштитне зоне далековода до каблирања није дозвољена изградња објеката која подразумева дужи боравак људи. планирају се намене као што су магацини, саобраћајнице и паркинг простори. Заштитна зона је приказана на графичком прилогу бр. 4 план грађевинских парцела са смерницама за спровођење.

инжењерско-геолошки услови

- инжењерско-геолошки рејон А2 обухвата плато постојећег индустријског комплекса. Терен је насипањем у висини до 2,5 m уређен у ниво кота 74,5–76,0 мнв. Ниво подземне воде је на дубинама 0,5–2,5 m. Постојећи садржај не захтева битно издизање терена. Објекти типа хала могу се плитко фундирати уз замену глиновитог насипа и хумизираних дела глина у природном терену. Сутеренске или подрумске етаже укупане дубље од 0,5 m повремено залазе у подземну воду. Објекти комерцијалног карактера спратности до П+1 могу се плитко фундирати на унакрсно повезаним тракама у насипу од песка и шљунка. Објекти више спратности као и машине са великим оптерећењем и динамичким ударом морају се дубоко фундирати у шљунковима или лапоровитим глинама и лапорима. Постојећи насип може се прихватити као постелица саобраћајница и платоа.
- инжењерско-геолошки рејон А3 обухвата неуређени део алувијалне заравни са котама природног терена 73,20–74,50 мнв. Ниво подземне воде је на дубинама 0,0–2,0 m. У периоду зиме и раног пролећа већи део је забарен. Терен условно погодан за урбанизацију. Потребно ревитализација постојећих дренажних канала и изградња нових. Плитак ниво поземне воде и сезонско забарење терена захтева насипање у минималној висини постојећег насипа (рејон А2). На контролисано збијеном насипу висине до 2,5 m могу се плитко фундирати објекти спратности П+3. Објекти типа хала могу се плитко фундирати уз замену хумизираних дела глина. Објекти више спратности, кранови и машине са великим оптерећењем и динамичким ударом морају се дубоко фундирати у шљунковима или лапоровитим глинама и лапорима. Новоформиран контролисано збијен насип може се прихватити као постелица саобраћајница и платоа. Комунална инфраструктура укупана у природан терен повремено трпи узгон од подземне воде.
- за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и

геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, број 101/15 и 95/18). Уколико се планира доградња или надоградња постојећих објеката, неопходно је извршити проверу да ли објекат односно тло може да издржи планирану интервенцију.

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;
- функционисање сваке фазе је независно од реализације следеће и обавезе из једне фазе се не преносе у другу.

Смернице за спровођење плана:

У складу са Планом, за зону ПП - површине за привредне зоне, предвиђено је директно спровођење на основу правила уређења и грађења.

ОПИС ИДЕЛНОГ РЕШЕЊА:

Идејним решењем је планирана изградња погона за припрему масе, на к.п. бр. 30633 К.О. Умка, на територији градске општине Чукарица, на подручју града Београда. Планирано је повећање капацитета припреме масе којим је предвиђена употреба нове опреме – пречистача као целине већих капацитета и габарита. Ове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе и потребно је изградити нови објекат у који би се сместила нова линија 5.

Колски приступ до предметне парцеле је са јавне саобраћајнице улица Савска (Стари обреновачки пут) кат. парц. бр. 1120/1 К.О. Умка.

Објекат погон припреме масе је димензија у основи 69.30 x 34.22м и висине 18.30м. Укупна површина објекта погона за припрему масе би износила 2.371.5м². Танкови за прихват масе су предвиђени да буду постављени изван саме хале као и транспортна трака на коју би се улагале бале и хранио палпер улазном сировином. БРГП објекта погона за припрему масе је 4.957.57м². Транспортна трака би била уграђена са спољне стране, управно на осу А под углом од 15°, дужине под косином око 43.5м.

Објекат је спратности П+1. Кота приземља је кота +/-0.00, а кота спрата је +7.00.

У нивоу приземља је предвиђено одвијање процеса производње, односно уградња опреме. Осим опреме на нивоу приземља су предвиђене следеће просторије: електрособа, просторије трафоа, канцеларије, мушки и женски санитарни чвор.

На етажи на коти +7.00 предвиђена је уградња опреме за планирани процес производње, као и пратеће просторије. На етажи је такође предвиђена електрособа, просторија процесне опреме, командна соба за боравак запослених на праћењу рада уређаја који учествују у процесу производње. Такође на коти +7.0 су пројектоване следеће просторије: лабораторија, канцеларија, сала за састанке, кухиња и санитарни чвор. На коти +7.0 за потребе процеса производње предвиђене су сервисне платформе на појединим уређајима и то на различитим висинским котама до којих је вертикална комуникација остварена челичним степеништем.

Изнад дела претходно наведених просторија на коти +7.0 пројектоване су просторије на коти +10.60м. Предвиђене су следеће просторије: мушка и женска гардероба, као и мушки и женски тоалети.

Конструкција објекта је комбинована и састоји се од монтажне армирано-бетонске и армирано бетонске конструкције ливене на лицу места која одговара распореду опреме и потребама простора погона за припрему масе.

Са бочне стране објекта смештено је 4 резервоара различитих висина од 13.51м до 18.5м. У току процеса производње неопходно је обезбедити прилаз резервоарима са горње стране и у ту сврху пројектоване су прилазне платформе. За прилаз платформама на врху резервоара пројектоване су пењалице до првог резервоара, а за прилаз преосталим резервоарима пројектоване су прилазне стазе – платформе које међусобно повезују резервоаре. Предвиђен је приступ пењалицама на кров објекта.

Предвиђају се инсталације потребне за ову врсту објекта и то машинске инсталације, технолошке, електроинсталације и хидротехничке инсталације.

Предвиђено је да се потрошачи напајају из новопроектване ТС капацитета 2x1000kVA + 1x1600 kVA (изградња ТС није предмет ових локацијских услова).

III. УСЛОВИ ЗА УКРПТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

Водоводна и канализациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати следећих Услови за пројектовање:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Београд, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-HPAP-10/2021 од 02.09.2021. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Београд, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-HPAP-11/2021 од 02.09.2021. године.

Електроенергетска мрежа

Укрпћање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Баново Брдо, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-HPAP-5/2021 од 24.08.2021. године.

Прикључење:

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ

инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу ималац јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати Услови 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-24376-LOC-1-NPAP-6/2021 од 23.08.2021. године.

IV. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Услови заштите природе:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, Београд број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-NPAP-7/2021 од 26.08.2021. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње:

У складу са Информацијом Министарства заштите животне средине, број 011-00-01080/2021-03 од 20.09.2021. године (достављено 29.09.2021. године), наводи се следеће:

На основу Закона о процени утицаја на животну средину, чл. 3. став 1. и став 2. („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), предмет процене утицаја су пројекти који се планирају и изводе, промене технологије, реконструкције, проширење капацитета, престанак рада и уклањање пројекта који могу имати значајан утицај на животну средину, а немају одобрење за изградњу или се користе без употребне дозволе.

Такође, у складу са критеријумима за одлучивање о потреби израде Студије о процени утицаја на животну средину, а на основу Уредбе о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) којом су утврђени пројекти за које се обавезно израђује процена утицаја – Листа I и пројекти за које се процењује значајан или могућ утицај на животну средину – Листа II, дефинисани су пројекти за које је неопходно отпочети процедуру процене утицаја.

На Листи I 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 Р.Србије“ број 114/2008) под тачком 18. подтачка 2. налазе се индустријска постројења за производњу папира и картона са производним капацитетом који прелази 20t/дан.

На Листи II под тачком 10. подтачка 1. налазе се постројења за производњу папира и картона – сви пројекти који нису наведени у Листи I.

Уколико предметни пројекат подлеже процени утицаја према наведеним критеријумима носилац пројекта фабрика картона „Умка“ д.о.о. ул. Тринаестог октобра бр. 1 Београд је у обавези да покрене процедуру процене утицаја на животну средину код надлежног органа у складу са Законом о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04, 36/09).

Водни услови:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-2-NPAP-2/2021 од 14.10.2021. године.

Заштита од пожара:

При пројектовању и изради техничке документације придржавати се услова у погледу мера заштите од пожара издатих од стране Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-NPAP-8/2021 од 13.08.2021. године.

V. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за изградњу погона за припрему масе, на к.п. бр. 30633 К.О. Умка, на територији градске општине Чукарица, на подручју града Београда, министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Баново Брдо, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-NPAP-5/2021 од 24.08.2021. године;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-NPAP-6/2021 од 23.08.2021. године;
- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-NPAP-7/2021 од 26.08.2021. године;

- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Београду, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-HPAP-8/2021 од 13.08.2021. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Београд, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-HPAP-10/2021 од 02.09.2021. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Београд, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-1-HPAP-11/2021 од 02.09.2021. године;
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, Београд, број у систему ROP-MSGI-24376-LOC-2-HPAP-2/2021 од 14.10.2021. године;
- Министарства заштите животне средине, број 011-00-01080/2021-03 од 20.09.2021. године (достављено 29.09.2021. године).

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за изградњу погона за припрему масе, на к.п. бр. 30633 К.О. Умка, на територији градске општине Чукарица, на подручју града Београда, које је израдио „AMG strukture“ d.o.o., Марка Тајчевића 12а, Београд.

- VI. 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.
- VII. 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.
- VIII. Ови Локацијски услови важе две године од дана издавања.

Поука о правном лексу: 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

Бранислав Поповић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, ул. Др Ивана Рибара бр. 91, на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка, 14/2016, 95/2018 - други закон и 71/2021), а у вези са чл. 86. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020 и 52/2021), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 68/2019), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 115/2020) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016 и 95/2018 - аутентично тумачење), поступајући по захтеву ROP-MSGI-24376-LOC-1/2021 од 10.08.2021. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Ул. Немањина 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за израду локацијских услова за изградњу погона припреме масе Умка, К.О. Умка, Г.О. Чукарица, град Београд, дана 26.08.2021. године под 03 бр. 021-2572/2, доноси

РЕШЕЊЕ

1. Простор на коме се планира изградња погона припреме масе не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите нити је у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:

- 1) Изградња погона припреме масе може се реализовати на катастарској парцели бр. 30633 К.О. Умка, Г.О. Чукарица, град Београд, према достављеном Идејном решењу;
- 2) У циљу заштите природе и унапређења стања животне средине, техничком документацијом треба обухватити све мере дефинисане овим Решењем, као и предвидети остале мере које би допринеле да се тај циљ постигне;
- 3) Предвидети све неопходне техничке мере заштите, односно уградити савремену и атестирану опрему, машине и уређаје за рад, а све у циљу свођења емисије у границама дозвољених вредности, како би било што мање негативних утицаја на животну средину;
- 4) На предметној локацији уништавање и уклањање дрвенасте и жбунасте вегетације свести на најмању меру;

- 5) Обезбедити евентуална стабла у близини градилишта од оштећења услед манипулације грађевинским машинама, транспортним средствима или складиштења опреме и материјала;
- 6) Прибавити сагласност надлежних институција за извођење радова који изискују евентуалну сечу стабала;
- 7) Техничком документацијом јасно дефинисати зелене површине. Притом, треба валоризовати постојеће зеленило, како би се вредни елементи зеленила адаптирали и просторно и функционално инкорпорирали у планирану концепцију регионалне депоније;
- 8) Размотрити могућност да се око погона и око приступних саобраћајница формирају мање зелене површине или засади појединачних или мањих група стабала;
- 9) Планирати да се приликом радова на изградњи хумусни материјал одваја и депонује на градилишту, да би се након завршетка грађевинских радова користио за санацију терена;
- 10) Техничком документацијом забранити извођење радова који могу довести до инжењерскогеолошких процеса. У случају да у току извођења планираних радова дође до појаве ерозије земљишта са околног терена инвеститор је у обавези да хитно предузме одговарајуће мере санације;
- 11) Забрањено је планирање формирања позајмишта, површинских копова или експлоатације материјала из водотока ради обезбеђивања геолошког грађевинског материјала (камена, песка, шљунка и сл.) за изградњу предметног објекта. Неопходни грађевински материјал за изградњу предметног објекта обезбедити од овлашћених фирми;
- 12) Обезбедити прикључак на водоводну и канализациону мрежу. Уколико не постоји могућност прикључења на канализациону мрежу планирати изградњу одговарајуће непропусне септичке јаме, за чије одржавање треба ангажовати надлежно комунално предузеће;
- 13) Предвидети техничка решења за пречишћавање отпадних вода до нивоа којим се не нарушавају стандарди квалитета животне средине реципијента као и одвођење пречишћених отпадних вода са предметне локације у реципијент;
- 14) Забрањено је испуштање отпадних материја у ток Саве, њено приобаље, у земљиште и околни простор;
- 15) Осветљење не сме бити усмерено ка небу нити ка крошњама дрвећа;
- 16) Кроз обраду пројектне документације посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидентних ситуација. Предвидети одговарајуће мере заштите природе и животне средине (заштита од пожара, заштита вода од загађења и др.) уз обавезу обавештавања надлежних инспекцијских служби и установа;
- 17) Све приступне и манипулативне површине предметног објекта морају бити бетониране или асфалтиране а одржавање комуналне хигијене мора бити редовно;
- 18) Обавезно омогућити несметан прилаз ватрогасним возилима до предметне локације;

- 19) По изведеним радовима неопходно је уклонити сву механизацију, грађевински материјал и друго, и санирати нарушени простор;
- 20) Техничком документацијом предвидети да уколико се током радова на изградњи хале за сепарацију отпада наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од 8 дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

2. Ово Решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.

3. За све друге радове/активности на предметном подручју или промене пројектне документације, потребно је поднети нови захтев.

4. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.

5. Такса за издавање овог Решења у износу од 25.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 4. тачка 4. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите природе („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

О б р а з л о ж е њ е

Надлежни орган - Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, обратило се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 020-1663/1 од 06.07.2020. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу погона припреме масе Умка, К.О. Умка, Г.О. Чукарица, град Београд. Захтев за издавање локацијских услова за изградњу погона припреме масе Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поднело је предузеће „Умка“ д.о.о., ул. 13. Октобра бр. 1, Умка, општина Чукарица, град Београд.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да се планира изградња погона припреме масе на парцели дефинисаној у тачки 1. подтачка 1) овог Решења. Планира се повећање капацитета припреме масе којим је предвиђена употреба нове опреме. Објектат ће бити димензија у основи 69,30 x 34,22 m и висине 18,30 m и укупне површине од 2.371,5 m².

Увидом у Централни регистар заштићених природних добара и документацију Завода, а у складу са прописима који регулишу област заштите природе, утврђени су услови заштите природе из диспозитива овог Решења. При томе се имало у виду да се подручје не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите нити је у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010-исправка, 14/2016, 95/2018-други закон и 71/2021) и Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011-Одлука УС, 14/2016, 76/2018 и 95/2018-други закон).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

Изградња погона припреме масе Умка може се реализовати под условима дефинисаним овим Решењем, јер је процењено да активности на њеној реализацији неће значајно утицати на природне вредности подручја.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије. Жалба се предаје Заводу за заштиту природе Србије уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 490,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

в.д. Д И Р Е К Т О Р А

Марина Шибалић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Горан Дрмановић, маг.правник

по Одлуци в.д. директора
02 бр. 012-1542/1 од 20.05.2021. године

Република Србија
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД
Број: 922-1-155/2021
Датум: 17. септембар 2021. године
Београд
дипл. инж. ПЖ/

QF-C-018

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 у поступку израде техничке документације за изградњу погона за припрему масе у оквиру фабрике картона „Умка“ д.о.о. на територији градске општине Чукарица, град Београд, Републички хидрометеоролошки завод издаје

МИШЉЕЊЕ

1. Општи подаци:

1.1. Назив:	
- објекта	фабрика картона „Умка“ д.о.о
- локације	КП бр. 30633, КО Умка, градска општина Чукарица, град Београд

1.2. Достављена документација уз захтев бр. 325-05-581/55/2021-07 од 14.09.2021. године:

- ИДР погон припреме масе, 13.октобра бр.1, Умка, КП 3063, КО Умка, општина Чукарица „АМГ структуре“, Београд, јул 2021.)

1.3. Хидрографски подаци:

водоток	/
предметни профил	/
слив	Сава
водно подручје	Сава

2. Други карактеристични подаци (ограничења, обавезе и др.)

- 2.1. Према достављеној документацији, предметни радови су планирани у оквиру постојећих инсталација комплекса фабрике картона "Умка" д.о.о. У складу са тим, планирани радови немају утицај на водни режим у погледу надлежности РХМЗ.
- 2.2. Уколико је потребно, пројектну документацију ускладити са водопривредним/водним актима и техничком документацијом за хидротехничко уређење и постојеће хидротехничке објекте на предметном подручју.

- подносиоцу захтева;
- архиви.



ДИРЕКТОР

Проф. др Југослав Николић, дипл. мет.

ЈВП „Србијаводе“ - ВПЦ „Сава-Дунав“
Нови Београд, Улица бродарска бр. 3, тел. 011/20-18-100
Број: 8572/1
Датум: 27.09.2021. године

ОМ

На основу члана 118. Закона о водама („Сл. гласник РС“, број 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Правилника у поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 68/19) и Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова („Сл. гласник РС“, број 72/17 и 44/18-др.закон), решавајући по захтеву Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, број 325-05-581/55/2021-07 од 14.09.2021. године (наш број 8572 од 14.09.2021. године), у име Инвеститора Фабрике картона „Умка“ д.о.о., Улица 13. октобра 1, Умка-Београд (МБ:07007019, ПИБ:100003017), Јавно водопривредно предузеће „Србијаводе“ - Водопривредни центар „Сава - Дунав“ Нови Београд, издаје

М И Ш Љ Е Њ Е

у поступку издавања водних услова

1. Општи подаци:

1.1 Назив:

Фабрика картона „Умка“ д.о.о., изградња погона за припрему масе, у Улици 13. октобра бр. 1, Умка, на катастарској парцели број 30633 КО Умка, на територији градске општине Чукарица, Град Београд

1.2 Хидрографски подаци:

Река Сава

Водно подручје Сава

1.3 Плански основ:

План детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“, 155/20)

Остали подаци:

Изградња предметног објекта предвиђена је на катастарској парцели број 30633 КО Умка, на територији градске општине Чукарица, у склопу постојеће Фабрике картона „Умка“ која се налази између регулације саобраћајница Савска (Стари обреновачки пут) и Нови обреновачки пут (државни пут IB реда ознака 26).

Планирано је повећање капацитета припреме масе којим је предвиђена употреба нове опреме – пречистача као целине већих капацитета и габарита. Ове уређаје није могуће уградити у постојећу халу припреме масе и потребно је изградити нови објект у који би се сместила нова линија 5.

Парцела на којој је планирана изградња погона је равна, одговарајуће намене, површине 134.041 m², неправилног облика, простире се у правцу североисток-југозапад. На предметној парцели постоје други објекти који се задржавају у потпуности.

Уз захтев је достављена следећа документација:

- Катастарско-топографски план;
- Копија катастарског плана;
- Копија катастарског плана водова;
- Информација о локацији IX-08 бр. 350.1-985/2021 од 26.02.2021. године, издата од стране Градске управе града Београда, Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове;
- Идејно решење, израђено од стране Предузећа „AMG strukture“ d.o.o. Београд (0-Главна свеска, 1-Пројекат архитектуре, 3-Пројекат хидротехничких инсталација, 4-Пројекат електроенергетских инсталација, 6-Пројекат машинских инсталација, Прилог 10.), у јулу 2021. године.

За постојећу фабрику, Инвеститору је, од стране Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, издато Решење о издавању водне дозволе за захватање воде из реке Саве, коришћење воде за производњу папира и картона, и сакупљање, пречишћавање и испуштање пречишћених технолошких, санитарних и атмосферских отпадних вода у реципијент, реку Саву, под бр. 325-04-00818/2020-07 од 06.04.2021. године. Рок важења наведеног решења је 31.12.2023. године.

Саставни део захтева за издавање Решења о издавању водне дозволе је Акциони план донет 19.09.2018. године, који садржи динамику извршења потребних активности око изградње постројења за пречишћавање отпадних вода, као и нови Акциони план усаглашен са временом усвајања Плана детаљне регулације фабрике картона „Умка“. План детаљне регулације који је усвојен 2020. године је основ за почетак реконструкције Фабрике, у циљу дефинисања квалитетне пројекције отпадних вода, односно оптерећења које ће се генерисати након реконструкције објекта.

На основу Одлуке Фабрике картона „Умка“ број 256 од 28.07.2020. године, у току 2022. године, након пуштања у рад новог објекта припреме масе, уградњом нове опреме на картон машини, започеће се реализација изградње биолошког постројења за прераду технолошких отпадних вода.

2. Планирано стање

Планирани објекат - погон припреме масе је димензија у основи 69.30x34.22 m и висине 18.30m. Укупна површина објекта погона за припрему масе износи 2.371.5 m². Танкови за прихват масе су предвиђени да буду постављени изван саме хале као и транспортна трака на коју би се улагале бале и хранио палпер улазном сировином. БРГП објекта погона за припрему масе је 4.957,57m².

Хидротехничке инсталације

Пројекат хидротехничких инсталација је урађен на бази постојећег стања на терену, којим су обухваћене спољна и унутрашња хидрантска мрежа, санитарна мрежа, фекална, атмосферска и технолошка канализација у новом објекту припреме.

Снабдевање водом

Постојећа фабрика картона „Умка“ се снабдева водом за пиће, санитарне потребе и хидрантску противпожарну мрежу из градског водовода и водом из реке Саве за техничке и технолошке потребе.

Нови погон за припрему прикључује на постојећу инсталацију водовода, и то: хидрантска мрежа Q=5,00 l/s – прикључак Ø65 на постојећу спољну хидрантску мрежу комплекса и санитарна мрежа прикључак Ø32 на постојећу спољну водоводну мрежу комплекса.

На новој линији припреме масе користиће се повратна вода са постојеће картон машине (након уклањања влакана и пречишћавања), тако да се изградњом новог погона потрошња свеже воде и генерисање отпадне воде неће променити у односу на тренутно постојеће стање.

Употребљене воде

Прикључак фекалне канализације предвиђен је на постојећу фекалну канализацију комплекса у постојећи фекални канализациони шахт са Q max=8,05 l/s, пречником Ø160.

Атмосферска канализација

Атмосферске воде са кровова будућег погона се прикупљају путем олука и прикључују на постојећу атмосферску канализацију комплекса у постојеће канализационе шахтове.

Предвиђени капацитет атмосферских вода са кровова је 30 l/s.

Технолошке отпадне воде

У комплексу постоји канал за прикупљање технолошких отпадних вода из производње.

Технологијом нове хале предвиђен је нови канал за одвод технолошке воде у поду.

Нови канал се прикључује на постојећи додавањем новог дела постојећег канала изван објекта, а затим повезивањем новог и старог канала.

Изван објекта налази се шахт из којег креће транспортер. У дну тог шахта предвиђен је мали шахт димензија 50x50x50 cm за препумпавање атмосферске воде која се слије у шахт транспортера. У шахт је предвиђена потпољена пумпа којом се одводи вода из шахта у најближи атмосферски шахт.

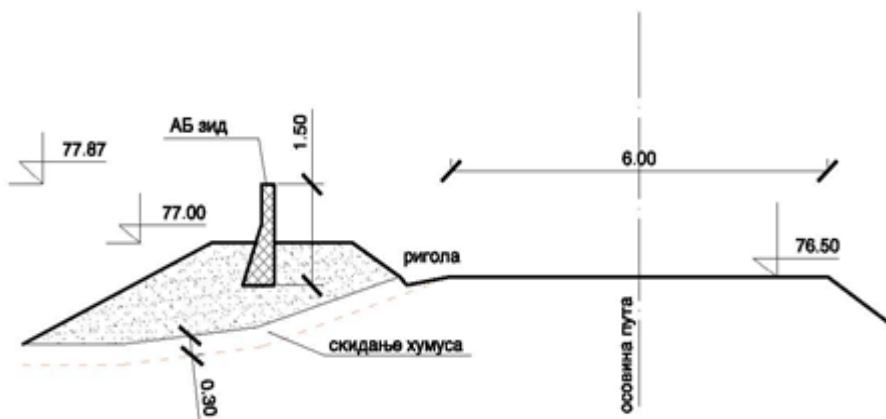
На предметној локацији не постоји градска канализациона мрежа, тако да је, до њене изградње, реципијент за све пречишћене отпадне воде из постојећег и планираног објекта река Сава.

3. Постојеће стање

Постојећа Фабрика картона „Умка“ се налази на десној обали регулисаног корита реке Саве.

Предметна локација реке Саве обухваћена је Оперативним планом за одбрану од поплава за 2021. годину („Сл. гласник РС“, бр. 158/20 и 18/21). Припада водном подручју Сава, Водној јединици „Београд“, сектор-деоница С.3.3.1. (десни насип уз Саву „Мали Макиш“ од високог терена код ушћа Остружничке реке до Умке 3,50 km). Подручје се налази на оријентационој стационажи km 21+000 по речном току Саве.

Локација се налази на подручју касете „Мали Макиш“ која се пружа од Остружнице (улив Остружничке реке) до Умке. Узводно од улива Остружничке реке налази се висок терен, без одбрамбених насипа, а затим одбрамбени насип све до високог терена у насељу Умка. Насип је реконструисан, укупне дужине 3.500 m, са котом круне од 77,80 до 77,90 mmn. Реконструкција насипа извршена је надвишењем ка брањеној страни, уз пут Београд-Обреновац. Кота круне насипа у зони фабрика „Зеленгора“ и „Умка“, због ограниченог простора у залеђу, подигнута је комбинацијом насипа и АБ зида. Реконструисани насип је у нивоу хиљадугодишње велике воде, тако да на овој касети нису предвиђени радови на повећању степена заштите од великих вода.



Карактеристичне димензије реконструисаног насипа на деоници касете „Мали Макиш“ у зони фабрика „Зеленгора“ и „Умка“

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.гласник 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 и 52/21). Техничку документацију посебно ускладити са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон), Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др.закон, 72/09-др. закон, 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др.закон) и важећим подзаконским актима;
- 4.2. За потребе израде техничке документације, а основу претходних радова и одговарајућих подлога (урбанистичке, геодетске, геомеханичке, геолошке, хидролошке, хидрогеолошке...), 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;
- 4.3. Техничку документацију ускладити са важећом планском документацијом, Планом детаљне регулације фабрике картона „Умка“ („Сл. лист града Београда“, 155/20);
- 4.4. На пројекат за грађевинску дозволу прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;
- 4.5. Изградња планираног погона не сме утицати на нормално функционисање водног објекта у његовој близини, на заштиту његове стабилности и основну улогу заштите од штетног дејства вода на том подручју;

- 4.6. Пројектом документацијом јасно дефинисати процедуре до реализације Акционог плана, којима ће се осигурати одговарајући квалитет ефлуента и спречити негативни утицај на водни режим пријемника, реке Саве у квалитативном и квантитативном смислу, након изградње предметног погона и након реализације коначног решења отпадних вода изградњом биолошког постројења за прераду технолошких отпадних вода;
- 4.7. Мере и процедуре складиштења потребних сировина за процес производње и управљања отпадом морају бити спроведене у циљу заштите од евентуалног загађења подземних и површинских вода;
- 4.8. Водоснабдевање објекта за санитарне, против пожарне и технолошке потребе обезбедити прикључком на јавну водоводну мрежу према условима надлежног јавног комуналног предузећа и постојећим водозахватом на реци Сави;
- 4.9. Димензионисање објекта за евакуацију атмосферских вода са сливних површина предметне локације извршити на основу карактеристичних вредности интензитета падавина;
- 4.10. Прикупљене атмосферске воде са условно незагађених површина могу се без третмана испустити у околне зелене површине или без третмана до финалног реципијента;
- 4.11. Атмосферске воде са манипулативних површина упућивати до финалног реципијента искључиво преко постављених сепаратора масти и уља, како би се обезбедио захтевани квалитет испуштених вода;
- 4.12. Извршити хидраулички прорачун пријемне моћи постојећих хидротехничких инсталација на које се планирани погон прикључује;
- 4.13. По завршетку изградње и техничког прегледа објекта, инвеститор је у обавези да се обрати надлежном органу са захтевом за издавање водне дозволе за све објекте који са предметним погоном чине техничко-технолошку целину.

* * *

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“**

Јован Баста, дипл.инж.

Доставити:

- Наслову
- Одељ. за кориш. и газд. водама (х2)
- А р х и в и

Образац 3.

Министарство заштите животне средине

„Агенција за заштиту животне средине”

Број: 353-01-7/310/2021-02

Датум: 22.09.2021. година

На основу члана 117. и члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010, 93/2012) и члана 63. Закона о изменама и допунама Закона о водама („Службени гласник РС” број 101/2016, 95/2018), 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 и 48/18-др закон) и Уредбе о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС” број 50/2012), решавајући по захтеву Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде/ Републичке дирекције за воде у поступку издавања водних услова у поступку израде техничке документације за изградњу погона за припрему смесе на к.п.бр. 30633 КО Умка, општина Чукарица, на територији града Београда, број 325-05-581/55/2021-07 од 14.09.2021. године, "Агенција за заштиту животне средине", издаје:

М И Ш Љ Е Њ Е

I. Општи подаци:

1.1. Назив:

- објекат/радови: изградња погона за припрему смесе на к.п.бр. 30633 КО Умка, општина Чукарица, на територији града Београда

-техничка документација: ИДР – Идејно решење за изградњу погона за припрему смесе на к.п.бр. 30633 КО Умка, општина Чукарица, на територији града Београда

1.2. Хидрографски подаци:

Најближи водоток: Сава

Слив: Дунав

Водно подручје: Сава

Водно тело: SA_2, SA_1

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
- Сава	Дунав	-	-	-	-
Узводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Шабаци Сава	Сава	SA_2	-	4959250	7397450
Низводни профил – државни мониторинг					
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	СТАН_ОПИС_ЛОКАЦИЈЕ_УЗОРКОВАЊА	СТАН_X	СТАН_Y
Остружница Сава	Сава	SA_1	-	4954230	7445870

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
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
- Сава	Дунав	-	-	-	-	-	-	-

Табела 2.2

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2018.-2019.г.			МДК ⁰
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
Шабац_Сава	Дунав	SA_2	Температура воде	°C	25.9	2.0	14.5	
			Мутноћа	NTU	279.0	4.3	37.2	
			Суспендоване материје	mg/l	107	<4	26.9	25
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	12.8	6.6	9.2	7.0
			Укупна тврдоћа	mg/l	252	180	211	
			pH	-	8.26	7.55	7.91	6.5-8.5
			Електропроводљивост	μS/cm	545	317	404	1000
			Укупне растворене соли	mg/l	310	184	233	1000
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.33	0.02	0.13	0.30
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.031	<0.004	0.013	0.03
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	1.20	0.40	0.69	3.0
			Органски азот (N)	mg/l	4.00	0.17	1.10	
			Укупни азот (N)	mg/l	4.92	1.05	1.93	2
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.086	0.015	0.050	0.10

* 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)

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед.мере	Период: 2018.-2019.г.			МДК ⁰
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.330	0.019	0.101	0.20
			Растворени силикати (SiO ₂)	mg/l	12.4	3.1	5.5	
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	28.5	3.8	9.8	
			Калијум (K ⁺)	mg/l	13.5	0.6	2.5	
			Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	72	56	64	
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	24.5	7.3	12.6	
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	43.0	9.7	20.2	100
			Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	30	13	18	100
			Гвожђе (Fe)	µg/l	2873.9	83.3	769.1	500
			Манган (Mn)	µg/l	95.0	17.5	43.6	100
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	381.0	<10.0	38.3	
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	22.5	<10.0	<10.0	
			Цинк (Zn)	µg/l	244.0	2.1	29.3	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100) 2000 (T=500)
			Бакар (Cu)	µg/l	26.2	2.1	6.4	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	8.5	0.9	2.9	50
			Олово (Pb)	µg/l	9.0	<0.5	1.9	
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.11	<0.02	0.05	
			Жива (Hg)	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	
			Никл (Ni)	µg/l	55.9	1.4	8.51	
			Алуминијум (Al)	µg/l	2044.1	78.2	533.9	
			Кобалт (Co)	µg/l	1.6	<0.5	0.61	
			Антимон (Sb)	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	18.0	2.0	6.6	
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	15.9	1.3	4.0	
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	22.7	<0.5	2.8	
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	5.1	<0.5	0.6	1.2/14

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Узводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед.мере	Период: 2018.-2019.г.			МДК ⁰
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.38	<0.02	0.06	<0.08/0.45 (класа 1) 0.08/0.45 (класа 2) 0.09/0.6 (класа 3) 0.15/0.9 (класа 4) 0.25/1.5 (класа 5)
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	0.1	<0.07	<0.07	/0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	18.3	1.0	3.2	4/34
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	282.0	5.0	33.7	
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	0.6	<0.5	<0.5	
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	1.2	<0.5	<0.5	
			Арсен (As)	µg/l	2.1	0.7	1.49	10
			Арсен (As)-растворени	µg/l	2.1	0.7	1.4	
			Бор(В)	µg/l	38.7	<10.0	16.31	1000
			Бор(В)-растворени	µg/l	29.8	<10.0	15.9	
			Хемијска потрошња кисеоника из КМпО ₄ (НРК _{Мп})	mg/l	7.0	1.8	3.52	10
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	6.0	1.4	3.32	5.0

Табела 2.3

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед.мере	Период:2018-2019 г.			МДК ⁰
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}	
Остружница_Сава	Дунав	SA_1	Температура воде	°C	27.0	3.5	14.8	
			Мутноћа	NTU	45.3	5.8	15.5	
			Суспендоване материје	mg/l	61	<4	12.8	25
			Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	12.0	6.6	9.0	7.0
			Укупна тврдоћа	mg/l	280	182	216	
			pH	-	8.15	7.53	7.90	6.5-8.5
			Електропроводљивост	µS/cm	614	322	420	1000
			Укупне растворене соли	mg/l	343	178	239	1000
			Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.27	0.04	0.11	0.30
			Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.025	0.004	0.009	0.03
			Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	0.90	0.30	0.64	3.0

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА								
Низводни профил - државни мониторинг								
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период:2018-2019 г.			МДК ⁰
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{Sr}	
			Органски азот (N)	mg/l	1.05	<0.1	0.45	
			Укупни азот (N)	mg/l	1.79	0.37	1.22	2
			Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.089	0.015	0.049	0.10
			Укупни фосфор (P)	mg/l	0.155	0.036	0.085	0.20
			Растворени силикати (SiO ₂)	mg/l	7.2	2.4	5.1	
			Натријум (Na ⁺)	mg/l	16.8	5.3	8.9	
			Калијум (K ⁺)	mg/l	2.5	0.5	1.7	
			Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	80	56	66	
			Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	19.5	6.3	12.5	
			Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	48.6	10.4	23.4	100
			Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	24	11	17	100
			Гвожђе (Fe)	µg/l	1314.6	68.7	389.4	500
			Манган (Mn)	µg/l	126.0	14.0	38.9	100
			Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	129.9	<10.0	26.6	
			Манган (Mn)-растворени	µg/l	18.0	<10.0	7.1	
			Цинк (Zn)	µg/l	39.3	<1.0	17.4	300 (T=10) 700 (T=50) 1000 (T=100) 2000 (T=500)
			Бакар (Cu)	µg/l	10.7	1.9	5.8	5 (T=10) 22 (T=50) 40 (T=100) 112 (T=300)
			Хром (Cr)-укупни	µg/l	9.4	0.7	2.9	50
			Олово (Pb)	µg/l	20.4	<0.5	2.1	
			Кадмијум (Cd)	µg/l	0.09	0.01	0.04	
			Жива (Hg)	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	
			Никл (Ni)	µg/l	22.9	1.3	4.00	
			Алуминијум (Al)	µg/l	745.8	64.8	242.6	
			Кобалт (Co)	µg/l	1.2	0.3	0.40	
			Антимон (Sb)	µg/l	2.5	0.3	0.5	
			Цинк (Zn)-растворени	µg/l	12.0	0.5	5.3	
			Бакар (Cu)-растворени	µg/l	8.5	0.5	3.0	
			Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	6.6	0.3	1.5	
			Олово (Pb)-растворено	µg/l	6.5	<0.5	0.8	1.2/14

КВАЛИТЕТ ВОДОТОКА							
Низводни профил - државни мониторинг							
СТАНИЦА_РЕКА_НАЗ	СЛИВ_НАЗ	ВОДНО_ТЕЛО_ID	Параметар	Јед. мере	Период: 2018-2019 г.		
					*C _{max}	*C _{min}	*C _{sr}
			Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l	0.06	<0.02	<0.03
			Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07
			Никл (Ni)-растворени	µg/l	3.3	<2.0	<2.0
			Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	149.5	<10.0	21.2
			Кобалт (Co)-растворени	µg/l	0.7	<0.5	<0.5
			Антимон (Sb)-растворени	µg/l	1.7	<0.5	<0.5
			Арсен (As)	µg/l	14.0	0.9	2.51
			Арсен (As)-растворени	µg/l	2.7	0.9	1.5
			Бор(B)	µg/l	197.8	14.0	52.34
			Бор(B)-растворени	µg/l	177.2	10.0	45.9
			Хемијска потрошња кисеоника из КМnО ₄ (НРК _{Mn})	mg/l	7.0	1.8	3.59
			Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	5.6	1.6	3.63

* Напомена: С – концентрација параметра/елемента квалитета вода

°- 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)

III ОСТАЛИ ПОДАЦИ

Напомена:

- а) Агенција за заштиту животне средине на основу члана 117. и члана 118. Закона о водама („Службени гласник РС” број 30/2010) и члана 63. Закона о изменама и допунама Закона о водама („Службени гласник РС” број 101/2016), доставила је податке квалитета вода у водном акту, који се односе на реку Дунав: узводни профил Шабац, водно тело SA_2 (Табеле 2.2) и низводни профил Остружница, водно тело SA_1 (Табела 2.3).
- б) Подаци за табелу Квалитет водотока (Табела 2.1.) на профилу 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 хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС” бр. 24/14).

 ДИРЕКТОР

Филип Радовић

-подносиоцу захтева
- архиви



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде
Број: 325-05-00581/55/2021-07

14.10.2021. године

Београд

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл.гласник РС" бр.93/2012, 101/2016), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/2005 и 101/2007), члана 5. Закона о министарствима ("Сл.гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 60/2017, 128/20) , Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл.гласник РС" бр113/2015) и Упутство 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 Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име предузећа Фабрике картона „Умка“ д.о.о. ул. Тринаестог октобра бр.1. Београд, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Владе 24 број: 119-7314/21 од 26.08.2021. године, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Издају се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу погона за припрему смесе, на комплексу Фабрике картона «Умка», на к.п. бр.30633 КО Умка, на територији градске општине Чукарица, на подручју града Београда.

2. Водни услови се издају за изградњу, реконструкцију постојећих објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму;

3. Ово решење уписано је у Уписник водних услова за водно подручје »Сава«, под редним бр.219. од 14.10.2021. године.

4. Водним условима се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне при пројектовању, извођењу путарских радова и објеката, који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, а нарочито у водном земљишту водотока са којим се саобраћајни објекат укршта, додирује или делом пролазе, и то:

4.1. Изградити 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;

4.2. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом: План детаљне регулације фабрике картона «Умка» («Сл. Лист града Београда» бр.155/20);

4.3. Инвеститор/корисник је у обавези да реши имовинско правне односе, у зони изградње и привременог коришћења објеката у водном земљишту, са надлежним ЈВП;

4.4. На пројекат за грађевинску дозволу прибавити техничку контролу, у складу са прописима;

4.5. Изградњом планираног погона не сме се утицати на нормално функционисање водног објекта у његовој близини, на заштиту његове стабилности и основну улогу заштите од штетног дејства вода на том подручју;

4.6. Водоснабдевање објекта предвидети прикључењем на јавни водовод у свему према условима из надлежног ЈКП и постојећим водозахватом на реци Сави;

4.7. У оквиру предметног комплекса предвидети сепарациони канализациони систем за фекалне, атмосферске и технолошке отпадне воде;

4.8. Фекалне отпадне воде из новог објекта прикључити на постојећу канализацију комплекса;

4.9. Атмосферске условно чисте воде (са кровова и некомуникационих површина), сакупити и без претходног пречишћавања испустити у зелене површине.

4.10. Потенцијално зауљене атмосферске воде са манипулативних површина као и воде од прања тих површина пре испуштања у реципијент (односно постојећу атмосферску канализацију отпадних вода комплекса), спровести кроз сепаратор уља и бензина.

4.11. Ефекти пречишћавања атмосферских отпадних вода пре испуштања у реципијент, треба да су такви да садржај непожељних материја у ефлуенту буде у границама максималних количина у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. Гласник РС бр.67/2011, 48/2012, 1/2016);

4.12. Одговарајуће прорачуне за одвођење атмосферских вода извршити на основу карактеристичних рачунских вредности за интензитете падавина карактеристичних вероватноћа појаве за предметну деоницу;

4.13. Техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење количина отпадних вода (осим условно чистих кишних вода), као и место узорковања отпадних вода. Пројектом предвидети да се квалитет атмосферских зауљених отпадних вода испитује пре и после пречишћавања, у складу са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима (“Сл. гласник РС“ бр.33/16);

4.14. За све објекте водовода и канализације, таложнике и сепаратор извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати, а за постојеће хидротехничке инсталације, на које се планиране хидротехничке инсталације прикључују, проверити пропусну моћ.

4.15. Пројектном документацијом јасно дефинисати процедуре до реализације Акционог плана (изградњом биолошког постројења за прераду технолошких отпадних вода комплекса), којима ће се осигурати одговарајући квалитет ефлуента и спречити негативан утицај на водни режим пријемника, реке Саве, у квалитативном и квантитативном смислу;

4.16. Мере и процедуре складиштења потребних сировина за процес производње и управљања отпадом морају бити спроведене у циљу заштите од евентуалног загађења подземних и површинских вода;

4.17. Техничком документацијом предвидети све мере заштите инфраструктурних објеката;

4.18. Да се по завршетку израде техничке документације обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности уз услов да се претходно исходује водна сагласност на будуће постројење за пречишћавање технолошких отпадних вода, а после изградње обрати захтевом за издавање водне дозволе, у складу са прописима.

Образложење

1. Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име Фабрике картона „Умка“ д.о.о. ул. Тринаестог октобра бр.1. Београд, поднело је овом министарству захтев бр.350-02-001597/21-07 од 13.09.2021. у поступку припреме техничке документације за изградњу погона за припрему смесе, на комплексу Фабрике картона «Умка», на к.п. бр.30633 КО Умка, на територији градске општине Чукарица, на подручју града Београда.

Уз захтев је достављено:

- Решење Републичке дирекције за воде бр.325-04-818/20-07 од 06.04.2021. о издавању водне дозволе за захватање воде из реке Саве, за коришћење воде за производњу папира и картона и сакупљање, пречишћавање отпадних вода и испуштање пречишћених технолошких, фекалних и атмосферских отпадних вода у реципијент и складиштење течног горива у комплексу Фабрике картона „Умка“ д.о.о.;
- Мишљење бр.8572/1 од 27.09.2021. ЈВП "Србијаводе", ВПЦ „Сава-Дунав“, Нови Београд;
- Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода бр. 922 -1-155/2021 од 17. 09.2021 године;
- Мишљење Агенције за заштиту животне средине, број 353-01-7/310/2021-02 од 22.09.2021. године;
- Информација о локацији број 350-02-01597/2021-07 од 05.08.2021., издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
- Копија катастарског плана;
- Извод из катастра водова
- Катастарско-топографски план;
- Одлука бр.256. од 28.07.2020. о реализацији пројекта изградње биолошког постројења за прераду технолошких отпадних вода након реконструкције картон машине 2021. године;
- Акциони план бр.310. од 08.09.2020. за усаглашавање ОВ и ГВЕ у ФК Умка д.о.о.
- Изјава од 08.09.2020. да је акциони план део водне дозволе, у потпуности реализован у складу са роковима који су планирани;
- Изјава бр.192. од 19.08.2021. о неопходности реализације изградње погона за припрему смесе, пре димензионисања постројења за прераду технолошке отпадне воде из комплекса фабрике «Умка»;
- Идејно решење-(0-Главна свеска, 1) Пројекат архитектуре, 3) Пројекат хидротехничких инсталација, 6) Пројекат машинских инсталација, Прилог 10) урађено од стране „AMG structure“ д.о.о., јули 2021.

На основу чл. 117. ст. 1. тач. 5. Закона о водама, објекат припада типу објекта индустријски и производни објекти за које се захватају и доводе воде из површних или подземних вода и чије се отпадне воде испуштају у површинске воде. На основу чл. 43. Закона о водама, утврђена водна делатност је заштита вода од загађивања. Најближи водоток је река Сава која сагласно Одлуци о утврђивању пописа вода I реда, чл.6. Закона о водама припада у воде I реда, водно подручје Сава, сагласно чл. 27. Закона о водама и Правилнику о одређивању граница подсловова ("Службени гласник РС", бр. 54/2011). Локација припада водној јединици бр.1. «Београд» према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Службени гласник РС", број 8 од 31. јануара 2018.). Предметна локација реке Саве обухваћена је Оперативним планом за одбрану од поплава за 2021. Годину (Сл. гласник бр.158/20 и 18/21), сектор-деоница С.3.3.1.-десни насип уз Саву

„Мали Макиш“ од високог терена код ушћа Остружничке реке до Умке 3,50 км. Подручје се налази на оријентационој стационажи на км 21+000 по речном току Саве. Узводно од улива Остружничке реке налази се висок терен, без одбрамбених насипа, а затим одбрамбени насип све до високог терена у насељу Умка. Реконструкција насипа извршена је надвишењем ка брањеној страни уз пут Београд-Обреновац, у нивоу хиљадугодишње велике воде. Насип је реконструисан, укупне дужине 3500м са котом круне од 77,8 до 77,9 мнм. Кота круне насипа у зони фабрика „Зеленгора“ и „Умка“ због ограниченог простора у залеђу, подигнута је комбинацијом насипа и АБ зида.

На основу приложене документације констатовано је следеће:

Изградња предметног објекта предвиђена је на к.п.бр. 30633 КО Умка, општина Чукарица, је у оквиру постојеће фабрике картона „Умка“, која се налази између регулације саобраћајница Савска (Стари Обреновачки пут) и Нови обреновачки пут –ДП I В реда бр.26. Планира се повећање капацитета припреме масе којим је предвиђена употреба нове опреме – пречистача као целине већих капацитета и габарита. Гради се нови објекат у који би се сместила нова линија 5. За постојећу фабрику картона „Умка“ издато је Решење бр.325-04-818/20-07 од 06.04.2021. о издавању водне дозволе за захватање воде из реке Саве, за коришћење воде за производњу папира и картона и сакупљање, пречишћавање отпадних вода и испуштање пречишћених технолошких, фекалних и атмосферских отпадних вода у реципијент и складиштење течног горива у комплексу Фабрике картона „Умка“ д.о.о., од стране Републичке дирекције за воде. Танкови за прихват масе су предвиђени да буду постављени изван саме хале као и транспортна трака на коју би се слагале бале и хранио палпер улазном сировином. Постојећа фабрика снабдева се водом за пиће, санитарне потребе и противпожарне потребе из јавног водовода и водом из реке Саве за техничке потребе. На новој линији припреме масе користиће се повратна вода (након уклањања влакана и пречишћавања) са постојеће картон машине, тако да се изградњом новог погона потрошња воде и генерисање отпадних вода неће променити у односу на постојеће стање. Прикључак фекалне канализације новог објекта планира се на постојећу фекалну мрежу комплекса. У новој хали се предвиђа одвод технолошке отпадне воде у поду и прикључује се на постојећи канал за прикупљање технолошких отпадних вода комплекса. Одвод атмосферских отпадних вода планира се у постојећу атмосферску канализацију комплекса. На предметној локацији не постоји градска канализациона мрежа, тако да је до њене изградње, реципијент за све њене отпадне воде из комплекса, река Сава.

Акциони план донет 19.9.2018., као један од услова из претходне водне дозволе (бр.325-04-818/20-07 од 06.04.2021.) за фабрику картона, садржи динамику извршења потребних активности око изградње постројења за пречишћавање отпадних вода. План детаљне регулације који је усвојен 2020. основ је за почетак реконструкције Фабрике, у циљу дефинисања квалитетне пројекције отпадних вода, односно оптерећења које ће се генерисати након реконструкције објекта. На основу Одлуке фабрике картона „Умка“ бр.256. од 28.07.2020. у току 2022. , након пуштања у рад новог објекта припреме масе, уградњом нове опреме на картон машини, започеће се реализација изградња биолошког постројења за прераду технолошких отпадних вода.

На основу потребних и одговарајућих подлога (претходни радови) потребно је урадити техничку документацију, на нивоу пројекта, према одредбама Закона о водама, Закона о планирању и изградњи и важећим прописима и нормативима за ову врсту

објеката и овим водним условима, у циљу одржавања и унапређења водног режима, у складу са условима 4.1.-4.3. диспозитива, 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,

-техничка решења за све објекте, радове и мере, прорачуни стабилности, итд;

-технички опис, ситуације, подужни и попречни профили свих објеката мостова, пропуста, итд.

Условом бр.4.4. диспозитива дата је обавеза инвеститору да приликом израде техничке документације усагласи пројектна решења са техничком документацијом на основу које је извршено уређење појединих водотока (уколико су ови радови изведени), или се, на основу планске и пројектне документације, планира изградња заштитних водних објеката, регулациони радови или уређење водотока.

Условима од бр.1. – бр.4.18. диспозитива, обухваћени су услови на основу одредби Закона о водама, условима од бр.4.6 – бр.4.17. дате су обавезе сходно чл.92-чл.106. Закона.

По завршетку израде техничке документације и извршене техничке контроле, потребно је поднети овом министарству захтев за издавање водне сагласности на техничку документацију, а после изградње обрати захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима, те је дат услов 4.18. диспозитива.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Службени гласник РС", бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Сава условом број 3. Диспозитива.

Административна такса не плаћа се за решење по захтеву за издавање водних аката у складу са одредбама чл.18.тч.2. Закона о изменама и допунама Закона о републичким административним таксама («Службени гласник РС, бр.43/2003 и 50/2011).

доставити:

-МГСИ, Београд

- ЈВП"Србијаводе "ВПЦ „Сава-Дунав“, Београд

- Водна књига

- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ

Републичка дирекција за воде

Број: 325-04-00818/2020-07

Датум: 06.04.2021.године

Немањина 22-26, Београд

Друштво са ограниченом одговорношћу	
"УМКА"	
FABRIKA KARTONA UMKA	
Број:	107
Датум:	13.04 2021
Umka-Beograd	

На основу чл. 112.-127. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010), Закона о изменама Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 93/2012, 101/2016, 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/2005 и 101/2007), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 128/2020) и чл. 136. Закона о општем управном поступку ("Сл. гласник РС", бр. 18/2016), решавајући по захтеву подносиоца ДОО Умка Фабрика картона, Умка – Београд, Г.О. Чукарица у управној ствари издавања водне дозволе, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по Решењу Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број: 119-01-4/9/2020-09 од 28.10.2020. године, доноси

РЕШЕЊЕ
О ИЗДАВАЊУ ВОДНЕ ДОЗВОЛЕ

1. Утврђује се начин, услови и обим за захватања воде из реке Саве, за коришћење воде за производњу папира и картона и сакупљање, пречишћавање отпадних вода и испуштање пречишћених технолошких, санитарних и атмосферских отпадних вода у реципјент и складиштење течног горива у комплексу ДОО Умка Фабрика картона.

2. Водна дозвола се издаје на одређени период, са важношћу до 31.12.2023.године.

3. Право стечено на основу ове водне дозволе не може се пренети на друго лице без сагласности органа који је издао водну дозволу.

4. Решење о издавању водне дозволе је уписано Уписник водних дозвола за водно подручје Сава, под редним бројем 50. од 21.12.2020. године.

5. У року важности водне дозволе потребно је:

5.1 Да се сви изграђени објекти за захватања воде и коришћење воде и објекти за сакупљање, пречишћавање и одвођење и испуштање отпадних вода и складиштење течног горива, одржавају у исправном стању у свему према постојећој техничкој документацији, тако да се обезбеђује функционална сигурност и поуздан рад система, уз повећан степен управљачког мониторинга и одржавања како би се обезбедила захтевана ефикасност постројења, а самим тим и заштита површинских и подземних вода од евентуалног загађења и заштите животне средине уз вођење континуалне евиденције;

5.2. За присутне зауљене атмосферске воде на манипулативним површинама вршити мерење отпадних вода путем уређаја и потом упуштати пречишћене отпадне воде у збирне отпадне воде. Вршити редовне анализе отпадних вода пре и после пречишћавања, редовно вршити одржавање сепаратора масти и уља, како би се одржала захтевана ефикасност, и водити дневник уређаја;

5.3 Да се у року важности водне дозволе врше редовна мерења количина и испитивање квалитета захваћених и испуштених вода, уз вођење евиденције и подаци о томе достављају надлежном органима, у складу са прописима;

5.4. Да се редовно врши осматрање режима вода (мерење количина и анализе квалитета), а посебно, да се региструју додатне мере заштите уколико се током праћења утицаја констатује погоршавање квалитета вода;

5.5. Да се, од стране овлашћеног правног лица, испитују биохемијски и механички параметри квалитета отпадних вода и извештај о томе доставља надлежним службама у складу са прописима;

5.6. Предузети све мере и радове како не би дошло до загађења воде и спречити загађења воде;

5.7. Уколико се током испитивања квалитета пречишћених отпадних вода установи да квалитет испуштене пречишћене отпадне воде не одговара квалитету прописаном квалитету коначног реципијента, неопходно је да се путем додатног третмана вода доведе на задовољавајући степен пречишћености;

5.8. Ради обезбеђивања одговарајућег пречишћавања отпадних вода, неопходно је обезбедити средства и утврдити рокове за изградњу и погон уређаја, у складу са планом заштите вода од загађивања, посебним законима који уређују област заштите животне средине и Акционим планом, у складу са прописима;

5.9. Евентуалне интервенције на објектима, које се изводе у зони постојећих водних објеката планирати и извести на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и режима вода;

5.10. Одлагање и складиштење материја (хазардне, приоритетне) које могу загадити воде, вршити на прописан начин у складу са техничком документацијом у складу са прописима;

5.11. Да се у току коришћења система не омета нормално функционисање других водних објеката и истима не наносе штете. Штете, настале као последица изведених радова и објеката, неслагања свих проблема или некомплетних решења, као и услед поремећаја у режиму воде, надокнадити, а њихове узроке отклонити о свом трошку и у најкраћем року;

5.12. Да се рад објеката усклађује са прописаним активностима одбране од поплава и леда;

5.13. Редовно измиривати обавезе плаћања накнаде у складу са прописима и регулисати имовинско-правне односе за коришћење водног земљишта;

5.14. Да се на крају важења ове водне дозволе уради извештај са доказима о испуњености услова из водна дозволе, са детаљним приказом анализа резултата квалитета отпадних вода, контролом исправности објеката за пречишћавање отпадних вода;

5.15. Да се благовремено покрене процедура прибављања нове водне дозволе, са новим роком, како би престанком важности ове, ступила на снагу нова;

6. Овим решењем се замењује решење о издавању водне дозволе број 325-04-00818/2020-07 од 21.12.2020.године.

О б р а з л о ж е њ е

У поступку издавања водне дозволе којом се утврђује начин, услови и обим за захватања воде из реке Саве за коришћење воде за производњу папира и картона и сакупљање, пречишћавање отпадних вода и испуштање пречишћених технолошких, санитарних и атмосферских отпадних вода у реципијент и складиштење течног горива у комплекса ДОО Умка Фабрика картона, Умка, ул. 13. октобра бр. 1, (МБ: 07007019 и ПИБ: 100003017) је поднела захтев од 08.09.2020.год. и захтев за измену и допуно од 25.03.2021.године, који је евидентиран у писарници републичких органа.

Уз захтев је приложена следећа документација:

1. Основни подаци о подносиоцу захтева и радовима, попуњен образац О-5 и Извод о регистрованим подацима привредног субјекта АПР;

2. Решење о издавању водне дозволе број 325-00759/2018-07 од 06.12.2018.године;

3. Извештај о испуњености услова за издавање водне дозволе, број 7193/2 од 08.12.2020.год. ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава - Дунав", Београд;

4. Пројекат изведеног објекта Рutox постројења, урађен од стране од стране HIDING doo, Нови Сад, 2019.године;

5. Записник водног инспектора од 01.10.2019.године;

6. Уговор о преузимању и збрињавању индустријског неопасног отпада;

7. Уговор о одлагања отпадног материјала;
8. Извештаји о испитивању квалитета отпадних вода и површинских вода, за 2019, 2020. годину, урађени од стране Анаhem, Београд и Института за заштиту на раду А.Д. Нови Сад;
9. Решење о намери за коришћење воде и испуштање вода;
10. Измењен Акциони план;
11. Употребна дозвола IV-01 број 351/1436-81 од 12.07.1982. године за интерну станицу за течно гориво у кругу Фабрике картона Умка, издата од стране СО Чукарица;
12. Баждарне таблице за два резервоара $2 \times 20 \text{ m}^3$ у склопу станице.

На основу приложене документације је констатовано следеће:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде је у оквиру својих надлежности дало водну дозволу, у складу са одредбом чл. 122-126. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр.30/2010). На основу чл.14, према намери водни објекат је припада под 5-сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода и заштиту вода, објектима за снабдевање водом за пиће (чл.18), и објектима за сакупљање, пречишћавања и заштиту (чл.19). Објекат припада типу 5-индустријски и други објекат за чије се отпадне воде испуштају у јавну канализацију, у складу са чл.117. На основу чл.43. у смислу водне делатности у питању коришћење и заштита вода.

Најближи водоток: река Сава, водно подручје Сава, чл.27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл.1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр.54/2011).

Река Сава, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је у воде I реда ("Сл. гласник РС" бр.83/10). Категорија водотока је дата у списку водотока са категоријама наведених у Уредби о категоризацији водотока, ("Сл. гласник СРС" бр. 5/68). Предметни објекти се налазе на подручју водне јединице број 1, Београд - Правилник о одређивању водних јединица и њихових граница ("Сл. гласник РС" бр.8/2018). Фабрика се налази на подручју касете "Мали Макиш" која се пружа од Остружнице (улив Остружничке реке) до Умке. Узводно од остружничке реке налази се висок терен, без одбрамбених насипа, а затим обрамбени насип све до високог терена насеља Умка. Насип је реконструисан, укупне дужине је 3.500 m, са kotaма терена од 77,80 до 77,90 mnm. Реконструкција насипа је извршена надвишењем ка брањеној страни, уз пут Београд – Обреновац. Кота круне насипа у зони фабрике, због ограниченог простора, подигнута је у комбинацији насипа и армирано-бетонског зида. Реконструисани насип је у нивоу хиљадугодишње велике воде.

Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл.гласник СРС" бр.31/82). 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) и Измена Уредбе ("Сл. гласник РС" бр.48/2012). Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр.33/2016).

Фабрика картона Умка бави се производњом картона за који се као улазна сировина користе секундарна папирна влакна, односно отпадни папир. Картон произведен на овај начин има широку примену за паковања производа у различитим индустријама. Максимални годишњи производни капацитет фабрике износи 200.000 t картона.

Фабрика се снабдева водом за пиће и санитарне потребе из јавног водовода.

Вода за технолошке потребе се захвата путем водозахват, који се налази на обали Саве, у близини фабрике. Водозахват се састоји црпне станице, која је лоцирана на обали реке Саве, а састоји се из три пумпе (1 радна и 2 резервне) капацитета од по $450 \text{ m}^3/\text{h}$. После захватања вода се даље транспортује цевоводом $\varnothing 600 \text{ mm}$ до водоторња, одакле се одводи на пречишћавање. Третман започиње у динамичком сепаратору – акцелератору где се врши коагулација, а затим наставља у филтер станице где пролази кроз 6 пешчаних отворених филтерских поља. Из филтер станице пречишћена вода се доводи до разделника одакле се користи у производњи, а један део се одваја за потребе котларнице. Просечна потрошња

техничке и технолошке воде је 300 – 400 m³/h. Отпадне воде од прања филтера и чишћења акцелератора заједно са осталим отпадним водама испуштају се у реку Саву.

У ранијем периоду из реке Саве је захватано и коришћено 500 m³/h, али у новије време применом рецикулације отпадних вода, које се пречишћавају, смањене су количине које се захватају из реке Саве.

Канализација у фабрици је раздвојена на: канализацију технолошких отпадних вода, канализацију санитарно – фекалних отпадних вода, атмосферску канализацију и канализацију од отпадних вода од прања филтера.

Технолошке воде настају у производном процесу, и при том се део воде пречисти и врати у процес производње, а део иде до постројења за пречишћавање технолошких отпадних вода, који се састоји из објеката : егализације, бубња и песколова , флокулације и коагулације и базенима за муљ.

Пречишћене отпадне воде које се испуштају, претходно пролазе кроз Паршалов мерач протока, где се мери количина испуштених пречишћених отпадних вода.

Санитарно- фекалне отпадне воде се прикупљају и упућују на терирање на уређај за пречишћавање Putox.

Прикупљене атмосферске воде, пречишћене санитарно – фекалне воде се доводе до збирног канала којим се даље одводе воде у реципјент, реку Саву.

На основу решења о накнади за коришћење воде и испуштање вода, у 2019.години, захваћено је 1.549.827 m³ воде из реке Саве и након коришћења у производном процесу, иста је после третмана испуштена у реку Саву у истој количини.

За хватање воде из реке Саве и после коришћења, као и за испуштање пречишћених отпадних вода фабрика је имала издату водопривредну дозволу 325-365/82-07 од 09.07.1982.године са роком важења до 31.12.1986.године.

За хватање и коришћење воде у фабрици за производњу картона, фабрика је имала издату водну дозволу број III -07- 325 - 47/2012 од 19.07.2013.год.са роком важења до 01.08.2018.године и водну дозволу број 325-00759/2018-07 од 06.12.2018.године.

На основу Извештаја ЈВП „Србијадводе“, евидентно је да је фабрика активирала интерну станицу за течно гориво за два резервоара од по 20 m³ и овим захтевом за издавање водне дозволе проширила исти са складиштењем течног горива.

ЈВП „Србијадводе“, је издало Извештај о испуњености услова из претходне дозволе у поступку добијања нове водне дозволе за испуштање пречишћених отпадних вода у реку Саву, у циљу добијања водне дозволе и хватање вода из реке Саве.

У Записнику Водне инспекције о извршеном инспекцијском надзору, није било посебних примедби.

Испитивање квалитета отпадних вода и речене воде вршило се редовно од стране Anahem, Београд и Института за заштиту на раду А.Д. Нови Сад , на местима пре и после третмана технолошких вода, пре и после третмана санитарно – фекалних вода, на месту испуста збирних отпадних вода и из реке Саве пре и после испуста отпадних вода. Достављени су резултати испитивања за 2019 и 2020.годину.

Упоређујући достављене резултате испитивања узорака реке Саве са максимално дозвољеним граничним вредностима прописаним Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр.50/2012), Прилог 1, табела 1 и 3, за реку II класе) може се констатовати да у једном броју резултата испитивани параметри нису значајно утицали на квалитет воде реке Саве, али има и резултата који указују на прекорачење максимално дозвољених граничних вредности за полутанте: ХПК, БПК и укупни органски угљеник.

Анализе квалитета отпадних вода пре и после уређаја за пречишћавање показују висок степен ефикасности по следећим параметрима: суспендоване материје од 99%. За параметре ХПК 97%, БПК 64%, укупан фосфор 94%, укупан неоргански азот 17% и АОХ 36%.

С обзиром на постојећи систем пречишћавања отпадних вода није довољан за постизање граничних вредности у погледу појединих параметара, донет је Измењени Акциони план који садржи динамику извршења потребних активности.

Сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр.33/2016),

потребно је вршити дванаест испитивања квалитета вода, основних прописаних параметара у току године. Уколико, се продукција отпадних вода промени, могуће је у складу са поменутиим правилником променити број испитивања.

Пречишћене отпадне воде које се испуштају у реципијент, Саву 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).

Достављени су пројекат изведеног објекта постројења Рutoх.

Координате у Гаус-Кригеровом систему за следеће објекте износе:

-Постројење за пречишћавање технолошких отпадних вода

X: 7.448.687,73 Y: 4.950.142,20

-Постројење за пречишћавање санитарно-фекалних вода:

X: 7.445.646,41 Y: 4.949.941,23

-Излив у реку Саву:

X: 7.445.645,88 Y: 4.949.926,44

Водна дозвола се даје на основу чл.122. Закона о водама подносиоцу захтева, са датим условима и диспозитиву решења. Важност водне дозволе је дефинисана чл.122 ст.5 и решено је у тачки 3. диспозитива решења, водна дозвола је донета на три године, узимајући у обзир да резултати испитивања указују да поједини параметри не задовољавају прописане стандарде, потребно је применити Измењени Акциони план, тј. извршити реконструкцију, доградњу постојећег постројења за пречишћавање отпадних вода, како би се у крајњем циљу добио ефикаснији резултат.

Право по основу водне дозволе се не може пренети на друго лице без сагласности овог органа, чл.125, и дато је условом број 3. диспозитива решења. Услов број 5.1. диспозитива решења је дат у складу са чл.23. ст. 4. Услов број 5.2. диспозитива решења је дат сходно одредбама чл.74. и 99. Подносиоц захтева је обавезан да измири накнаде за воде, што је дато условом број 5.13, а у складу са одредбом чл.156. Услов број 5.14. је дат сходно чл.52. Услов број 5.15. диспозитива решења је дат на основу чл.122. Закона о водама, и Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за издавање водне дозволе, ("Сл.гласник РС" бр.72/2017.) који се подноси најкасније два месеца пре истека рока важење водне дозволе.

На основу напред наведеног и сагледавањем чињеница из приложене документације, стручна служба овог органа је предложила издавање водне дозволе, са условима као у диспозитиву решења.

Решење је уведено у Уписник водних дозвола овог Министарства за водно подручје реке Сава, у складу са Правилником о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл.гласник РС" бр.86/10), што је дато условом број 4. диспозитива решења.

Републичка административна такса за решење по захтеву за издавање водних аката, ослобођена у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" број 93/2012) и Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/03.... 50/11, 70/11 и 55/2012).

Правна поука: 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:

-ДОО Умка Фабрика картона, Умка

-Град Београд, ГО Чукарица

-ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава - Дунав", Београд

-Водна инспекција

-Водна књига

-Архива

В. Д. ДИРЕКТОРА


Наташа Милић, дипл.инж.шум.

**MINISTARSTVO GRAĐEVINARSTVA, SAOBRAĆAJA I
INFRASTRUKTURE**
Ul.Nemanjina 22-26
11000 Beograd

ROP-MSGI-24376-LOC-1-HPAP-5/2021**81110, BB, 4044/21
23.08.2021.**

„Elektrodistripcija Srbije“ d.o.o. Beograd, Ogranak Elektrodistripcija Banovo brdo razmotrio je zahtev primljen dana 10.8.2021. godine u ime investitora UMKA FABRIKA KARTONA D.O.O., TRINAESTOG OKTOBRA 1, Umka, na osnovu odredbi člana 140. Zakona o energetici ("Sl. glasnik RS" br. 145/14 i 95/18), 8 i 8b Zakona o planiranju i izgradnji ("Sl. glasnik RS" br. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14 i 83/18), Uredbe o uslovima isporuke i snabdevanja električnom energijom ("Sl. glasnik RS" br. 63/2013 i 91/2018), Pravila o radu distributivnog sistema ("Sl. glasnik RS" br. 71/2017), i Odluke o prenosu ovlašćenja i utvrđivanju odgovornosti br. 05.0.0.0.-08.01.-147302/1-17 od 07.06.2017. god. donose se:

USLOVI ZA PROJEKTOVANJE

- za izgradnju Pogona pripreme mase, u okviru Fabrike kartona Umka, na adresi 13. oktobra br. 1, Umka, KP 30633, KO Umka, gradska opština Čukarica

- Investitor je u obavezi da poštuje sledeće:

1. Postojeće stanje elektrodistributivne mreže u granici plana:

1.2. Vodovi 10 kV i 0,4 kV:

Dostavljamo vam u elektronskoj formi ucrtane postojeće podzemne elektroenergetske vodove, s tim što postoji mogućnost da se u granici plana, nalaze i vodovi za koje mi nemamo podatke, kao i da se u međuvremenu od izdavanja ovih Tehničkih uslova do početka izvođenja radova postave novi podzemni vodovi, te je potrebna krajnja opreznost prilikom izvođenja radova

2. Izmeštanje i zaštita postojećih elektroenergetskih objekata:

2.2. Vodovi 10 i 0,4kV

- Nadzemnu elektrodistributivnu mrežu napona 10 kV i 0,4 kV ugroženu u toku radova izmestiti na bezbedno mesto, a po potrebi kablirati.
- Ukoliko se nove trase vodova nađu ispod kolovoza, vodove 10 kV i 0,4 kV zaštititi postavljanjem u kablovsku kanalizaciju prečnika Ø100 mm.
- Predvideti 100% rezerve za kablovske vodove 10 kV, i 50% rezerve za kablovske vodove 0,4 kV, u broju otvora kablovske kanalizacije.
- Za kabliranje i izmeštanje:
podzemnih vodova 10 kV, koristiti vodove tipa i preseka XHE 49-A 3x(1x150/25) mm².
podzemnih vodova 0,4 kV, koristiti vodove tipa i preseka XP00-A 3x150+70mm².
- Za izmeštanje nadzemnih vodova 10 kV i 0,4 kV koristiti postojeće preseke.
- U slučaju da nije moguće koristiti postojeće preseke, koristiti vodove tipa i preseka XHE 48/O-A 3x(1x70)+50mm², 10 kV, X00/O-A 3x70+54,6mm², 0,4 kV.

3. Opšti uslovi za izmeštanje i zaštitu postojećih elektroenergetskih objekata:

- Prilikom izvođenja radova, zadržati sve postojeće galvanske veze.
- Pri izmeštanju vodova voditi računa o potrebnim međusobnim rastojanjima i uglovima savijanja pri paralelnom vođenju i ukrštanju sa drugim elektroenergetskim i ostalim podzemnim instalacijama, koje se mogu naći u trasi elektroenergetskih vodova.
- Pri izvođenju radova zaštititi postojeće kablovske vodove od mehaničkog oštećenja.
- Radove u blizini kablova vršiti ručno ili mehanizacijom koja ne izaziva oštećenja izolacije i olovnog plašta.
- Obavezuje se investitor da ukoliko prilikom izvođenja radova naiđe na podzemne elektroenergetske objekte, odmah obavesti Službu za održavanje EEO SN I NN, Elektrodistripcije Srbije d.o.o. Beograd, Ogranak Banovo brdo, ul. Pere Velimirovića br.2 .

- Zaštita od napona koraka, napona dodira i zaštitna mera od električnog udara treba da bude usaglašena sa važećim propisima i preporukama iz ove oblasti i Internim standardima Elektrodistribucije Beograd;
- U trasi elektroenergetskih vodova ne sme da se nalazi nikakav objekat koji bi ugrožavao ili onemogućavao pristup vodovima u slučaju kvara.
- Pre početka projektovanja podnosilac zahteva je dužan da pribavi saglasnost na trasu vodova 10 i 0,4kV (priložiti 3 situacije) od Službe Tehničke dokumentacije Elektrodistribucije Srbije d.o.o. Beograd, ul.G. Jevremova 26-28/IV.
- Po završetku projektovanja, dostaviti projekat na mišljenje Odeljenju za pregled projekata i poslove Stručnog saveta ovog Privrednog društva, Gospodar Jevremova 26-28/II.
- Pre izvođenja radova obratiti se Službi Tehničke dokumentacije Elektrodistribucije Srbije d.o.o. Beograd za snimanje trasa položenih kablovskih vodova pre zatrpavanja (veze kablovskih vodova, tip i presek, odmeranja od objekata duž trase, vrsta i dužina prelaza, spojnice pri uklapanju).
- Najkasnije osam dana pre početka bilo kakvih radova u blizini elektroenergetskih objekata investitor je u obavezni da se u pisanoj formi obrati Službi za održavanje EEO SN I NN Elektrodistribucije Srbije d.o.o. Beograd, Ogranak Banovo brdo, u kome će navesti datum i vreme početka radova, odgovorno lice za izvođenje radova i kontakt telefon.
- Sve radove izvesti u skladu sa važećim tehničkim propisima i preporukama, kao i Internim standardima Elektrodistribucije Beograd.
- Pre početka izvođenja radova podnosilac zahteva je dužan da se obrati radi nadzora nad izvođenjem radova: Službi za održavanje EEO SN I NN ul. Pere Velimirovića br.2 – za objekte 10 i 0,4 kV;
- Izvođenje svih radova vršiti uz prisustvo nadležnih službi Elektrodistribucije Srbije d.o.o. Beograd;
- Sve troškove nastale pri izvođenju navedenih radova na izmeštanju i zaštiti postojećih i planiranih elektroenergetskih objekata zbog izgradnje voda snosiće investitor. Troškove postavljanja elektroenergetskog objekta na drugu lokaciju, kao i troškove gradnje, u skladu sa čl.217. Zakona o energetici („Sl.glasnik RS“ br. 145/14), snosi investitor objekta zbog čije izgradnje se vrši izmeštanje.

4. Ostali uslovi:

4.1 Ovi Uslovi imaju važnost 12 meseci, odnosno do isteka roka važenja lokacijskih uslova izdatih u skladu sa njima.

Dostaviti:

- Naslovu
- 81110
- 01110
- BB

OGRANAK BANOVO BRDO

Direktor

Zoran Timotijević, dipl.menadžer

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 349988/2-2021

ДАТУМ: 20.08.2021.г.

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И

ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД

БЕОГРАД, Новопазарска 37-39

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Немањина 22 – 26
11000 Београд

ПРЕДМЕТ: Услови за израду локацијских услова за Погон припреме масе, 13. октобра бр. 1, Умка, бр. к.п. 30633 КО Умка, општина Чукарица

Веза број: 349988/1-2021 од 10.08.2021.г.

Поштовани,

У вези са вашим захтевом, ваш број ROP-MSGI-24376-LOC-1/2021, за услове за израду локацијских услова за Погон припреме масе, 13. октобра бр. 1, Умка, бр. к.п. 30633 КО Умка, општина Чукарица, достављамо вам услове из надлежности "Телеком Србија" а.д..

❖ Постојеће стање тк објеката

Постојећи тк објекти (тк канализација и тк мрежа) су изграђени дуж тротоара или слободних јавних површина у складу са ситуацијом коју вам достављамо у прилогу. Постојећи тк објекти су у надлежности "Телеком Србија" а.д., Дирекција за технику, Сектор за мрежне операције:

- постојећа кабловска тк канализација
- постојећи оптички тк каблови у тк канализацији
- постојећи подземни бакарни тк каблови
- постојећи надземни оптички тк каблови
- постојећи надземни бакарни тк каблови
- постојећи тк стубови
- постојећи тк изводи

❖ Општи услови

Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих објеката мреже електронских комуникација, ни до угрожавања нормалног функционисања телекомуникационог саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен

адекватан приступ постојећим објектима и кабловима "Телекома Србија" ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.

Инвеститор, односно извођач радова је у обавези да се најмање 15 дана пре почетка извођења радова на изградњи Погона припреме масе, 13. октобра бр. 1, Умка, бр. к.п. 30633 КО Умка, општина Чукарица у писаној форми обрати „Телекому Србија“ а.д., надлежној Служби за планирање и изградњу мреже „Београд“ ради вршења стручног надзора, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).

„Телеком Србија“ ће са своје стране одредити стручно лице које ће ради вршења надзора присуствовати радовима и констатовати да ли се радови изводе према издатим условима и важећим техничким прописима.

Пре почетка извођења радова потребно је, у сарадњи са надлежном службом „Телекома Србија“, извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних тк каблова у зони планираних радова (помоћу инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси), како би се утврдио њихов тачан положај, дубина и евентуална одступања од траса дефинисаних издатим условима.

Извођач радова је обавезан да приликом извођења радова на местима непосредног приближавања, паралелног вођења и укрштања планираних траса комуналних инсталација са постојећим тк објектима, у свему поштује Закон о планирању и изградњи, Закон о електронским комуникацијама, Закон о безбедности и здрављу на раду, Закон о заштити од пожара, техничке прописе регулисане правилником за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже, упутства ЗЈПТТ и СРПС, важеће прописе и стандарде за ову врсту делатности.

Заштиту и обезбеђење постојећих тк објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања механичке стабилности и техничке исправности постојећих тк објеката. Радови на заштити-обезбеђењу постојећих тк објеката се изводе о трошку инвеститора.

Како би се обезбедило нормално функционисање тк саобраћаја, инвеститор–извођач радова је обавезан да предузме све потребне и одговарајуће мере предострожности, дужан је да све грађевинске радове у непосредној близини постојећих тк објеката, на местима приближавања и укрштања са постојећим тк инсталацијама, **изводи искључиво ручним путем без употребе механизације**, уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.), уз обавезан надзор овлашћеног лица „Телеком Србија“ а.д.. Том приликом сигналне траке (позор траке) и друге кабловске ознаке вратити у првобитни положај.

Предузети мере заштите телекомуникационих каблова од прекида, нагњечења или истезања у времену извођења радова на јавним површинама, мере морају бити спроведене пре почетка радова на изградњи јавних површина.

У случају евентуалног оштећења постојећих тк објеката или прекида телекомуникационог саобраћаја услед извођења радова, инвеститор радова је дужан да предузме „Телеком Србија“ а.д. надокнади целокупну штету по свим основама (трошкове санације и накнаду губитка услед прекида телекомуникационог саобраћаја).

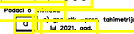
Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на ситуацију трасе – локацију предметног Погона припреме масе, 13. октобра бр. 1, Умка, бр. к.п. 30633 КО Умка, општина Чукарица, подносилац захтева је у обавези да затражи измену услова.

Важност горњих услова је годину дана од дана издавања. После тог рока инвеститор је у обавези да тражи обнову важности истих.

С поштовањем,

Руководилац Одељења за
оперативну подршку – Београд

Горан Матић, дипл. мен.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Управа за ванредне ситуације у Београду
09/7 број 217- 476/ 2021 од 10.8.2021. године
Дана 13.8.2021. године, Београд
Ул. Мије Ковачевића бр.2-4
upravazavsbq@mup.gov.rs
Т: 2741-361, 2741-362

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020), чл. 20 Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС", бр.115/2020) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. Гласник РС", бр. 68/2019), решавајући по захтеву МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ, заводни број: 350-02-01597/2021-07 од 05.08.2021. године, достављеном у име Фабрика картона „УМКА“ д.о.о., Београд, ул. Тринаестог октобра бр. 1 у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем ROP-MSGI-24376-LOC-1/2021 издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

за изградњу погона за припрему смесе, на к.п. бр. 30633 К.О. Умка, на територији градске општине Чукарица, на подручју града Београда.

Разматрајући приложену документацију – идејно решење израђено од стране "AMG strukture" д.о.о. Београд, ул. Марка Тајчевића 12а, Београд и општу документацију, обавештавамо Вас:

Инвеститор је у обавези да планира и примени опште и посебне мере заштите од пожара у току пројектовања и извођења радова за изградњу предметног објекта у складу са одредбама Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, бр. 20/2015 и бр. 87/2018 - др. закони) и правилницима који ближе регулишу изградњу објеката.

Посебне мере заштите од пожара објеката који се планирају за изградњу предметног објекта у фази пројектовања, обезбеђивање приступа објектима, мере за безбедну и сигурну евакуацију, мере заштите од пожара објеката и др. предвидети у складу са одредбама правилника о техничким нормативима за заштиту индустријских објеката од пожара "Службени гласник РС", број 1 од 3. јануара 2018.године.

Напомињемо да је потребно доставити на сагласност пројекте за извођење објекта, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објекта за употребу, ради провере примењивости датих услова и усклађености са осталим планским актима у поступку обједињене процедуре у складу са Законом о планирању и изградњи ("Сл. Гласник РС", бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре („Сл. гласник РС“ бр. 68/2019) и Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, бр. 20/2015 и бр. 87/2018 - др. закони).

Такса у износу од 18.430,00 динара утврђена је сходно тарифном броју 46а Закона о административним таксама ("Сл. Гласник РС" бр. 43/2003, 51/2003-испр., 61/2005, 101/2005-др.закон, 5/2009, 54/2011, 70/11-усклађени дин.изн., 55/2012-усклађени дин.изн., 93/2012, 47/2013-усклађени дин.изн., 65/2013-др.закон, 57/2014-усклађени дин.изн., 45/2015-усклађени дин.изн. 83/2015, 112/2015, 50/2016-усклађени дин.изн., 61/2017-усклађени дин.изн., 113/2017, 3/2018-испр., 50/2018-усклађени дин.изн., 95/2018, 38/2019-усклађени дин.изн., 86/2019, 90/2019-испр. и 98/2020-усклађени дин.изн., 144/20 и 62/21).

ВГ

АКТ ДОСТАВИТИ:

1. Подносиоцу захтева
2. Писарници управе

НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
пуковник полиције

Милан Васовић

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD		 ATC 01-073 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad			
Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol.		e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs	

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ANALIZI ZEMLJIŠTA		
Poslovno ime i sedište naručioca posla	UMKA d.o.o. Fabrika kartona 13. Oktobar broj 1, 11260 Umka		
Poslovno ime i sedište izvršioca ¹	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 26.03.2021. godine Akreditacionog tela Srbije		
Rešenje	Rešenje broj 353-00-2743/2/2019-04 od 5.8.2020. godine i 353-00-2743/3/2019-04 od 6.11.2020. godine, Ministarstvo zaštite životne sredine, Beograd za obavljanje poslova monitoringa zemljišta		
Broj radnog naloga	04-04-09-21-0068	broj izveštaja (po radnom nalogu)	1
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	20.09.2021	
	Datum završetka analiza	06.10.2021.	
Identifikacioni broj / naziv uzorka	Z039/1 MM1 uzorak zemljišta objekat paletarnica Z039/2 MM2 uzorak zemljišta presa afala Z039/3 MM3 uzorak zemljišta novi parking-dvosmerna vaga Z039/4 MM4 uzorak zemljišta nova filter stanica Z039/5 MM5 uzorak zemljišta stara filter stanica Z039/6 MM6 uzorak zemljišta van kruga fabrike iza novog parkinga		
Broj izveštaja i datum	ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. Број..... 02-90-X/1..... 02.10. 21. Год. НОВИ САД, Марка милџанова 9и9А		
Napomena 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. 2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. 3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka ¹). 4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik). 5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.			



I PODACI O UZORKOVANJU			
☒ Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije		☐ Uzorak dostavio naručilac	
Lokacija uzorkovanja	Opština Umka		
Mikrolokacija uzorkovanja	<i>Uzorkovanje je izvršeno na prostoru Fabrike kartona Umka u naselju Umka.</i>		
Klimatske karakteristike 17.09.2021., (preuzeto sa www.wunderground.com za lokaciju)	Temperatura	prosečna	23 °C
		maksimalna	29 °C
		minimalna	16 °C
	Vlažnost	prosečna	63 %
		maksimalna	88 %
		minimalna	37 %
	Padavine	0,00 mm	
	Pritisak	998.20 hPa	
	Vetar	brzina vetra	13 km/h
maksimalna brzina vetra		31 km/h	
vidljivost		9 km	
4. Informacije o broju uzoraka i GPS koordinate za svaki uzorak			
Z039/1 MM1 uzorak zemljišta objekat paletarnica		N 44°41'26"	E 20°18'38"
Z039/2 MM2 uzorak zemljišta presa afala		N 44°41'30"	E 20°18'44"
Z039/3 MM3 uzorak zemljišta novi parking-dvosmerna vaga		N 44°41'39"	E 20°18'39"
Z039/4 MM4 uzorak zemljišta nova filter stanica		N 44°41'37"	E 20°18'33"
Z039/5 MM5 uzorak zemljišta stara filter stanica		N 44°41'34"	E 20°18'32"
Z039/6 MM6 uzorak zemljišta van kruga fabrike iza novog parkinga		N 44°41'41"	E 20°18'32"
5. Informacije o uzorcima			
Datum i vreme uzorkovanja	17. septembra 2021., 12:00 h		
Oprema za uzorkovanje	Komplet za uzorkovanje zemljišta, Eijelkamp		
Broj uzoraka	6(šest)		
Broj poduzoraka po uzorku	-		
Masa uzorka	oko 1000g		
Masa poduzorka	-		
Tehnika uzorkovanja	sondiranje		
Dubina uzorkovanja	dubina do 30-50cm		
Tip uzorka	☒ poremećen	☐ neporemećen	
Uzorkovanje izvršio	Goran Trbojević		
Plan uzorkovanja izradio	Mirunka Mijakovac		
Napomena	-		

**I PODACI O UZORKOVANJU**

Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize	ISO 18400-101:2017 ISO 18400-102:2017 ISO 18400-104:2018 ISO 18400-202:2018 ISO 18400-203:2018 ISO 18400-205:2018 ISO 18512:2007
--	--

II PODACI O MERNOJ OPREMI

Proizvođač	Tip	Serijski broj
<i>Merna oprema za fizičko-hemijska ispitivanja</i>		
GC/MS hromatograf	(GCMS-QP2010S) Shimadzu, Japan	C70384570110
GC/MS hromatograf	(GCMS-QP 2010) Shimadzu, Japan	020524870003
GC/MS/MS hromatograf	(GCMM-QP2010/TQ8040) Shimadzu, Japan	021155200016/ 021155200016AE
pH/Jonmetar	WTW Inolab 740, Nemačka	07381304
ICP-OES	(ICPE 9800) Shimadzu, Japan	B42045500558
Sušnica	LSW-53 Vims Electronic, Srbija	20130129-M
Peć za žarenje	LPŽ-11S Vims Electronic, Srbija	20130619-M
Analitička vaga	XT 220 A PRECISA Švajcarska	U32652

III PODACI O METODAMA ISPITIVANJA

Ispitivani parametar	Naziv metode merenja
Sadržaj vlage [%]	SRPS ISO 11465:2002 Kvalitet zemljišta – Određivanje sadržaja suve materije i vode u obliku masene frakcije (gravimetrija)
Sadržaj gline [%]	Q5-04-492 Određivanje sadržaja gline
Gubitak žarenjem [%]	Q5-04-104 Određivanje gubitka žarenjem (gravimetrija)
Aktivna pH vrednost	SRPS ISO 10390:2007 Kvalitet zemljišta – Određivanje pH vrednosti (elektrohemija)
Potencijalna pH vrednost	
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	Q5-04-499 Određivanje sadržaja ugljovodonika u opsegu C ₁₀ -C ₄₀ (tehnika GC/MS)
Sadržaj pesticida i PCB [mg/kg s.m.]	Q5-04-428 Određivanje sadržaja pesticida (alfa BHC, beta BHC, gama BHC, delta BHC, aldrin, heptahlor, gama-hlordan, alfa-hlordan, 4,4'-DDE, dieldrin, 4,4'-DDD, 4,4'-DDT) i polihlorovanih bifenila (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180) (tehnika GC/MS)
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]	Određivanje sadržaja metala: EPA 6010C:2000 tehnika ICP-OES (Cu, Ni, Cd, Cr, Pb, Zn)

**IV REZULTATI MERENJA****Z039/1 MM1 uзорak zemljišta objekat paletarnica**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti*		Tabelarne vrednosti**	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	1,49	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	4,51	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,19	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,75	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	13,26	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<50	22,55	2255	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,45	0,02	1
Sadržaj pesticida[mg/kg s.m.]					
<i>alfa-BHC</i>	<0,00005	0,00135	-	0,003	-
<i>beta-BHC</i>	<0,00005	0,00406	-	0,009	-
<i>gama-BHC</i>	<0,00005	0,000023	-	0,00005	-
<i>delta-BHC</i>	<0,00005	-	-	-	-
Σ -BHC	<0,00005	0,0045	0,902	0,01	2
<i>aldrin</i>	<0,00005	0,000027	-	0,00006	-
<i>dieldrin</i>	<0,00005	0,000226	-	0,0005	-
<i>endrin</i>	<0,00005	0,000018	-	0,00004	-
Σ "drina"	<0,00005	0,00226	1,804	0,005	4
<i>heptahlor</i>	<0,00005	0,00032	1,804	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,000014	1,804	0,00003	4
<i>4,4'-DDE</i>	0,002506	-	-	-	-
<i>4,4'-DDD</i>	0,000578	-	-	-	-
<i>4,4'-DDT</i>	0,001872	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,004957	0,0045	1,804	0,01	4
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	38,1	26	135	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	30,8	23	140	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,60	8,98	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	25,9	77	291	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	41,5	68	423	85	530
<i>Cink, Zn</i>	66,4	97	497	140	720

* Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

** Tabelarne granične i remedijacione vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

**Z039/2 MM2 uзорak zemljišta presa afala**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti*		Tabelarne vrednosti**	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	1,63	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	4,17	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,18	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,64	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	23,27	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<50	20,85	2085	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,42	0,02	1
Sadržaj pesticida[mg/kg s.m.]					
<i>alfa-BHC</i>	<0,00005	0,00125	-	0,003	-
<i>beta-BHC</i>	<0,00005	0,00375	-	0,009	-
<i>gama-BHC</i>	<0,00005	0,000021	-	0,00005	-
<i>delta-BHC</i>	<0,00005	-	-	-	-
Σ -BHC	<0,00005	0,0042	0,834	0,01	2
<i>aldrin</i>	<0,00005	0,000025	-	0,00006	-
<i>dieldrin</i>	<0,00005	0,000209	-	0,0005	-
<i>endrin</i>	<0,00005	0,000017	-	0,00004	-
Σ "drina"	<0,00005	0,00209	1,668	0,005	4
<i>heptahlor</i>	<0,00005	0,00029	1,668	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,000013	1,668	0,00003	4
<i>4,4'-DDE</i>	0,000297	-	-	-	-
<i>4,4'-DDD</i>	0,000133	-	-	-	-
<i>4,4'-DDT</i>	0,000413	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,000843	0,0042	1,668	0,01	4
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	31,8	31	166	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	64,8	33	200	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,66	9,94	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	30,9	97	367	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	39,4	77	483	85	530
<i>Cink, Zn</i>	72,8	126	648	140	720

* Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

** Tabelarne granične i remedijacione vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

**Z039/3 MM3 uзорak zemljišta novi parking-dvosmerna vaga**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti*		Tabelarne vrednosti**	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,33	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	4,19	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,43	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,85	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	25,73	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<50	20,95	2095	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,42	0,02	1
Sadržaj pesticida[mg/kg s.m.]					
<i>alfa-BHC</i>	<0,00005	0,00126	-	0,003	-
<i>beta-BHC</i>	<0,00005	0,00377	-	0,009	-
<i>gama-BHC</i>	<0,00005	0,000021	-	0,00005	-
<i>delta-BHC</i>	<0,00005	-	-	-	-
Σ -BHC	<0,00005	0,0042	0,838	0,01	2
<i>aldrin</i>	<0,00005	0,000025	-	0,00006	-
<i>dieldrin</i>	<0,00005	0,00021	-	0,0005	-
<i>endrin</i>	<0,00005	0,000017	-	0,00004	-
Σ "drina"	<0,00005	0,0021	1,676	0,005	4
<i>heptahlor</i>	<0,00005	0,00029	1,676	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,000013	1,676	0,00003	4
<i>4,4'-DDE</i>	0,001352	-	-	-	-
<i>4,4'-DDD</i>	0,00082	-	-	-	-
<i>4,4'-DDT</i>	0,001445	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,003618	0,0042	1,676	0,01	4
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	23,9	33	174	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	137,2	36	214	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,68	10,21	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	65,9	101	386	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	17,8	80	498	85	530
<i>Cink, Zn</i>	66,9	133	686	140	720

* Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

** Tabelarne granične i remedijacione vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

**Z039/4 MM4 uзорak zemljišta nova filter stanica**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti*		Tabelarne vrednosti**	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,06	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	4,49	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,21	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,60	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	33,15	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<50	22,45	2245	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,45	0,02	1
Sadržaj pesticida[mg/kg s.m.]					
<i>alfa-BHC</i>	<0,00005	0,00135	-	0,003	-
<i>beta-BHC</i>	<0,00005	0,00404	-	0,009	-
<i>gama-BHC</i>	<0,00005	0,000022	-	0,00005	-
<i>delta-BHC</i>	<0,00005	-	-	-	-
<i>Σ-BHC</i>	<0,00005	0,0045	0,898	0,01	2
<i>aldrin</i>	<0,00005	0,000027	-	0,00006	-
<i>dieldrin</i>	<0,00005	0,000225	-	0,0005	-
<i>endrin</i>	<0,00005	0,000018	-	0,00004	-
<i>Σ''drina''</i>	<0,00005	0,00225	1,796	0,005	4
<i>heptahlor</i>	<0,00005	0,00031	1,796	0,0007	4
<i>Σ alfa i gama-hlordan</i>	<0,00005	0,000013	1,796	0,00003	4
<i>4,4'-DDE</i>	0,000193	-	-	-	-
<i>4,4'-DDD</i>	0,000135	-	-	-	-
<i>4,4'-DDT</i>	0,000281	-	-	-	-
<i>Σ DDE, DDD, DDT</i>	0,00061	0,0045	1,796	0,01	4
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	18,3	38	198	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	67,2	43	259	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,74	11,10	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	35,5	116	442	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	20,6	88	546	85	530
<i>Cink, Zn</i>	57,3	156	803	140	720

* Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

** Tabelarne granične i remedijacione vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

**Z039/5 MM5 uзорak zemljišta stara filter stanica**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti*		Tabelarne vrednosti**	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	2,04	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	5,30	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	8,06	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,71	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	28,22	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	<50	26,50	2650	50	5000
Sadržaj PCB [mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,53	0,02	1
Sadržaj pesticida [mg/kg s.m.]					
<i>alfa-BHC</i>	<0,00005	0,00159	-	0,003	-
<i>beta-BHC</i>	<0,00005	0,00477	-	0,009	-
<i>gama-BHC</i>	<0,00005	0,000027	-	0,00005	-
<i>delta-BHC</i>	<0,00005	-	-	-	-
Σ -BHC	<0,00005	0,0053	1,06	0,01	2
<i>aldrin</i>	<0,00005	0,000032	-	0,00006	-
<i>dieldrin</i>	<0,00005	0,000265	-	0,0005	-
<i>endrin</i>	<0,00005	0,000021	-	0,00004	-
Σ "drina"	<0,00005	0,00265	2,12	0,005	4
<i>heptahlor</i>	<0,00005	0,00037	2,12	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,000016	2,12	0,00003	4
<i>4,4'-DDE</i>	0,000128	-	-	-	-
<i>4,4'-DDD</i>	0,000096	-	-	-	-
<i>4,4'-DDT</i>	0,000189	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,000413	0,0053	2,12	0,01	4
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	32,6	35	185	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	67,2	38	229	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,72	10,84	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	35,6	106	404	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	34,1	84	521	85	530
<i>Cink, Zn</i>	75,1	143	733	140	720

* Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

** Tabelarne granične i remedijacione vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

**Z039/6 MM6 uзорak zemljišta van kruga fabrike iza novog parkinga**

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Korigovane vrednosti*		Tabelarne vrednosti**	
		Granična vrednost	Remedijaciona vrednost	Granična vrednost	Remedijaciona vrednost
Sadržaj vlage [%]	1,67	-	-	-	-
Gubitak žarenjem [%]	4,92	-	-	-	-
Aktivna pH vrednost	7,89	-	-	-	-
Potencijalna pH vrednost	7,56	-	-	-	-
Sadržaj gline [%]	30,66	-	-	-	-
Sadržaj ugljovodonika C ₁₀ -C ₄₀ [mg/kg s.m.]	2519,37	24,60	2460	50	5000
Sadržaj PCB[mg/kg s.m.]	<0,01	0,01	0,49	0,02	1
Sadržaj pesticida[mg/kg s.m.]					
<i>alfa-BHC</i>	<0,00005	0,00148	-	0,003	-
<i>beta-BHC</i>	<0,00005	0,00443	-	0,009	-
<i>gama-BHC</i>	<0,00005	0,000025	-	0,00005	-
<i>delta-BHC</i>	<0,00005	-	-	-	-
Σ -BHC	<0,00005	0,0049	0,984	0,01	2
<i>aldrin</i>	<0,00005	0,00003	-	0,00006	-
<i>dieldrin</i>	<0,00005	0,000246	-	0,0005	-
<i>endrin</i>	<0,00005	0,00002	-	0,00004	-
Σ "drina"	<0,00005	0,00246	1,968	0,005	4
<i>heptahlor</i>	<0,00005	0,00034	1,968	0,0007	4
Σ alfa i gama-hlordan	<0,00005	0,000015	1,968	0,00003	4
<i>4,4'-DDE</i>	0,000174	-	-	-	-
<i>4,4'-DDD</i>	0,000116	-	-	-	-
<i>4,4'-DDT</i>	0,000188	-	-	-	-
Σ DDE, DDD, DDT	0,000478	0,0049	1,968	0,01	4
Sadržaj metala [mg/kg s.m.]					
<i>Bakar, Cu</i>	20,9	36	192	36	190
<i>Nikl, Ni</i>	85,3	41	244	35	210
<i>Kadmijum, Cd</i>	<0,6	0,73	10,97	0,8	12
<i>Hrom, Cr</i>	35,6	111	423	100	380
<i>Olovo, Pb</i>	21,3	86	534	85	530
<i>Cink, Zn</i>	75,1	149	768	140	720

* Korekcija graničnih i remedijacionih vrednosti izvršena na način na koji propisuje Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)

** Tabelarne granične i remedijacione vrednosti prema Uredbi o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu (Sl. Glasnik RS br 30/2018 i 64/2019)



V ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja, a u skladu sa:

1. Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br 30/2018 i 64/2019);
može se konstatovati sledeće:

SADRŽAJ UGLJOVODONIKA C10-C40

- Prisustvo ugljovodonika C10-C40 u uzorku zemljišta Z039/6 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ PESTICIDA (DDT/DDD/DDE ukupni)

- Prisustvo pesticida DDT/DDD/DDE u uzorku zemljišta Z039/1 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ NIKLA

- Prisustvo nikla u uzorcima zemljišta Z039/1, Z039/2, Z039/3, Z039/4, Z039/5 i Z039/6 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niže od korigovane remedijacione vrednosti.

SADRŽAJ BAKRA

- Prisustvo bakra u uzorcima zemljišta Z039/1 i Z039/2 je više od korigovane granične vrednosti propisane Uredbom, ali je niže od korigovane remedijacione vrednosti.

Izmerene vrednosti za ostale parametre ispitivanih uzoraka zemljišta Z039/1, Z039/2, Z039/3, Z039/4, Z039/5 i Z039/6 su usaglašene sa vrednostima koje su propisane važećom Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br 30/2018 i 64/2019).

Granične minimalne vrednosti jesu one vrednosti na kojima su potpuno dostignute funkcionalne osobine zemljišta, odnosno one označavaju nivo na kome je dostignut održiv kvalitet zemljišta.

Remedijacione vrednosti jesu vrednosti koje ukazuju da su osnovne funkcije zemljišta ugrožene ili ozbiljno narušene i zahtevaju remedijacione, sanacione i ostale mere.

Granične i remedijacione vrednosti zavise od sadržaja gline i organske materije u zemljištu.

Izradio

Mirunka Mijakovac, dipl. inž. teh.
Viši analitičar



Odobrio rezultate

Danijela Bekrić, dipl. hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja

Odobrio izveštaj

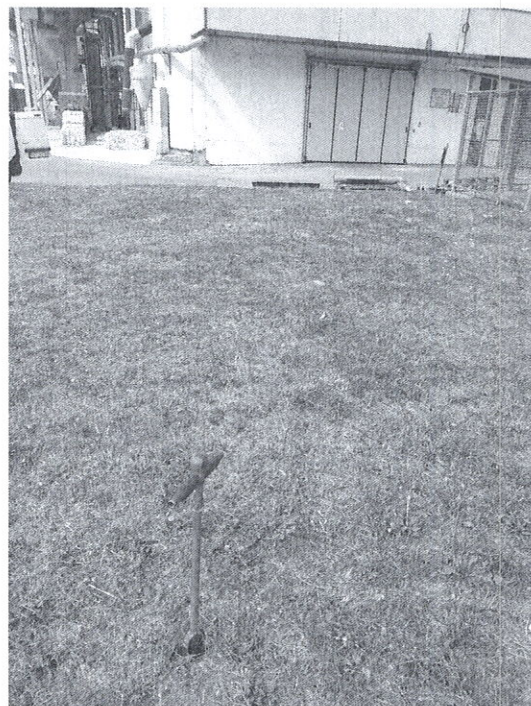
Goran Knežević, dipl. inž. teh.
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka ispitivanja

VI PRILOZI

1. Fotografije sa mesta uzorkovanja



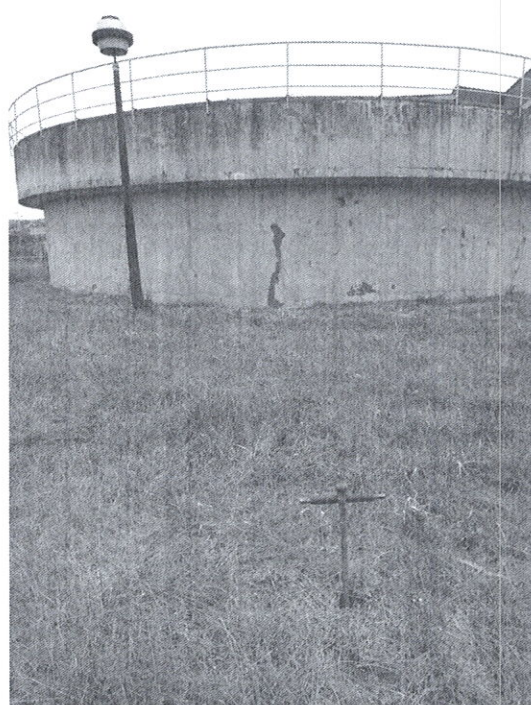
MM1



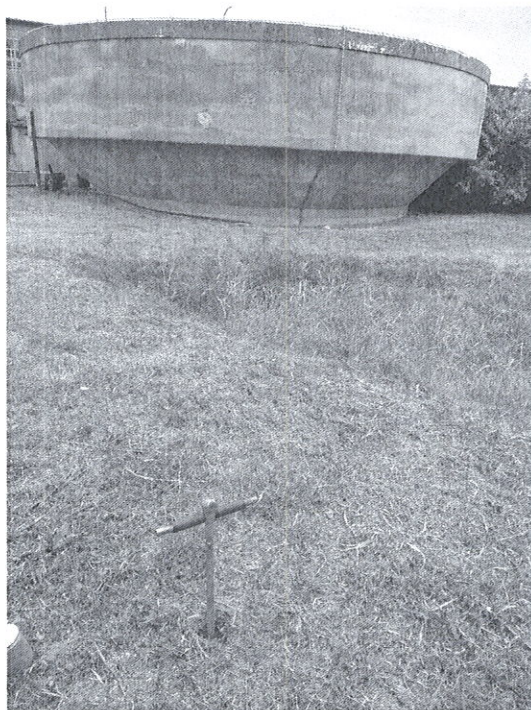
MM2



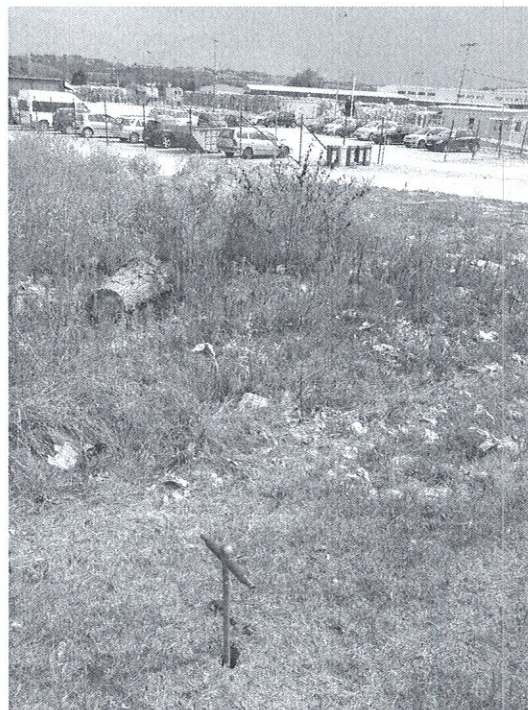
MM3



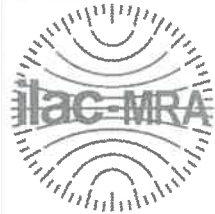
MM4



MM5



MM6

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD	 ATC 01-073 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad		
Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol.		e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O IZVRŠENIM MERENJIMA OTPADNIH VODA		
Poslovno ime i sedište naručioca ¹	„UMKA“ DOO UMKA 13. oktobar broj 1, 11260 UMKA		
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A		
Ovlašćenje	Rešenje broj 325-00-250/2021-07 od 26.3.2021. godine, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Beograd za obavljanje fizičko-hemijskih, senzornih i mikrobioloških ispitivanja otpadnih, površinskih i podzemnih voda, kao i uzorkovanja voda (površinske, podzemne i otpadne)		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 26.03.2021. godine Akreditacionog tela Srbije		
Broj radnog naloga	04-04-02-22-0010	broj izveštaja (po radnom nalogu)	1
Datum prethodnog ispitivanja	26.11.2021. i 19.01.2022.		
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	03.02.2022.	
	Datum završetka analiza	13.02.2022.	
Vrsta ispitivanja	☒ osnovni parametri otpadnih voda ☒ specifični parametri za otpadne vode ☐ senzorna ☒ fizičko-hemijska ☐ ekotoksikološka ☐ mikrobiološka ☐ druga ispitivanja (navesti):		
Identifikacioni broj / naziv uzorka	V0069/1 Otpadna tehnološka voda - pre taložnika V0069/2 Otpadna tehnološka voda - posle taložnika V0069/6 Otpadna voda - Putox ulaz V0069/7 Otpadna voda - Putox izlaz V0069/8 Sabirna otpadna voda - izlazni kanal		
Broj izveštaja i datum	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D. Broj: 02-380-111/1 16.03.2022. God. NOVI SAD, Marka Miljanova 9i9A		
Napomena 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. 2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. 3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka ¹). 4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik). 5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.			



I PODACI O NARUČIOCU USLUGE ¹			
Delatnost	172-Proizvodnja kartona		
Izvor vodosnabdevanja	Reka Sava		
Kratak opis proizvodnje (tehnološkog procesa)	Proizvodnja grafičkog – hromo kartona kvaliteta GD2, GD3 i GT2, reciklažom starog papira koji se natapa vodom i zatim razvlaknuje i prečišćava u pripremi mase, nakon čega se razređena papirna masa izliva na 8 vakuum formera na kojima se formira kartonska traka, koja se nakon ceđenja na presama i sušenja u sušnoj grupi premazuje i namotava na džambo rolnu. U proizvodnji kartona ne koriste se opasne supstance.		
Kapacitet proizvodnje (24h)	~370t		
Dnevna potrošnja vode	minimalna	140 m ³ /h	
	srednja	145 m ³ /h	
	maksimalna	200 m ³ /h	
1. Informacije o proizvodnji u pogonu za vreme sprovođenja monitoringa			
Proizvodnja se odvijala neometano na maksimalnim kapacitetima.			
2. Informacije o poreklu (mestu nastanka) otpadnih voda u proizvodnom procesu			
Vrsta otpadne vode	☒ procesne	☐ rashladne	☐ recirkulacione
	☒ sanitarne	☐ drugo (navesti):	
Napomena: U prilogu ovog izveštaja nalaze se: – Situacioni plan sa označenom kanalizacijom, opis tipa kanalizacionog sistema (tehnološke, rashladne, sanitarne ili zbirne) sa označenim mestima za uzorkovanje.			
3. Informacije o režimu rada			
Režimu rada	☐ ujednačen	☐ promenljiv	☐ sezonski
	☐ drugo (navesti):		
	☒ smenski	broj smena u toku 24h:	3 (tri)
4. Informacije o broju i lokaciji ispusta otpadnih voda			
Broju ispusta otpadnih voda	Jedan ispust u reku, sabirni kanal otpadnih voda		
Lokacija ispusta otpadnih voda	Sabirni kanal otpadnih voda koji se uliva u reku Savu		
5. Informacije o dinamici ispuštanja otpadnih voda			
Dnevna količina ispuštene otpadne vode	minimalna	140 m ³ /h	
	srednja	145 m ³ /h	
	maksimalna	200 m ³ /h	
Zapremina uskladištenih otpadnih voda	☒ 900 m ³	☐ nema uskladištenih otpadnih voda	
6. Informacije o postrojenju za prečišćavanje ili predtretmanu otpadnih voda			
Tehničke karakteristike postrojenja / uređaja za prečišćavanje otpadnih voda	Postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda se sastoji iz sledećih celina: Taložnici zbirnog bazena, rotaciona sita, peskolov i radijalni taložnik. Pored mehaničkog tretmana otpadnih voda, taloženje se pospešuje i dodavanjem koagulant (polialuminijum hlorid) i		

**I PODACI O NARUČIOCU USLUGE¹**

	polielektrolita (poliakrilamid). Mulj koji se istaloži u taložniku se vraća u proces proizvodnje, a prečišćena otpadna voda se ispušta u recipijent. Postrojenje za prečišćavanje sanitarno-fekalne otpadne vode se sastoji iz: Automatska rešetka, zbirni bazen, dva bazena za aeraciju, komora za taloženje, izlazni kanal u kome se vrši dezinfekcija i zbirni kanal.
Utvrđene površine sa kojih se spira atmosferska voda (m ²)	/

II PODACI O UZORKOVANJU

Lokacija uzorkovanja (adresa, GPS podaci)	Uzorkovanje je izvršeno u UMKA AD, FABRIKA KARTONA V0069/1 N 44°31'37" E 20°18'34" V0069/2 N 44°31'37" E 20°18'34" V0069/6 N 44°41'30" E 20°08'33" V0069/7 N 44°41'30" E 20°08'33" V0069/8 N 44°41'30" E 20°08'33"			
Datum i vreme uzorkovanja	Uzorkovano 03.02.2022. vreme uzorkovanja 08:45h. Transport uzoraka u rashladnoj komori u vozilu, temperatura komore +4°C. Temperatura vazduha +3.0°C. Uzorkivač Goran Trbojević.			
Vrsta uzorka / uzoraka V0069/1,2,6,7	☒ trenutni	☐ kompozitni proporcionalan ☐ vremenu ☐ protoku	vreme uzorkovanja	
			interval uzorkovanja	
			broj intervala	
			količina vode po intervalu	
Vrsta uzorka / uzoraka V0069/8	☐ trenutni	☒ kompozitni proporcionalan ☒ vremenu ☐ protoku	vreme uzorkovanja	2h
			interval uzorkovanja	15min
			broj intervala	8
			količina vode po intervalu	375 ml
Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize	SRPS EN ISO 5667-1:2008 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka SRPS EN ISO 5667-3:2018 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 3: Smernice za zaštitu i rukovanje uzorcima vode SRPS ISO 5667-10:2007 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 10: Smernice za uzimanje uzoraka otpadnih voda			
Vremenski uslovi tokom uzorkovanja**	Sunčano			
Količina otpadne vode tokom uzorkovanja**	Protok: 4612,5 m ³ /dan Kapacitet proizvodnje: 369,1 t/dan			
Oprema za uzorkovanje	Teleskopski uzorkivač			
Nedostaci mernog mesta	Nema nedostataka			
Napomena:				
– Situacioni plan sa mestima uzorkovanja dat u prilogu.				



*** polja se popunjavaju ukoliko se u kanalizaciju ulivaju atmosferske vode*

III PODACI O MERNOJ OPREMI		
Proizvođač	Tip	Serijski broj
Turbidimetar	Turbiquant 1500 IR	201712306
Spektrofotometar	Shimadzu, Japan	A11454835303
pH/Jonmetar	WTW Inolab 740, Nemačka	07381304
Komparator za hlor	Lovibond, Engleska, tip 2000	N/A
Komparator za hlor	HIDROSANITAS, tip MN-2	211600
ICP-OES	(ICPE9820) Shimadzu	B42045500558
Konduktometar	(S230) Mettler, Toledo	50002447950001
Jonski hromatograf	Dionex ICS 3000, SAD	01397007
Oksimetar	Oxi 330i, WTW, Nemačka	07350738
Analizator za ugljenik (TOC)	TOC-L SSM 5000A, Shimadzu, Japan	H54425500732CD
GC MS hromatograf	(QP2010S) Shimadzu, Japan	C70384570110
GC FID hromatograf	(GC2014) Shimadzu, Japan	C11484302152SA
GM MS hromatograf	(QP2010 ultra) Shimadzu, Japan	US10B42265
GM MS/MS hromatograf	(TQ8040) Shimadzu, Japan	021155200016
Sušnica	LSW-53 Vims Electronic, Srbija	20130129-M
Peć za žarenje	LPŽ-11S Vims Electronic, Srbija	20130619-M
Analitička vaga	XT 220 A PRECISA Švajcarska	U32652
Mikroanalitička vaga	AUW 120D Shimadzu, Japan	D449913526
Filterski fotometar	PhotoLab S12, WTW InoLab Nemačka	14280448
Termoreaktor	CR2200	14260827
BPK sistem	OxiTop IS 12	14180940

**IV REZULTATI MERENJA****Opis uzorka**

Uzorak V0069/6 Otpadna voda - Putox ulaz je zeleno-sive boje, mutna, jako primetnog mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Uzorak V0069/7 Otpadna voda - Putox izlaz je slabo žute boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost		Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/6	V0069/7		
Temperatura vazduha [°C]	3.0	3.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C]	11.2	11.5	-	US EPA 170.1:1974
Barometarski pritisak [hPa]	1066.8	1066.8	-	Q6-04-474**
Taložive materije (nakon 2h) [ml/l]	2.0	0.3	-	Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-8
pH vrednost	7.03	7.54	-	SRPS EN ISO 10523:2016
BPK ₅ [mg/l]	32	2.5	80	Q5-04-451
HPK [mg/l]	236	54.6	-	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l]	0.60	4.0	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Suvi ostatak [mg/l]	524	750	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 B
Žareni ostatak [mg/l]	366	568	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Gubitak žarenjem [mg/l]	158	182	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Suspendovane materije [mg/l]	76.00	18.80	100	Priručnik ²⁾ metoda 2540 D
Elektroprovodljivost [μS/cm]	1198	1125	-	SRPS EN 27888:2009
Ukupni fosfor [mg/l]	1.47	0.61	-	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A
Ukupan azot [mg/l]	25.24	16.19	-	SRPS EN 12260:2008

*Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Uredba je objavljena u "Službenom glasniku RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016. Tabela 3. Granične vrednosti⁽¹⁾ emisije za komunalne otpadne vode prema kapacitetu postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, prema kapacitetu postrojenja od < 600 ES.

** van obim akreditacije



Uzorak V0069/1 Otpadna tehnološka voda - pre taložnika je svetlo sive boje, jako приметnog mirisa i sa prisutnim vidljivim otpadnim materijama.

Uzorak V0069/2 Otpadna tehnološka voda - posle taložnika je slabo žute boje, приметnog mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost		Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/1	V0069/2		
Temperatura vazduha [°C]	3.0	3.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C]	22.7	22.3	-	US EPA 170.1:1974
Barometarski pritisak [hPa]	1066.8	1066.8	-	Q6-04-474***
Taložive materije (nakon 2h) [ml/l]	100	0.2	-	Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-8
pH vrednost	6.56	6.70	-	SRPS EN ISO 10523:2016
BPK ₅ [mg/l]	260	140	25	Q5-04-451
HPK [mg/l] / [kgO ₂ /t]**	1172 / 14.65	1012/ 12.65	5	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l]	1.08	1.00	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Suvi ostatak [mg/l]	3754	1266	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 B
Žareni ostatak [mg/l]	838	720	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Gubitak žarenjem [mg/l]	2916	546	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Suspendovane materije [mg/l]	2566	84.00	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 D
Elektroprovodljivost [μS/cm]	1755	1256	-	SRPS EN 27888:2009
Ukupni fosfor [mg/l]	0.05	0.09	2	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A
Ukupan neorganski azot [mg/l]	5.54	7.20	10	Q5-04-564
Amonijak (kao NH ₄ -N) [mg/l]	1.71	1.65	-	SRPS 14911:2009
Nitrati (kao NO ₃ -N) [mg/l]	3.82	5.53	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (kao NO ₂ -N) [mg/l]	0.012	0.018	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
AOX [mg/l] / [kg/t]**	0.60/ 0.0075	0.47/ 0.0059	0.012	Q5-04-453
Cink (Zn) [mg/l]	0.145	0.038	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	0.116	0.036	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	< 0.0004	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Cijanidi [mg/l]	< 0.03	< 0.03	-	US EPA 9213:1996
Fenoli [mg/l]	< 0.024	< 0.024	-	SRPS ISO 6439:1997
Hloridi [mg/l]	389.98	35.45	-	SRPS ISO 9297/1:2007

*Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava 21 - Granične vrednosti emisije otpadnih voda izpostrijenja i pogona za proizvodnju papira i kartona. Granične vrednosti emisije za otpadne vode pre ispuštanja u površinske vode Tabela 21.1. Granična vrednost za proizvodnju br. 7 - Papir i karton proizveden pretežno od otpadnog papira. Pravilnik o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 91/2010, 10/2013 i 98/2016. Prilog br. 4. - Spisak zagađujućih materija koje se emituju u vode (6b. Industrijska postrojenja za proizvodnju papira i kartona i drugih proizvoda od drveta (kao što su iverica, lesanit i šperploča).

**Vrednosti specifičnog proizvodnog opterećenja se odnose na kapacitet proizvedenog papira i kartona. Opterećenje zagađujućim materijama se izračunava iz koncentracije zagađenja u 2h uzorku i količine protekle vode u tom vremenu.

*** van obima akreditacije



Uzorak V0069/8 Sabirna otpadna voda - izlazni kanal je slabo žute boje, mutna, slabo primetnog mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/8		
Temperatura vazduha [°C]	3.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C]	11.6	-	US EPA 170.1:1974
Barometarski pritisak [hPa]	1066.8	-	Q6-04-474***
Taložive materije (nakon 2h) [ml/l]	2.0	-	Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-8
pH vrednost	6.99	-	SRPS EN ISO 10523:2016
BPK ₅ [mg/l]	100	25	Q5-04-451
HPK [mg/l] / [kgO ₂ /t]**	314/3.92	5	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l]	1.23	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Suvi ostatak [mg/l]	898	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 B
Žareni ostatak [mg/l]	376	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Gubitak žarenjem [mg/l]	522	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Suspendovane materije [mg/l]	206.7	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 D
Elektroprovodljivost [μS/cm]	779	-	SRPS EN 27888:2009
Ukupni fosfor [mg/l]	0.05	2	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A
Ukupan neorganski azot [mg/l]	1.02	10	Q5-04-564
Amonijak (kao NH ₄ -N) [mg/l]	0.58	-	SRPS EN ISO 14911:2009
Nitrati (kao NO ₃ -N) [mg/l]	0.44	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (kao NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
AOX [mg/l] / [kg/t]**	0.17/0.0021	0.012	Q5-04-453
Cink (Zn) [mg/l]	0.038	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	0.039	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	-	SRPS EN ISO 11885:2011
Cijanidi [mg/l]	< 0.03	-	US EPA 9213:1996
Fenoli [mg/l]	< 0.024	-	SRPS ISO 6439:1997
Hloridi [mg/l]	106.34	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ukupni azot [mg/l]	1.70	-	SRPS EN 12260:2008
Olovo (Pb) [mg/l]	< 0.01	-	SRPS EN ISO 11885:2011

*Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava 21 - Granične vrednosti emisije otpadnih voda izpostrijenja i pogona za proizvodnju papira i kartona. Granične vrednosti emisije za otpadne vode pre ispuštanja u površinske vode Tabela 21.1. Granična vrednost za proizvodnju br. 7 - Papir i karton proizveden pretežno od otpadnog papira. Pravilnik o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka. Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 91/2010, 10/2013 i 98/2016. Prilog br. 4. - Spisak zagađujućih materija koje se emituju u vode (6b. Industrijska postrojenja za proizvodnju papira i kartona i drugih proizvoda od drveta (kao što su iverica, lesanit i šperploča).

**Vrednosti specifičnog proizvodnog opterećenja se odnose na kapacitet proizvedenog papira i kartona. Opterećenje zagađujućim materijama se izračunava iz koncentracije zagađenja u 2h uzorku i količine protekle vode u tom vremenu.

*** van obima akreditacije

Izradio

Ivana Kurćubić, master hemičar
Viši analitičar

Odobrio rezultate

Danijela Bekrić, dipl. hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja



V ZAKLJUČAK

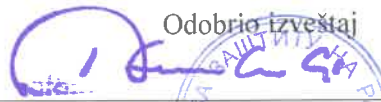
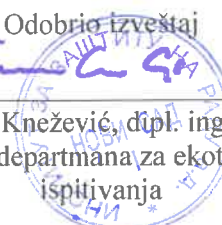
Izveštaj o izvršenim merenjima otpadnih voda je sačinjen u skladu sa:

1. Zakonom o vodama "Službeni glasnik RS", br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18-drugi zakon;
2. Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima "Službeni glasnik RS", br. 33/16.

Na osnovu rezultata ispitivanja u Izveštaju o analizi vode, možemo konstatovati da :

- Za uzorak V0069/2 ispitivani parametri **BPK₅ i HPK ne zadovoljavaju** vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava 21 - Granične vrednosti emisije otpadnih voda izpostrijejenja i pogona za proizvodnju papira i kartona. Granične vrednosti emisije za otpadne vode pre ispuštanja u površinske vode Tabela 21.1. Granična vrednost za proizvodnju br. 7 - Papir i karton proizveden pretežno od otpadnog papira.
- Za uzorak V0069/7 ispitivani parametri **zadovoljavaju** vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Uredba je objavljena u "Službenom glasniku RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016. Tabela 3. Granične vrednosti emisije za komunalne otpadne vode prema kapacitetu postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, prema kapacitetu postrojenja od < 600 ES.
- Za uzorak V0069/8 ispitivani parametar **BPK₅ ne zadovoljava** vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje "Službeni glasnik RS", br. 67/11, 48/12 i 1/16. Prilog 2, Glava 21 - Granične vrednosti emisije otpadnih voda izpostrijejenja i pogona za proizvodnju papira i kartona. Granične vrednosti emisije za otpadne vode pre ispuštanja u površinske vode Tabela 21.1. Granična vrednost za proizvodnju br. 7 - Papir i karton proizveden pretežno od otpadnog papira.

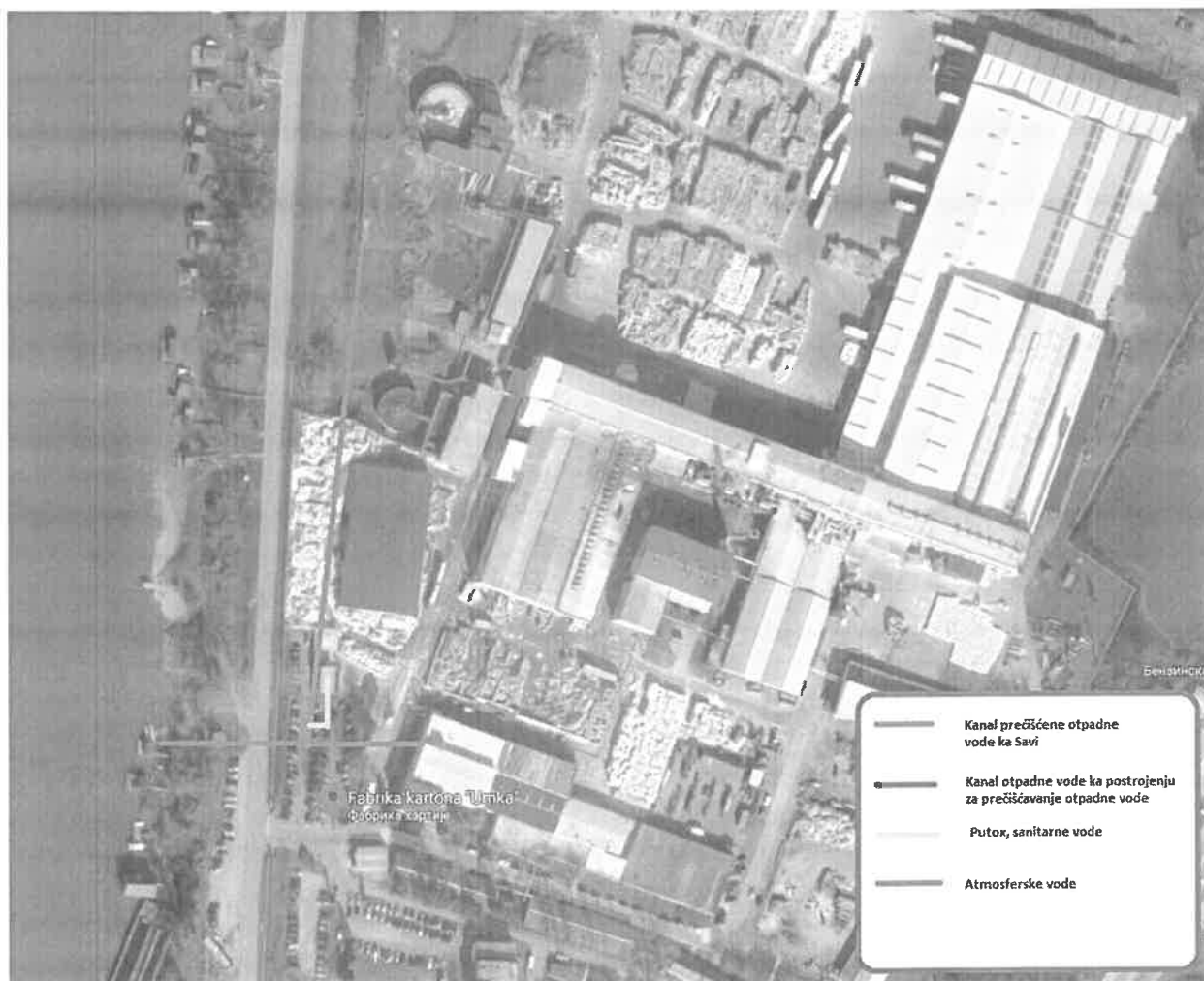
16.03.2022. godine

Odobrio Izveštaj

Goran Knežević, dipl. ing. teh.
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja




VI PRILOZI

- **Prilog 1:** Situacioni plan sa označenom kanalizacijom, opis tipa kanalizacionog sistema (tehnološke, rashladne, sanitarne ili zbirne) sa označenim mestima za uzorkovanje¹





INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

„UMKA“ DOO UMKA
13. oktobar broj 1, 11260 UMKA

PREDMET: Efikasnost prečištača otpadnih voda - februar 2022.

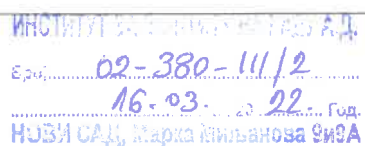
Za „UMKA“ DOO UMKA dana 03.02.2022. izvršeno je uzorkovanje i analiza otpadne vode na prečištaču otpadnih voda. Uzeti su uzorci vode pre i nakon tretmana. Na osnovu rezultata analize u Izveštaju br. 04-04-02-22-0010 od 03.02.2022. razmatrana je efikasnost postrojenja. Posmatrani parametri karakteristični za postrojenje su: BPK₅, HPK, suspendovane materije, ukupni fosfor ukupni neorganski azot i AOX. Efikasnost rada uređaja za posmatrane parametre iznosi:

Parametar	V0069/1 pre taložnika	V0069/2 posle taložnika	Efikasnost [%]
BPK ₅ [mg/l]	260	140	46.15
HPK [kgO ₂ /t]	14.65	12.65	13.65
Suspendovane materije [mg/l]	2566	84.00	96.73
Ukupan fosfor [mg/l]	0.05	0.09	-
Ukupan neorganski azot [mg/l]	5.54	7.20	-
AOX [kg/t]	0.0075	0.0059	21.33

16.03.2022. godine

Ivana Kurčubić, master hemičar
Viši analitičar

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD	 ATC 01-073 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad		
Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol.		e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O IZVRŠENIM MERENJIMA OTPADNIH VODA		
Poslovno ime i sedište naručioca ¹	„UMKA“ DOO UMKA 13. oktobar broj 1, 11260 UMKA		
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A		
Ovlašćenje	Rešenje broj 325-00-250/2021-07 od 26.3.2021. godine, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Beograd za obavljanje fizičko-hemijskih, senzornih i mikrobioloških ispitivanja otpadnih, površinskih i podzemnih voda, kao i uzorkovanja voda (površinske, podzemne i otpadne)		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 26.03.2021. godine Akreditacionog tela Srbije		
Broj radnog naloga	04-04-02-22-0010	broj izveštaja (po radnom nalogu)	2
Datum prethodnog ispitivanja	26.11.2021.		
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka u laboratoriju	03.02.2022.	
	Datum završetka analiza	13.02.2022.	
Vrsta ispitivanja	☒ osnovni parametri otpadnih voda ☒ specifični parametri za otpadne vode ☐ senzorna ☒ fizičko-hemijska ☐ ekotoksikološka ☐ mikrobiološka ☐ druga ispitivanja (navesti):		
Identifikacioni broj / naziv uzorka	V0069/3 Otpadna voda - Separator ulja ulaz V0069/4 Otpadna voda - Separator ulja izlaz		
Broj izveštaja i datum			

Napomena

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke.
2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije.
3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka¹).
4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik).
5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.

**I PODACI O NARUČIOCU USLUGE¹**

Delatnost	172-Proizvodnja kartona		
Izvor vodosnabdevanja	Reka Sava		
Kratak opis proizvodnje (tehnološkog procesa)	Proizvodnja grafičkog – hromo kartona kvaliteta GD2, GD3 i GT2, reciklažom starog papira koji se natapa vodom i zatim razvlaknuje i prečišćava u pripremi mase, nakon čega se razređena papirna masa izliva na 8 vakuum formera na kojima se formira kartonska traka, koja se nakon ceđenja na presama i sušenja u sušnoj grupi premazuje i namotava na džambo rolnu. U proizvodnji kartona ne koriste se opasne supstance.		
Kapacitet proizvodnje (24h)	~370t		
Dnevna potrošnja vode	minimalna	140 m ³ /h	
	srednja	145 m ³ /h	
	maksimalna	200 m ³ /h	
1. Informacije o proizvodnji u pogonu za vreme sprovođenja monitoringa			
Proizvodnja se odvijala neometano na maksimalnim kapacitetima.			
2. Informacije o poreklu (mestu nastanka) otpadnih voda u proizvodnom procesu			
Vrsta otpadne vode	☒ procesne	☐ rashladne	☐ recirkulacione
	☒ sanitarne	☐ drugo (navesti):	
Napomena: U prilogu ovog izveštaja nalaze se: – Situacioni plan sa označenom kanalizacijom, opis tipa kanalizacionog sistema (tehnološke, rashladne, sanitarne ili zbirne) sa označenim mestima za uzorkovanje.			
3. Informacije o režimu rada			
Režimu rada	☐ ujednačen	☐ promenljiv	☐ sezonski
	☐ drugo (navesti):		
	☒ smenski	broj smena u toku 24h:	3 (tri)
4. Informacije o broju i lokaciji ispusta otpadnih voda			
Broju ispusta otpadnih voda	Jedan ispust u reku, sabirni kanal otpadnih voda		
Lokacija ispusta otpadnih voda	Sabirni kanal otpadnih voda koji se uliva u reku Savu		
5. Informacije o dinamici ispuštanja otpadnih voda			
Dnevna količina ispuštene otpadne vode	minimalna	140 m ³ /h	
	srednja	145 m ³ /h	
	maksimalna	200 m ³ /h	
Zapremina uskladištenih otpadnih voda	☒ 900 m ³	☐ nema uskladištenih otpadnih voda	
6. Informacije o postrojenju za prečišćavanje ili predtretmanu otpadnih voda			
Tehničke karakteristike postrojenja / uređaja za prečišćavanje otpadnih voda	Postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda se sastoji iz sledećih celina: Taložnici zbirnog bazena, rotaciona sita, peskolov i radijalni taložnik. Pored mehaničkog tretmana otpadnih voda, taloženje se pospešuje i dodavanjem koagulanta (polialuminijum hlorid) i		

**I PODACI O NARUČIOCU USLUGE¹**

	polielektrolita (poliakrilamid). Mulj koji se istaloži u taložniku se vraća u proces proizvodnje, a prečišćena otpadna voda se ispušta u recipijent . Postrojenje za prečišćavanje sanitarno-fekalne otpadne vode se sastoji iz: Automatska rešetka, zbirni bazen, dva bazena za aeraciju, komora za taloženje, izlazni kanal u kome se vrši dezinfekcija i zbirni kanal.
Utvrđene površine sa kojih se spira atmosferska voda (m ²)	/

II PODACI O UZORKOVANJU

Lokacija uzorkovanja (adresa, GPS podaci)	Uzorkovanje je izvršeno u UMKA AD, FABRIKA KARTONA N 44°41'30" E 20°18'35"			
Datum i vreme uzorkovanja	Uzorkovano 03.02.2022. vreme uzorkovanja 08:45h. Transport uzoraka u rashladnoj komori u vozilu, temperatura komore +4°C. Temperatura vazduha +3.0°C. Uzorkivač Goran Trbojević.			
Vrsta uzorka / uzoraka	☒ trenutni	☐ kompozitni proporcionalan ☐ vremenu ☐ protoku	vreme uzorkovanja	
			interval uzorkovanja	
			broj intervala	
			količina vode po intervalu	
Način (metod) uzorkovanja i rukovanje uzorkom do analize	SRPS EN ISO 5667-1:2008 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 1: Smernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupke uzimanja uzoraka SRPS EN ISO 5667-3:2018 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 3: Smernice za zaštitu i rukovanje uzorcima vode SRPS ISO 5667-10:2007 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 10: Smernice za uzimanje uzoraka otpadnih voda			
Vremenski uslovi tokom uzorkovanja**	Sunčano			
Količina otpadne vode tokom uzorkovanja**	Diskontinualno ispuštanje vode			
Oprema za uzorkovanje	Teleskopski uzorkivač			
Nedostaci mernog mesta	Nema nedostataka			
Napomena:				
– Situacioni plan sa mestima uzorkovanja dat u prilogu.				

** polja se popunjavaju ukoliko se u kanalizaciju ulivaju atmosferske vode



III PODACI O MERNOJ OPREMI		
Proizvođač	Tip	Serijski broj
Turbidimetar	Turbiquant 1500 IR	201712306
Spektrofotometar	Shimadzu, Japan	A11454835303
pH/Jonmetar	WTW Inolab 740, Nemačka	07381304
Komparator za hlor	Lovibond, Engleska, tip 2000	N/A
Komparator za hlor	HIDROSANITAS, tip MN-2	211600
ICP-OES	(ICPE9820) Shimadzu	B42045500558
Konduktometar	(S230) Mettler, Toledo	50002447950001
Jonski hromatograf	Dionex ICS 3000, SAD	01397007
Oksimetar	Oxi 330i, WTW, Nemačka	07350738
Analizator za ugljenik (TOC)	TOC-L SSM 5000A, Shimadzu, Japan	H54425500732CD
GC MS hromatograf	(QP2010S) Shimadzu, Japan	C70384570110
GC FID hromatograf	(GC2014) Shimadzu, Japan	C11484302152SA
GM MS hromatograf	(QP2010 ultra) Shimadzu, Japan	US10B42265
GM MS/MS hromatograf	(TQ8040) Shimadzu, Japan	021155200016
Sušnica	LSW-53 Vims Electronic, Srbija	20130129-M
Peć za žarenje	LPŽ-11S Vims Electronic, Srbija	20130619-M
Analitička vaga	XT 220 A PRECISA Švajcarska	U32652
Mikroanalitička vaga	AUW 120D Shimadzu, Japan	D449913526
Filterski fotometar	PhotoLab S12, WTW InoLab Nemačka	14280448
Termoreaktor	CR2200	14260827
BPK sistem	OxiTop IS 12	14180940

**IV REZULTATI MERENJA****Opis uzorka**

Uzorak V0069/3 Otpadna voda - Separator ulja ulaz je bez boje, mutna, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Uzorak V0069/4 Otpadna voda - Separator ulja izlaz je bez boje, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija.

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost		Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/3	V0069/4		
Temperatura vazduha [°C]	3.0	3.0	-	Q5-04-575
Temperatura vode [°C]	5.5	5.5	30	EPA 170.1:1974
Barometarski pritisak [hPa]	1066.8	1066.8	-	Q5-04-474**
Taložive materije (nakon 2h) [ml/l]	< 0.1	< 0.1	-	Priručnik ¹⁾ metoda P-IV-8
pH vrednost	7.58	7.70	6.5-9	SRPS ISO 10523:2016
BPK ₅ [mg/l]	9	3.5	40	Q5-04-451
HPK [mg/l]	37.8	15	150	Q5-04-450
Rastvoren kiseonik [mg/l]	8.19	8.55	-	SRPS EN ISO 5814:2014
Suvi ostatak [mg/l]	370	276	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 B
Žareni ostatak [mg/l]	78	124	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Gubitak žarenjem [mg/l]	292	152	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 E
Suspendovane materije [mg/l]	5.60	6.40	-	Priručnik ²⁾ metoda 2540 D
Elektroprovodljivost [μS/cm]	493	497	-	SRPS EN 27888:2009
Mineralna ulja [mg/l]	0.201	0.014	10	Q5-04-419

*Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Uredba je objavljena u "Službenom glasniku RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016. Granične vrednosti emisije otpadnih voda koja sadrže mineralna ulja. Tabela 4.1. Granične vrednosti emisije na mestu ispuštanja u površinske vode.

Izradio

Ivana Kurćubić, master hemičar
Viši analitičar

Odobrio rezultate

Danijela Bekrić, dipl. hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja



V ZAKLJUČAK

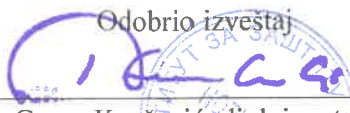
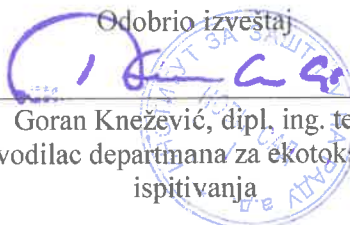
Izveštaj o izvršenim merenjima otpadnih voda je sačinjen u skladu sa:

1. Zakonom o vodama "Službeni glasnik RS", br. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 i 95/18-drugi zakon;
2. Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima "Službeni glasniku RS", br. 33/16.

Na osnovu rezultata ispitivanja u Izveštaju o analizi vode, možemo konstatovati da:

- Za uzorak V0069/4 ispitivani parametri **zadovoljavaju** vrednosti propisane Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje Uredba je objavljena u "Službenom glasniku RS", br. 67/2011, 48/2012 i 1/2016. Granične vrednosti emisije otpadnih voda koja sadrže mineralna ulja. Tabela 4.1. Granične vrednosti emisije na mestu ispuštanja u površinske vode.

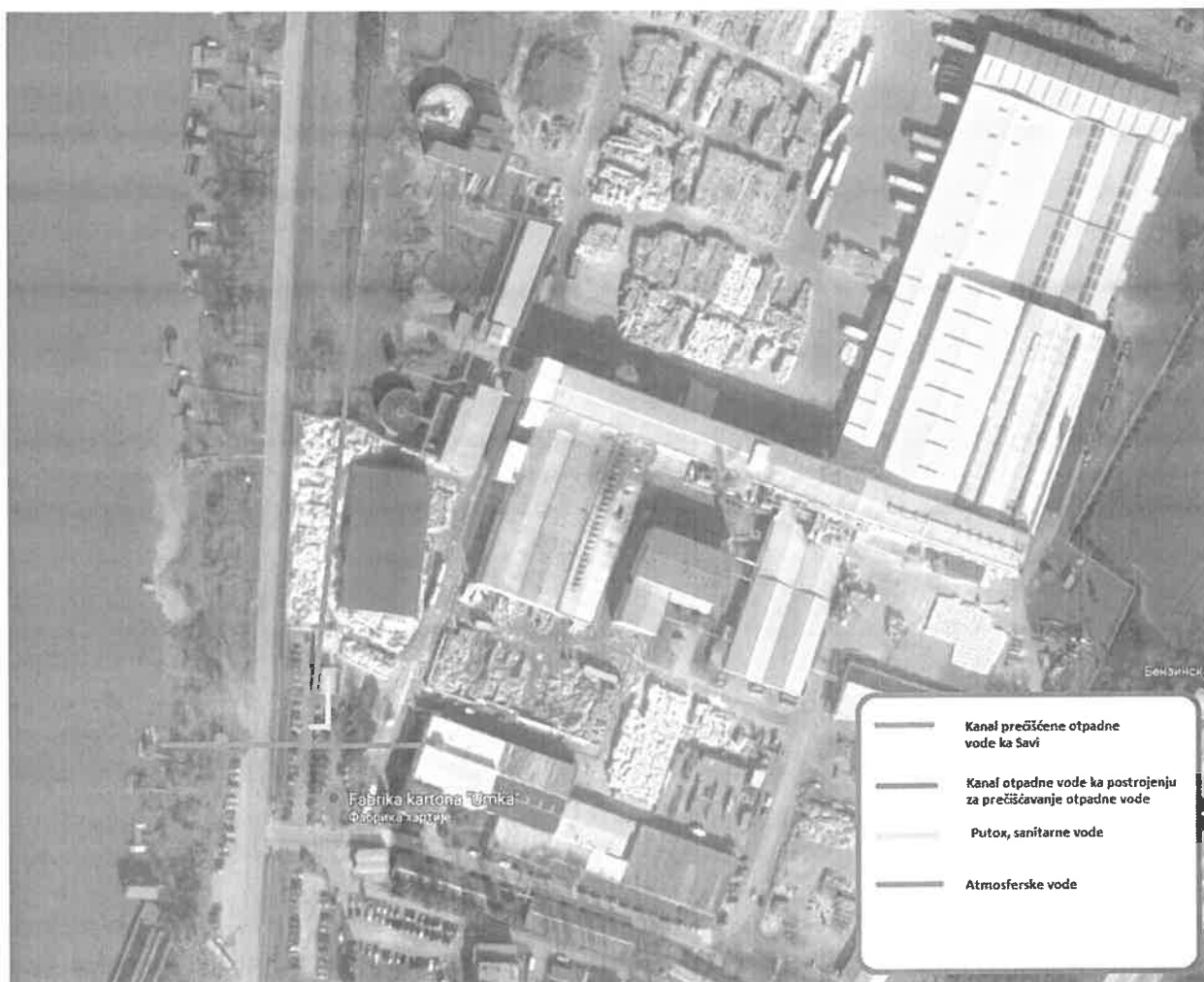
16.03.2022. godine

16.03.2022. godine
Odobrio izveštaj

Goran Knežević, dipl. ing. teh.
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja


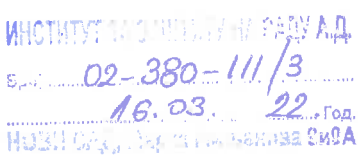


VI PRILOZI

- **Prilog 1:** Situacioni plan sa označenom kanalizacijom, opis tipa kanalizacionog sistema (tehnološke, rashladne, sanitarne ili zbirne) sa označenim mestima za uzorkovanje¹



 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD		 ATC 01-073 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad		e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs	
Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol.			

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ANALIZI VODE		
Predmet ispitivanja	PODZEMNA VODA		
Poslovno ime i sedište naručioca posla ¹	„UMKA“ DOO UMKA 13. oktobar broj 1, 11260 UMKA		
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 26.03.2021. godine Akreditacionog tela Srbije		
Ovlašćenje	Rešenje broj 325-00-250/2021-07 od 26.3.2021. godine, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Beograd za obavljanje fizičko-hemijskih, senzornih i mikrobioloških ispitivanja otpadnih, površinskih i podzemnih voda, kao i uzorkovanja voda (površinske, podzemne i otpadne)		
Broj radnog naloga	04-04-02-21-0010	broj izveštaja (po radnom nalogu)	3
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka/uzoraka u laboratoriju	03.02.2022.	
	Datum završetka analiza	13.02.2022.	
Broj izveštaja i datum			
Napomena 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. 2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. 3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka ¹). 4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik). 5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.			



I PODACI O UZORKU / UZORCIMA			
R.br.	ID broj	Naziv uzorka	
1.	V0069/5	Podzemna voda - pijezometar PZ 1	
II PODACI O UZORKOVANJU			
☒ Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije		☐ Uzorak dostavio naručilac	
Datum i vreme uzorkovanja		Uzorkovano 03.02.2022. vreme uzorkovanja 08:45h. Transport uzoraka u rashladnoj komori u vozilu, temperatura komore +4°C. Temperatura vazduha +3.0°C. Uzorkivač Goran Trbojević.	
Lokacija uzorkovanja		Uzorkovanje je izvršeno u <i>UMKA AD, FABRIKA KARTONA</i>	
Metoda uzorkovanja			
- SRPS EN ISO 5667-1:2008 (osim tačaka 8 i 9), SRPS EN ISO 5667-3:2018; - SRPS ISO 5667-4:2019 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 4: Smernice za uzimanje uzoraka iz prirodnih i veštačkih jezera; - SRPS EN ISO 5667-6:2017 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 6: Smernice za uzimanje uzoraka iz reka i potoka; - SRPS ISO 5667-11:2019 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 11: Smernice za uzimanje uzoraka podzemnih voda; - SRPS EN ISO 19458: 2009 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka za mikrobiološke analize			
Informacije o karakteristikama uzoraka i GPS koordinate za svaki uzorak			
R.br.	ID broj	Opis uzorka	GPS Koordinate
1.	V0069/5	Slabo narandžaste boje, mutna, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija. Nivo vode: 4.8 m	N 44°41'35" E 20°18'32"

**III REZULTATI MERENJA**

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost	Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/5		
Temperatura vode [°C]	16.6	-	US EPA 170.1:1974
pH vrednost	6.95	-	SRPS EN ISO 10523:2016
Elektroprovodljivost [μ S/cm]	1101	-	SRPS EN 27888:2009
Nitrati [mg/l]	0.921	-	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon [mg/l]	1.06	-	SRPS EN ISO 14911:2009
Kadmijum (Cd) [mg/l]	< 0.0004	0.006	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	0.075	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom (Cr) [mg/l]	< 0.006	0.030	SRPS EN ISO 11885:2011
Nikal (Ni) [mg/l]	< 0.008	0.075	SRPS EN ISO 11885:2011
Benzen [μ g/l]	< 0.1	30	Q5-04-439
Toluen [μ g/l]	< 0.1	1000	Q5-04-439
Ksilen [μ g/l]	< 0.1	70	Q5-04-439
Etilbenzen [μ g/l]	< 0.1	150	Q5-04-439
Mineralna ulja (TPH) [mg/l]	< 0.01	0.600	Q5-04-419
PAH ukupni [μ g/l]	< 0.05	-	Q5-04-403
Naftalen [μ g/l]	< 0.05	70	Q5-04-403
Piren [μ g/l]	< 0.05	-	Q5-04-403
Fluoren [μ g/l]	< 0.05	-	Q5-04-403
Fenantren [μ g/l]	< 0.05	5	Q5-04-403
Benzo(a)piren [μ g/l]	< 0.05	0.05	Q5-04-403
Antracen [μ g/l]	< 0.05	5	Q5-04-403
Benzo(a)antracen [μ g/l]	< 0.05	0.5	Q5-04-403

*Uredba o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa. Uredba je objavljena u "Službenom glasniku RS", br. 88/2010 i 30/2018 - drugi propis i Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu ("Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

Izradio

Ivana Kurćubić, master hemičar
Viši analitičar

Odobrio rezultate

Danijela Bekrić, dipl. hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja



IV ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja može se konstatovati da:

- Za uzorak V0069/5 ispitivani parametri **zadovoljavaju** vrednosti definisane Uredbom o programu sistemskog praćenja kvaliteta zemljišta, indikatorima za ocenu rizika od degradacije zemljišta i metodologiji za izradu remedijacionih programa ("Sl. glasnik RS", br. 88/2010 i 30/2018) i Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu ("Sl. glasnik RS", br. 30/2018 i 64/2019).

16.03.2022. godine

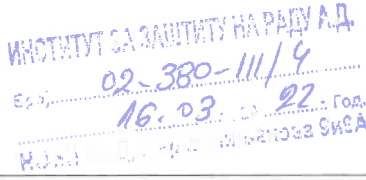
Odobrio izveštaj

Goran Knežević, dipl. ing. teh.
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja

V PRILOZI

Nema priloga u Izveštaju.

 INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d. NOVI SAD	 ATC 01-073 ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ ISO/IEC 17025	
Laboratorija za ispitivanje, Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad		
Kontakt osoba: Goran Knežević, dipl.inž.tehnol.		e-mail: goran.knezevic@institut.co.rs

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O ANALIZI VODE		
Predmet ispitivanja	POVRŠINSKA VODA		
Poslovno ime i sedište naručioca posla ¹	„UMKA“ DOO UMKA 13. oktobar broj 1, 11260 UMKA		
Poslovno ime i sedište izvršioca	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9A		
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 26.03.2021. godine Akreditacionog tela Srbije		
Ovlašćenje	Rešenje broj 325-00-250/2021-07 od 26.3.2021. godine, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Beograd za obavljanje fizičko-hemijskih, senzornih i mikrobioloških ispitivanja otpadnih, površinskih i podzemnih voda, kao i uzorkovanja voda (površinske, podzemne i otpadne)		
Broj radnog naloga	04-04-02-22-0010	broj izveštaja (po radnom nalogu)	4
Datum (period) ispitivanja	Datum prijema uzorka/uzoraka u laboratoriju	03.02.2022.	
	Datum završetka analiza	13.02.2022.	
Broj izveštaja i datum			
Napomena 1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke. 2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije. 3. Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka ¹). 4. Rezultati se primenjuju na uzorak onakav kakav je primljen (kada je uzorak dostavio korisnik). 5. Laboratorija primenjuje pravilo odlučivanja - binarno pravilo jednostavnog prihvatanja, nivo poverenja 95%.			



I PODACI O UZORKU / UZORCIMA			
R.br.	ID broj	Naziv uzorka	
1.	V0069/9	Površinska voda - reka Sava uzvodno od izliva kanala otpadnih voda	
2.	V0069/10	Površinska voda - reka Sava nizvodno od izliva kanala otpadnih voda	
II PODACI O UZORKOVANJU			
☒ Uzorkovanje izvršilo osoblje Laboratorije		☐ Uzorak dostavio naručilac	
Datum i vreme uzorkovanja		Uzorkovano 03.02.2022. vreme uzorkovanja 08:45h. Transport uzoraka u rashladnoj komori u vozilu, temperatura komore +4°C. Temperatura vazduha +3.0°C. Uzorkivač Goran Trbojević.	
Lokacija uzorkovanja		Uzorkovanje je izvršeno u <i>UMKA AD, FABRIKA KARTONA</i>	
Metoda uzorkovanja			
- SRPS EN ISO 5667-1:2008 (osim tačaka 8 i 9), SRPS EN ISO 5667-3:2018; - SRPS ISO 5667-4:2019 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 4: Smernice za uzimanje uzoraka iz prirodnih i veštačkih jezera; - SRPS EN ISO 5667-6:2017 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 6: Smernice za uzimanje uzoraka iz reka i potoka; - SRPS ISO 5667-11:2019 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka - Deo 11: Smernice za uzimanje uzoraka podzemnih voda; - SRPS EN ISO 19458: 2009 Kvalitet vode - Uzimanje uzoraka za mikrobiološke analize			
Informacije o karakteristikama uzoraka i GPS koordinate za svaki uzorak			
R.br.	ID broj	Opis uzorka	GPS Koordinate
1.	V0069/9	Slabo žute boje, mutna, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija	N 44°41'31" E 20°18'29"
2.	V0069/10	bez boje, mutna, bez mirisa i bez vidljivih otpadnih materija	N 44°41'32" E 20°18'29"



III REZULTATI MERENJA

Rezultati fizičko-hemijskog ispitivanja

Ispitivani parametar	Izmerena vrednost		Referentna vrednost*	Metode merenja
	V0069/9	V0069/10		
pH vrednost	7.68	7.76	6.5-8.5	SRPS EN ISO 10523:2016
Suspendovane materije [mg/l]	3.60	8.0	25	Priručnik ²⁾ metoda 2540 D
Rastvoreni kiseonik [mg/l]	7.69	7.96	min. 7.0	SRPS EN 5814:2014
Zasićenost kiseonikom [%]	78.40	71.60	70-90	SRPS EN 5814:2014
BPK ₅ [mg/l]	2.12	2.30	5.0	SRPS EN 1899-1:2009
HPK [mg/l]	10.2	11.5	15	Q5-04-450
Permanganatni indeks [mgO ₂ /l]	2.0	2.0	10	Q5-04-464
TOC [mg/l]	3.41	2.60	5.0	SRPS ISO 8245:2007
Ukupan azot [mg/l]	1.28	2.60	2	SRPS EN 12260:2008
Nitrati (NO ₃ -N) [mg/l]	1.05	1.07	3.0	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Nitriti (NO ₂ -N) [mg/l]	< 0.003	< 0.003	0.03	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Amonijum jon (NH ₄ -N) [mg/l]	< 0.078	1.23	0.30	SRPS EN ISO 14911:2009
Ukupan fosfor [mg P/l]	0.04	0.04	0.20	Priručnik ¹⁾ metoda P-V-16/A
Ortofosfati [mg P/l]	< 0.2	< 0.2	0.10	SRPS EN ISO 14911:2009
Hloridi [mg/l]	23.73	23.78	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Sulfati [mg/l]	18.56	18-53	100	SRPS EN ISO 10304-1:2009
Ukupni suvi ostatak [mg/l]	262	252	1000	Priručnik ²⁾ metoda 2540B
Elektroprovodljivost [μS/cm]	501	502	1000	SRPS EN 27888:2009
Arsen (As) [mg/l]	< 0.01	< 0.01	0.010	SRPS EN ISO 11885:2011
Bor (B) [mg/l]	0.029	0.031	1	SRPS EN ISO 11885:2011
Bakar (Cu) [mg/l]	< 0.02	< 0.02	0.112	SRPS EN ISO 11885:2011
Cink (Zn) [mg/l]	< 0.03	< 0.03	2	SRPS EN ISO 11885:2011
Hrom ukupni (Cr) [mg/l]	< 0.006	< 0.006	0.05	SRPS EN ISO 11885:2011
Gvožđe (Fe) [mg/l]	0.124	0.118	0.5	SRPS EN ISO 11885:2011
Mangan (Mn) [mg/l]	0.017	0.020	0.1	SRPS EN ISO 11885:2011
Fenolni indeks [mg/l]	< 0.001	< 0.001	0.001	SRPS ISO 6439:1997**
Mineralna ulja (TPH) [mg/l]	< 0.01	0.034	***	Q5-04-419
Detergenti (anjonski) [mg/l]	< 0.05	< 0.05	0.2	Q5-04-454
AOX [mg/l]	< 0.05	< 0.05	< 0.05	Q5-04-453
Ukupna tvrdoća [mgCaCO ₃ /l]	247.8	251.8	-	Priručnik ³⁾ metoda 2340 C

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", br. 50/2012). Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 1. Granične vrednosti zagađujućih materija u površinskim vodama. Tabela 3. Granične vrednosti zagađujućih materija za dobar ekološki status odnosno II klasu površinskih voda.

**van obima akreditacije

***Naftni derivati ne formiraju vidljivi film na površini vode i ne stvaraju prevlake na obalama reke.

Izradio

Ivana Kurćubić, master hemičar
Viši analitičar

Odobrio rezultate

Danijela Bekrić, dipl. hemičar
Šef odseka za fizičko-hemijska ispitivanja



IV ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata ispitivanja može se konstatovati da:

- Za uzorak V0773/9 ispitivani parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima predviđenim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012).
- Za uzorak V0069/10 ispitivani parametar ukupni azot zadovoljava III klasu, amonijačni azot zadovoljava IV klasu, dok ostali parametri zadovoljavaju II klasu prema vrednostima predviđenim Uredbom o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. glasnik RS", br. 50/2012).

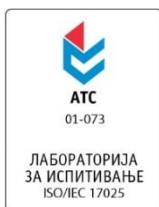
16.03.2022. godine

Odobrio izveštaj

Goran Knežević, dipl. ing. teh.
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja

V PRILOZI

Nema priloga u Izveštaju.

*Naziv dokumenta***IZVEŠTAJ O MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH
MATERIJA U VAZDUH***Poslovno ime i sedište
naručioca posla¹***UMKA DOO FABRIKA KARTONA
13. oktobra br.1
11260 UMKA***Predmet merenja-
postrojenje¹***Povremeno periodično merenje EMISIJE u 2021. godini u
toku redovnog rada fabrike kartona.***Ovlašćenje*Dozvola za merenje emisije iz stacionarnih izvora
zagađivanja Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne
sredine broj: 353-01-01282/2020-03 od 31.07.2020.
godine*Akreditacija*Sertifikat o akreditaciji akreditacionog telo Srbije,
akreditacioni broj 01-073 od 26.03.2021.*Broj radnog naloga*

04-04-11-21-0104

*broj izveštaja
(po radnom nalogu)*

1

*Poslovno ime i sedište
izvršioca posla***"Institut za zaštitu na radu" a.d. Novi Sad, Marka
Miljanova 9 i 9A***Napomena*

1. Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivane uzorke.
2. Izveštaj ne sme da se reprodukuje, osim u celosti, bez odobrenja laboratorije.

Laboratorija je odgovorna za sve informacije date u izveštaju, osim za one dobijene od korisnika (oznaka¹).

Novi Sad, Novembar 2021.



Broj i datum:

INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.
Bros. 02-428-XI/1
23. 11. 21. God.
NOVI SAD, Marka Miljanova 9 i 9A



SADRŽAJ:

1. OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOJ STRUČNOJ ORGANIZACIJI KOJA VRŠI MERENJA	3
2. OPŠTI PODACI O OPERATERU I POSTROJENJU U KOME SE VRŠE MERENJA¹	4
3. OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE O POSTROJENJU	5
4. OPIS POSTROJENJA U KOJEM SE VRŠI MERENJE¹	7
4. 1 Opis industrijskog kompleksa.....	7
4. 2 Tehnički podaci o postrojenjima	8
4. 3 Opis tehnološkog procesa u kojem se vrši merenje.....	12
4. 4 Podaci o postrojenju, odnosno uređajima za smanjenje emisije.....	13
5. PODACI O POLOŽAJU MERNIH MESTA	14
6. PLAN, MESTO I VREME MERENJA	18
7. PODACI O PRIMENJENIM STANDARDIMA ZA MERENJE, MERNIM POSTUPCIMA I VRSTAMA MERNIH UREĐAJA.....	20
7. 1 Standardi i metode	20
7. 2 Određivanje koncentracije zagađujućih materija	20
7. 3 Merni uređaji.....	21
7. 4 Relevantne zagađujuće materije.....	23
7. 5 Devijacije u toku merenja.....	23
8. OPIS USLOVA U TOKU MERENJA¹	25
9. REZULTATI MERENJA	25
10. ZAKLJUČAK	31
11. PRILOZI.....	32





1. OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOJ STRUČNOJ ORGANIZACIJI KOJA VRŠI MERENJA

OVLAŠĆENA STRUČNA ORGANIZACIJA ZA VRŠENJE MERENJA EMISIJA ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH	
Naziv	INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU A.D.
Adresa	Školska 3, Novi Sad
Lokacija laboratorije	Marka Miljanova 9 i 9A, Novi Sad
Pib	101708085
Matični broj	08112517
Tekući račun	ADDIKO BANKA 165-916-13
Broj telefona	021/421-700; 021/421-702; 021/421-703; 021/528-307
Broj faksa	021/422-435
Elektronska pošta	institut@institut.co.rs
Radno vreme	od 07:00 do 15:00 ponedeljak-petak
Lice za kontakt	Goran Knežević, dip. inž. teh.
Funkciju koju vrši lice za kontakt	Rukovodilac departmana
Broj telefona lica za kontakt	021/421-700 lok. 204
Broj faksa lica za kontakt	021/422-435
Elektronska pošta lica za kontakt	goran.knezevic@institut.co.rs





2. OPŠTI PODACI O OPERATERU I POSTROJENJU U KOME SE VRŠE MERENJA¹

OPERATER I PREDMETNA POSTROJENJA	
Naziv	UMKA DOO FABRIKA KARTONA
Adresa	13. oktobra br.1 11260 UMKA
Broj telefona	011/3602-600
Broj faksa	011/8026-995
Elektronska pošta	umka@umka.rs
Pib	100003017
Matični broj	07007019
Lice za kontakt	Irena Stefanović
Elektronska pošta	irena.stefanovic@umka.rs
Broj telefona lica za kontakt	063/10-31-728
Postrojenja u kojima se vrši merenje emisije	• Emiter parnih kotlova 1 i 2 • Emiter rekuperatora toplote • Emiter vrelouljnog kotla • Emiter prese AFALA





3. OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE O POSTROJENJU

MAKROLOKACIJA KOMPLEKSA

Opis

Fabrika kartona UMKA DOO se nalazi na teritoriji naselja Umka u opštini Čukarica. Gradska opština Čukarica, kao deo Grada Beograda, jedna je od 17 beogradskih opština.

Po najnovijim podacima, Čukarica ima oko 195.000 stanovnika. Prostire se na 15.650 hektara ukupne površine, od čega je nešto više od trećine, 5.560 hektara, njen gradski deo. Čine je katastarske opštine: Čukarica, Veliki Makiš, Velika Moštanica, Železnik, Ostružnica, Rušan, Sremčica i Umka.

Udaljenost od naselja

FABRIKA KARTONA UMKA D.O.O. nalazi se u ulici 13.oktobra br. 1, u industrijskom delu naselja Umka, na prostoru između magistralnog puta Beograd - Obrenovac (Novi Obrenovački put) sa jedne strane i Starog Obrenovačkog puta i reke Save sa druge strane. Udaljenost kompleksa od magistralnog puta Beograd Obrenovac je oko 100 m, od reke Save oko 80 m i oko 200 m od najbližeg naselja Umka.

Koordinate

S 44.691417°

I 20.309197°

MIKROLOKACIJA POSTROJENJA

Opis

Pogon za premazivanje kartona smešten je na severnoj strani kompleksa, dok su kotlarnice (jedna kotlarnica sa dva parna kotla na gas i jedna kotlarnica sa jednim vrelouljnim kotlom) smeštene južno od pogona za premazivanje kartona.

Presu AFALA i postrojenje za otprašivanje prese smešteni su na severoistočnoj strani kompleksa.



Mikrolokacija Fabrike kartona UMKA DOO





Položaj mernih mesta u okviru preduzeća FABRIKA KARTONA UMKA DOO u Umki

*(mikrolokacija preuzeta sa <https://www.google.rs/maps/>)





4. OPIS POSTROJENJA U KOJEM SE VRŠI MERENJE¹

4. 1 Opis industrijskog kompleksa

INDUSTRIJSKI KOMPLEKS

Opis



Umka d.o.o. - Fabrika kartona, proizvodi hromo-karton ("white-lined chipboard") u kvalitetima GD2 - Umka Color (230-500gsm), GD3 - Umka Pak (230-450gsm) i GT2 - Umka Special (280-500gsm) u ukupnom kapacitetu od 105.000 t/godišnje.

Karton ima široku primenu u izradi kartonske ambalaže za potrebe prehrambene i konditorske industrije, farmaceutske, hemijske, duvanske, tekstilne, automobilske industrije i industrije rezervnih delova za mašinsku industriju. Takođe, koristi se za laminiranje u proizvodnji transportne ambalaže.

Karton se proizvodi i isporučuje u tabacima ili rolnama, u zavisnosti od zahteva kupaca. Proizvodnja kartona se vrši na karton mašini, čije je radna širina 320 cm.

Pored Srbije i ostalih ex-YU zemalja fabrika već dugi niz godina uspešno prodaje svoje proizvode kupcima iz još 28 evropskih zemalja. Kao najznačajnija izvozna tržišta ističu se Rusija, Poljska, Češka, Rumunija, Grčka, Mađarska, Italija, Nemačka. Dalji planovi za uvećanje kapaciteta će omogućiti veće prisustvo na tržištima na kojima fabrika već prodaje svoje proizvode kao i plasman na nova tržišta.

Osnovna delatnost

- Proizvodnja papira i kartona.

Proizvodni program

UMKA COLOR GD2, UMKA SPECIAL GT2, UMKA PAK GD3.

Kapaciteti

105.000 t/god.

Proizvodni pogoni, skladišta itd.





4. 2 Tehnički podaci o postrojenjima

POSTROJENJE – Parni kotao 1 - Kotlarnica

Opis	Postojeće srednje postrojenje za sagorevanje
Proizvođač	Đuro Đaković
Tip	2500
Godina proizvodnje	1978.
Fabrički broj	5006
Toplotna snaga	16.5 MW
Broj gorionika	2 kom
Proizvođač gorionika	WEISHAUP (Tip 970/4-A)
Fabrički br. gorionika	40497797 i 40497798
Kapacitet	23 t/h pregrijanje pare
Način rada	Nepromenljiv
Sirovine	Napojna voda kotla
Proizvod	Pregrejana para
Pomoćni materijal	hemijski tretirana i kondicionirana voda
Vrste otpada	/



ENERGENT POSTROJENJA – Parni kotao 1 - Kotlarnica

Vrsta	gasovito gorivo
Poreklo	prirodni gas
Udeo nečistoća	N ₂ 0.70 % – 3.80 %, CO ₂ 0.80 % – 13 %, O ₂ 0 % – 0.0.8 %, H ₂ S 0 % – 1 %
Aditivi	/
Toplotna snaga	33.338 MJ/m ³
Posebna tretiranja	nema
Skladištenje	dostava iz gasne mreže



**POSTROJENJE – Parni kotao 2 - Kotlarnica****Opis** Postojeće srednje postrojenje za sagorevanje**Proizvođač** Đuro Đaković**Tip** 2500**Godina proizvodnje** 1978.**Fabrički broj** 5005**Toplotna snaga** 16.5 MW**Broj gorionika** 2 kom**Proizvođač gorionika** WEISHAUP (Tip 970/4-A)**Fabrički br. gorionika** 40497795 i 40497796**Kapacitet** 23 t/h pregrijanje pare**Način rada** Nepromenljiv**Sirovine** Napojna voda kotla**Proizvod** Pregrejana para**Pomoćni materijal** hemijski tretirana i kondicionirana voda**Vrste otpada** /**ENERGENT POSTROJENJA – Parni kotao 2 - Kotlarnica****Vrsta** gasovito gorivo**Poreklo** prirodni gas**Udeo nečistoća** N₂ 0.70 % – 3.80 %, CO₂ 0.80 % – 13 %, O₂ 0 % – 0.0.8 %, H₂S 0 % – 1 %**Aditivi** /**Toplotna snaga** 33.338 MJ/m³**Posebna tretiranja** nema**Skladištenje** dostava iz gasne mreže

NAPOMENA: Shodno članu 3 Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016), kotao br. 1 i kotao br. 2 se smatraju jednim postrojenjem za sagorevanje, s obzirom da su izgrađeni na način da se njihovi otpadni gasovi ispuštaju kroz zajednički dimnjak. Uzimajući u obzir napred navedeno ukupna toplotna snaga postrojenja za sagorevanje (kotla br.1 i kotla br.2) iznosi 33 MW.





POSTROJENJE – Vrelouljni kotao - Kotlarnica

Opis	Novo srednje postrojenje za sagorevanje
Proizvođač	HTT
Tip	WTO 500-30-1-V
Godina proizvodnje	2017.
Fabrički broj	8.1.5180
Toplotna snaga	500 kW
Broj gorionika	1 kom
Proizvođač gorionika	WEISHAUP (Tip WG 30 N/1)
Fabrički br. gorionika	4041389917
Radna temperatura	280 °C
Način rada	Nepromenljiv
Sirovine	Termalno ulje
Proizvod	Vrelo termalno ulje
Pomoćni materijal	/
Vrste otpada	/



ENERGENT POSTROJENJA – Vrelouljni kotao - Kotlarnica

Vrsta	gasovito gorivo
Poreklo	prirodni gas
Udeo nečistoća	N ₂ 0.70 % – 3.80 %, CO ₂ 0.80 % – 13 %, O ₂ 0 % – 0.0.8 %, H ₂ S 0 % – 1 %
Aditivi	/
Toplotna snaga	33.338 MJ/m ³
Posebna tretiranja	nema
Skladištenje	dostava iz gasne mreže





POSTROJENJE – Rekuperator toplote - Pogon za premaz kartona

Proizvođač	L&E
Tip	Blower
Godina proizvodnje	2006. i 2013.
Kapacitet	2x500 kW i 1200 kW
Rekuperator	L&E
Tip rekuperatora	vazduh - vazduh
God. proiz. rekuperatora	2005.
Kapacitet rekuperatora	600 kW
Način rada	Nepromenljiv
Sirovine	Pigment, vezivo, ugušćivač, dispergent, reološki modifikator, regulator pH, učvršćivač, optički izbeljivač, sredstvo za tečljivost.
Proizvod	Papir i karton
Vrste otpada	/

ENERGENT POSTROJENJA – Rekuperator toplote - Pogon za premaz kartona

Vrsta	gasovito gorivo
Poreklo	prirodni gas
Udeo nečistoća	N ₂ 0.70 % – 3.80 %, CO ₂ 0.80 % – 13 %, O ₂ 0 % – 0.0.8 %, H ₂ S 0 % – 1 %
Aditivi	/
Toplotna snaga	33.338 MJ/m ³
Posebna tretiranja	nema
Skladištenje	dostava iz gasne mreže





POSTROJENJE – Presa AFALA - Pogon za presovanje i baliranje otpadnog kartona

Proizvođač	AUSTROPRESSEN
Tip	APKES 60-1500
Godina proizvodnje	2017.
Instalisana snaga	45 kW
fabrički broj	/
Tip rekuperatora	vazduh - vazduh
God. početka rada	2018.
Vreme rada	24 h/dan
Način rada	Nepromenljiv
Sirovine	Otpadni papir iz procesa proizvodnje
Proizvod	Presovani papir i karton
Vrste otpada	Prašina iz procesa otprašivanja prese



4. 3 Opis tehnološkog procesa u kojem se vrši merenje

Kotlovi K1 i K2

Sagorevanje energenta (prirodni gas) u cilju dobijanja toplotne energije (tehničke pare) za potrebe proizvodnog procesa i zagrevanja radnih i pomoćnih prostorija u fabrici.

Vrelouljni kotao

Sagorevanje energenta (prirodni gas) u cilju zagrevanja termalnog ulja, koje se pumpama transportuje do valjka kalandera, koji toplotu ulja predaje kartonskoj traci povećavajući joj glatkoću, odnosno kvalitet.

Pogon za premaz kartona

Nakon izlaska iz sušnog dela mašine, a pre ulaska u premazne stanice karton prolazi između dva čelična valjka (kalander) koji dodatno peglaju površinu i ujednačavaju karton po debljini. Na lice kartona se nanose maksimalno tri sloja paremaza, a na naličje jedan sloj u zavisnosti od tipa proizvoda. Svaka stanica za nanošenje premaza se sastoji od korita za boju, uređaja za nanošenje i skidanje niška premaza, uređaja za sušenje infracrvenim zracima i toplim vazduhom, kao i prateće opreme - posuda za premaze, pumpi, ventilatora, ventila itd. generalno svi premazi se prave od istih ili sličnih sirovina i u svom sastavu imaju: pigment, (karonati, kaolin),vezivo, ugušćivač, dispergant, reološki, modifikator, regulator pH, učvršćivač, optički izbeljivač, sredstvo za tečljivost. Sušna partija se sastoji od:

- 3 sušne haube gorionika
- 4 IC grejača (13 redova x 22 ploče)

Tri gasna gorionika smeštena izvan pogona za premaz kartona napolju, se koriste za proizvodnju toplote potrebne za zagrevanje vazduha koji se dovodi do sušnih hauba. U sušne haube se dovodi





vruć vazduh, u dve haube vazduh je temperature oko 250 °C, a u trećoj oko 350 °C koji se direktno usmerava na karton. Takođe, na postrojenju za premaz kartona su ugrađena 4 infra (IC) grejača koji su direktno priključeni na gas i koji se takođe koriste za direktno sušenje kartona. Otpadni vazduh, nastao u procesu sušenja kartona vraća se u gorionik tu se dodatno zagreva i ponovo koristi za sušenje premaza, a mali deo povratnog vazduha (5%) ide na rekuperator toplote koji prenosi toplotu sa otpadnog vazduha na svež vazduh koji se opet koristi za sušenje kartona. Izbacivanje vazduha u spoljašnju sredinu se vrši kroz otvor na vrhu rekuperatora.

Pogon za presovanje i baliranje otpadnog kartona

Nakon proizvodnje kartona koji se nalazi u tamburama, prvo se vrši uzdužno sečenje na premotaču kao i odstranjivanje ivica - odsecanje viška kartona (tzv. afala), odakle potiče i najveća količina otpada i prašine. Nakon premotača dobijaju se rolne koje idu na poprečne rezače gde se karton seče na zahtevani format. Otpadne afale i prašina nastala u procesu sečenja, odvođe se do prese u kojoj se vrši presovanje i baliranje otpadnog kartona, dok se otpadni vazduh sa prašinom odvodi u sistem za otprašivanje (filter). Nakon otprašivanja, prečišćen vazduh se izbacuje u spoljašnju sredinu.

4. 4 Podaci o postrojenju, odnosno uređajima za smanjenje emisije

POSTROJENJE – Presa AFALA - Pogon za presovanje i baliranje otpadnog kartona

Opis	Sistem za otprašivanje praškastih materija
Vrsta	Vrećasti filter
Proizvođač	MIKROTEHNIK
Tip	MR VF 15x18
Serijski broj	2018/1
Godina proizvodnje	2018.
Broj filter vreća	270 kom
Tip filter vreća	126x3000 mm
Radni pritisak	5-7 bara
Tip ventilatora	MR5A 900 R RD360 225M4



POSTROJENJE – Parni kotlovi 1 i 2, Vrelouljni kotao, Rekuperator

Opis	NEMA INSTALISANIH UREĐAJA ZA SMANJENJE EMISIJE
Proizvođač	
Tip	
Godina proizvodnje	





5. PODACI O POLOŽAJU MERNIH MESTA

MERNO MESTO – Zajednički emiter kotlova 1 i 2 - Kotlarnica

Položaj i opis	Predmetni emiter vertikalno je orijentisan.
Oblik	Emiter je kružnog poprečnog preseka.
Dimenzije	Ø 1500 mm – unutrašnji prečnik u poziciji mernog mesta.
Visina emitera	30 m
Materijal	Čelik sa izolacijom
Severna geografska širina	S 44.692291°
Istočna geografska dužina	I 20.310795°
Broj revizionih otvora	2
Ravan deo pre ravni uzorkovanja	9 m
Ravan deo posle ravni uzorkovanja	14.5 m
Usklađenost prema SRPS EN 15259	Usklađeno sa zahtevima standarda EN 15259.
Zavisnost merenja od vremenskih uslova	Da, otvori za uzorkovanje nalaze se na otvorenom prostoru.
Pristup	Sa radne platforme



Merno mesto – zajednički emiter kotlova 1 i 2 - Kotlarnica



**MERNO MESTO – Emiter vrelouljnog kotla - Kotlarnica**

Položaj i opis	Predmetni emiter vertikalno je orijentisan
Oblik	Emiter je kružnog poprečnog preseka
Dimenzije	Ø 300 mm – unutrašnji prečnik u poziciji mernog mesta
Visina emitera	9 m
Materijal	Čelik sa izolacijom
Severna geografska širina	S 44.692254°
Istočna geografska dužina	I 20.310975°
Broj revizionih otvora	1
Ravan deo pre ravni uzorkovanja	2 m
Ravan deo posle ravni uzorkovanja	6 m
Usklađenost prema SRPS EN 15259	Usklađeno sa zahtevima standarda EN 15259.
Zavisnost merenja od vremenskih uslova	Ne, otvori za uzorkovanje nalaze se u zatvorenom prostoru.
Pristup	Pomoću merdevina.

**Merno mesto – Emiter vrelouljnog kotla - Kotlarnica**

**MERNO MESTO – Emiter rekuperatora toplote - Pogon za premaz kartona**

Položaj i opis	Predmetni emiter horizontalno je orijentisan.
Oblik	Emiter je pravougaonog poprečnog preseka.
Dimenzije	2.0 x 1.4 m - (svetli otvor rekuperatora) 0.50 x 0.4 m - (dimenzije emitera na mernom mestu).
Visina emitera	12.3 m
Materijal	Čelik sa izolacijom
Severna geografska širina	S 44.692397°
Istočna geografska dužina	I 20.311076°
Broj revizionih otvora	2
Ravan deo pre ravni uzorkovanja	4 m
Ravan deo posle ravni uzorkovanja	6 m
Usklađenost prema SRPS EN 15259	Usklađeno sa zahtevima standarda EN 15259.
Zavisnost merenja od vremenskih uslova	Da, otvori za uzorkovanje nalaze se na otvorenom prostoru.
Pristup	Sa radne platforme

**Merno mesto – emiter rekuperatora toplote - Pogon za premazivanje kartona**

**MERNO MESTO – Emiter sistema za otpašivanje AFALA - Pogon za presovanje i baliranje papira**

Položaj i opis	Predmetni emiter vertikalno je orijentisan.
Oblik	Emiter je pravougaonog poprečnog preseka.
Dimenzije	1.0 x 1.0 m - (svetli otvor emitera) 1.0 x 1.0 m - (dimenzije emitera na mernom mestu).
Visina emitera	5 m
Materijal	Čelik
Severna geografska širina	S 44.692214°
Istočna geografska dužina	I 20.311820°
Broj revizionih otvora	3
Ravan deo pre ravni uzorkovanja	2.8 m
Ravan deo posle ravni uzorkovanja	2.2 m
Usklađenost prema SRPS EN 15259	Nije usklađeno (Ravan deo pre mernog mesta treba da je najmanje 5 prečnika dimnog voda i 2 prečnika dimnog voda nakon mernog mesta), međutim ugao strujanja gasa je manji od 15% u odnosu na osu emitera, da nema negativnog strujanja gasa, da je minimalna brzina veća od granice detekcije i da je odnos najveće i najmanje brzine strujanja manji od 3:1 i ispunjava uslov homogenosti gasa. Ovi uslovi omogućavaju relevantnost prikupljenih uzoraka.
Zavisnost merenja od vremenskih uslova	Da, otvori za uzorkovanje nalaze se na otvorenom prostoru.
Pristup	Pomoću merdevina

**Merno mesto – emiter sistema za otpašivanje AFALA - Pogon za presovanje i baliranje papira**



6. PLAN, MESTO I VREME MERENJA

Na osnovu upućenog zahteva od strane preduzeća **FABRIKA KARTONA UMKA DOO** iz Umke, ul. 13. oktobra br. 1, izvršeno je povremeno periodično merenje emisije u 2021. godini radi povremenih kontrola emisije zagađujućih materija u toku rada kotlarnica, rekuperatora i otprašivača AFALA koji se nalaze u okviru ovog preduzeća.

OSNOVNI PODACI O IZVRŠENOM MERENJU NA MERNOM MESTU

Postrojenje	Zajednički emiter kotlova 1 i 2 - Kotlarnica
Merene zagađujuće materije	Praškaste materije, azotni oksidi izraženi kao NO ₂ , oksidi sumpora izraženi kao SO ₂ , CO
Datum merenja	12.11.2021.
Vreme merenja	09 ¹⁰ - 10 ⁵⁸ h
Mesto merenja	Kotlarnica kompanije FABRIKA KARTONA UMKA DOO u Umki, na adresi ul. 13. oktobra br.1
Zakonska regulativa	Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021); Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)
Režim rada / broj uzoraka	Nepromenljiv / 3 uzorka
GVE	Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021).
Vrsta postrojenja	Postojeće srednje postrojenje za sagorevanje.
Vrsta merenja	Pojedinačno periodično merenje emisije radi povremenih kontrola emisija

OSNOVNI PODACI O IZVRŠENOM MERENJU NA MERNOM MESTU

Postrojenje	Emiter vrelouljnog kotla - Kotlarnica
Merene zagađujuće materije	Azotni oksidi izraženi kao NO ₂ , oksidi sumpora izraženi kao SO ₂ , CO
Datum merenja	15.11.2021.
Vreme merenja	09 ¹⁰ - 10 ⁴⁰ h
Mesto merenja	Kotlarnica kompanije FABRIKA KARTONA UMKA DOO u Umki, na adresi ul. 13. oktobra br.1
Zakonska regulativa	Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021); Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)
Režim rada / broj uzoraka	Nepromenljiv / 3 uzorka
GVE	Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021).
Vrsta postrojenja	Postojeće srednje postrojenje za sagorevanje.
Vrsta merenja	Pojedinačno periodično merenje emisije radi povremenih kontrola emisija



**OSNOVNI PODACI O IZVRŠENOM MERENJU NA MERNOM MESTU**

Postrojenje	Emiter rekuperatora toplote - Pogon za premaz kartona
Merene zagađujuće materije	Azotni oksidi izraženi kao NO ₂ , SO ₂ , CO, praškaste materije
Datum merenja	12.11.2021.
Vreme merenja	11 ²⁵ - 13 ⁰¹ h
Mesto merenja	Pogon za premaz kartona kompanije FABRIKA KARTONA UMKA DOO u Umki, na adresi ul. 13. oktobra br.1
Zakonska regulativa	Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021); Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)
Režim rada / broj uzoraka	Nepromenljiv / 3 uzorka
GVE	Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021).
Vrsta postrojenja	Postojeće postrojenje.
Vrsta merenja	Pojedinačno periodično merenje emisije radi povremenih kontrola emisija

OSNOVNI PODACI O IZVRŠENOM MERENJU NA MERNOM MESTU

Postrojenje	Emiter sistema za otpašivanje AFALA - Pogon za presovanje i baliranje papira
Merene zagađujuće materije	Praškaste materije
Datum merenja	15.11.2021.
Vreme merenja	11 ¹⁰ - 12 ⁵⁸ h
Mesto merenja	Pogon za presovanje i baliranje papira kompanije FABRIKA KARTONA UMKA DOO u Umki, na adresi ul. 13. oktobra br.1
Zakonska regulativa	Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021); Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)
Režim rada / broj uzoraka	Nepromenljiv / 3 uzorka
GVE	Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021).
Vrsta postrojenja	Postojeće postrojenje.
Vrsta merenja	Pojedinačno periodično merenje emisije radi povremenih kontrola emisija





7. PODACI O PRIMENJENIM STANDARDIMA ZA MERENJE, MERNIM POSTUPCIMA I VRSTAMA MERNIH UREĐAJA

7.1 Standardi i metode

Primenjena zakonska regulativa:

- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021)
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021)

Primenjene metode:

SRPS EN 14789:2017// Određivanje zapreminske koncentracije kiseonika (O_2) u otpadnom gasu (paramagnetizam) - (automatski analizator). Akreditovana metoda.

SRPS EN 14792:2017// Određivanje sadržaja oksida azota (NO_x) u otpadnom gasu (hemiluminiscencija) - (automatski analizator). Akreditovana metoda.

SRPS EN 15058:2017// Određivanje sadržaja ugljen - monoksida (CO) u otpadnom gasu (nedisperzivna infracrvena spektrometrija) - (automatski analizator). Akreditovana metoda.

SRPS ISO 7935:2010// Određivanje sadržaja sumpordioksida (SO_2) u otpadnom gasu (nedisperzivna infracrvena spektrometrija) - (automatski analizator). Akreditovana metoda.

SRPS EN13284-1:2017// Emisije iz Stacionarnih izvora - određivanje prašine u opsegu niskih masenih koncentracija – Deo 1: Manuelna gravimetrijska metoda (gravimetrija). Akreditovana metoda.

SRPS ISO 10780:2010// Određivanje karakteristika otpadnog gasa (protok, brzina strujanja, apsolutni i diferencijalni pritisak). Akreditovana metoda.

7.2 Određivanje koncentracije zagađujućih materija

ZAGAĐUJUĆA MATERIJA

CO	automatski analizator (ENVIRONMENT MIR9000)
Ukupni azotni oksidi izraženi kao NO_2	automatski analizator (ENVIRONMENT MIR9000)
SO_2	automatski analizator (ENVIRONMENT MIR9000)
Praškaste materije	uzorkovanje ukupne prašine na terenu (TCR TECORA BASIC), gravimetrijski određivanje ukupne prašine u laboratoriji (Analitička vaga)

MERENI FIZIČKI PARAMETRI

Temperatura	automatski – termo par (TCR TECORA BASIC, MRU Otima 7)
Dif. Pritisak / Strujanje	automatski – pitova cev (TCR TECORA BASIC, MRU Optima 7)
Protok	automatski (TCR TECORA BASIC, MRU Optima 7)





7.3 Merni uređaji

TERENSKI UREĐAJI

Analizator dimnih gasova O₂, CO, CO₂, NO_x, SO₂

Proizvođač	ENVIRONNEMENT, Francuska
Tip	MIR9000
Serijski broj	3070
Bar kod	209200
Merni opseg	0-10000 ppm
Granica detekcije	0.05 ppm
Radna temperatura	180 °C
Detektor	Paramagnetic, NDIR, CLD
Odziv	1 sec



Izokinetički uzorkivač praškastih materija

Proizvođač	TCR TECORA, Italija
Tip	Isostack Basic HV
Serijski broj	715487PT
Bar kod	143300
Opseg pumpe	4÷50 l/min
Napon	220 V(50 Hz)
Dimenzije	360 x 300 x 400 mm
Masa	17 kg
Opseg tem. sonde	-40 ÷ 1200 °C



**Automatski analizator**

Proizvođač **MRU Air, Nemačka**

Tip **OPTIMA 7 - MRU**

Serijski broj **318485**

Bar kod **270100**

Primena **fizičke veličine**

Napajanje **Li-Ion, 15 h operativnog rada**

Radna temperatura **+ 5... + 45 (max. 95 % RH)**

Masa **750 g**

Dimenzije **110 x 225 x 52 mm**

**LABORATORIJSKI UREĐAJI****Analitička vaga**

Proizvođač **SHIMADZU, Japan**

Tip **AUW-120D**

Godina proizvodnje **2011. god.**

Serijski broj **D449913526**

Bar kod **164900**

Primena **Merenje mase**

Kapacitet **Max. 42 g**

Osetljivost **0.01 mg**

Klasa tačnosti **I klasa**

Vreme stabilizacije **3 sec**

Dimenzije **220 x 330 x 310 mm**





7. 4 Relevantne zagađujuće materije

Do emisije zagađujućih materija u vazduh iz predmetnog emitera dolazi usled sagorevanja zemnog gasa. Otpadni gasovi koji nastaju sagorevanjem zemnog gasa se emituju u vazduh kroz za to posebno definisani ispust (tačkasti izvor emisije). Pri sagorevanju zemnog gasa očekuje se emisija gasovitih polutanata (ugljen-monoksid (CO), ugljen-dioksid (CO₂), oksidi azota, oksidi sumpora, metan, kao i male količine praškastih materija i organskih komponenti različitih vrsta, uključujući lako isparljive organske materije i sl.).

7. 5 Devijacije u toku merenja

DEVIJACIJE NA MERNOM MESTU – Zajednički emiter kotlova 1 i 2 - Kotlarnica	
Merenja u skladu sa metodama	Da
Vrednost izokinetičke devijacije uzorkivača praškastih materija (zadovoljava)	u propisanom opsegu (Da)
Leak test izokinetičkog uzorkivača praškastih materija (zadovoljava)	<0.5 l/min (Da)
Leak test gasnog analizatora (zadovoljava)	< 0.1 l/min (Da)
Ispadi sistema u toku merenja	nije bilo
Napon u mreži u toku rada električnih uzorkivača	Zadovoljavajući
Nagle promene režima rada postrojenja u toku merenja	nije bilo
Uređaji za smanjenje emisije	Nema instalisanih





DEVIJACIJE NA MERNOM MESTU – Emiter rekuperatora toplote - Pogon za premaz kartona

Merenja u skladu sa metodama	Da
Vrednost izokinetičke devijacije uzorkivača praškastih materija (zadovoljava)	u propisanom opsegu (Da)
Leak test izokinetičkog uzorkivača praškastih materija (zadovoljava)	<0.5 l/min (Da)
Leak test gasnog analizatora (zadovoljava)	< 0.1 l/min (Da)
Ispadi sistema u toku merenja	nije bilo
Napon u mreži u toku rada električnih uzorkivača	Zadovoljavajući
Nagle promene režima rada postrojenja u toku merenja	nije bilo
Uređaji za smanjenje emisije	Nema instalisanih

DEVIJACIJE NA MERNOM MESTU – Emiter vrelouljnog kotla - Kotlarnica

Merenja u skladu sa metodama	Da
Leak test gasnog analizatora (zadovoljava)	< 0.1 l/min (Da)
Ispadi sistema u toku merenja	nije bilo
Napon u mreži u toku rada električnih uzorkivača	Zadovoljavajući
Nagle promene režima rada postrojenja u toku merenja	nije bilo
Uređaji za smanjenje emisije	Nema instalisanih

DEVIJACIJE NA MERNOM MESTU – Emiter sistema za otpašivanje AFALA - Pogon za presovanje i baliranje papira

Merenja u skladu sa metodama	Da
Vrednost izokinetičke devijacije uzorkivača praškastih materija (zadovoljava)	u propisanom opsegu (Da)
Leak test izokinetičkog uzorkivača praškastih materija (zadovoljava)	<0.5 l/min (Da)
Ispadi sistema u toku merenja	nije bilo
Napon u mreži u toku rada električnih uzorkivača	Zadovoljavajući
Nagle promene režima rada postrojenja u toku merenja	nije bilo
Uređaji za smanjenje emisije	Filter je radio maksimalnim kapacitetom





8. OPIS USLOVA U TOKU MERENJA¹

Prema podacima dobijenim od odgovornog tehničkog lica operatera u toku merenja emisije kotlovi su radili pretežno nepromenljivim režimom. Kao energent se koristio prirodni gas. Kotlovi su radili maksimalnim tehnološkim kapacitetom.

Napomena: Prema podacima dobijenim od odgovornog tehničkog lica operatera, parni kotlovi 1 i 2 nikada ne rade u maksimalno projektovanim kapacitetima (ukupno 46 t/h) jer ne postoji tehnološka potreba za tolikom produkcijom pare. Ukoliko bi kotlovi radili maksimalno projektovanim kapacitetima proizvodio bi se višak pare koja ne bi imala gde da se iskoristi niti usmeri osim u atmosferu.

Potrošnja gasa na kotlovima za proizvodnju pare je iznosila oko 995 Nm³/h po kotlu.

Potrošnja gasa na vrelouljnom kotlu je iznosila oko 13 Nm³/h.

Proizvodnja pare je iznosila oko 30,4 t/h.

Merenje je vršeno tokom proizvodnje kartona gramature 400 g/m², kapacitetom 20,87 t/h. Brzina linije iznosila je 281 m/min.

U toku merenja emisije, presa AFALA je radila maksimalnim, pretežno nepromenljivim režimom rada (neprekidno je vršeno presovanje i baliranje papira). Sistem za otprašivanje je bio u funkcionalnom stanju.

9. REZULTATI MERENJA

Granična vrednost emisije - GVE				
Postrojenje i energent	Snaga i vrsta postrojenja	Zagađujuća materija	GVE (mg/Nm³)	Zakonska regulativa
Parni kotlovi 1 i 2	16.5 + 16.5 MW (33 MW) * Srednje postojeće postrojenje na prirodni gas	CO	100	• Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021) – PRILOG 2, A) DEO III.
		SO ₂	35	
		Oksidi azota izraženi kao NO ₂	200	
		Praškaste materije za toplotnu snagu ≥ 20 MW	5 kod postrojenja na prirodni gas, rafinerijski gas, gas iz tretmana otpadnih voda i biogas	
NAPOMENA: Shodno članu 3. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016), kotao br. 1 i kotao br. 2 se smatraju jednim postrojenjem za sagorevanje, s obzirom da su izgrađeni na način da se njihovi otpadni gasovi ispuštaju kroz zajednički dimnjak. Uzimajući u obzir napred navedeno ukupna toplotna snaga postrojenja za sagorevanje (kotla br.1 i kotla br.2) iznosi 33 MW.				





Granična vrednost emisije - GVE				
Postrojenje i energent	Snaga i vrsta postrojenja	Zagađujuća materija	GVE (mg/Nm³)	Zakonska regulativa
Vrelouljni kotao	500 kW	CO	100	• Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021) – PRILOG 2, A) DEO III.
	* Srednje postojeće postrojenje na prirodni gas	SO₂	35	
		Oksidi azota izraženi kao NO₂	200	
* NAPOMENA: Predmetno postrojenje definisano je u "Srednje postrojenje", shodno Članu 4. Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016), jer se postrojenje koristi za proizvodnju toplotne energije za potrebe tehnološkog procesa.				

Granična vrednost emisije - GVE				
Postrojenje i energent	Vrsta postrojenja	Zagađujuća materija	GVE (mg/Nm ³)	Zakonska regulativa
Rekuperator toplote	Postojeće postrojenje	Ukupni oksidi azota izraženi kao NO ₂	350 (za maseni protok od 1800 g/h i veći)	• Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021) – PRILOG II, Opšte granične vrednosti emisija
		Oksidi sumpora izraženi kao SO ₂	350 (za maseni protok od 1800 g/h i veći)	
		ukupne praškaste materije	20 (za maseni protok veći ili jednak 200 g/h) 150 (za maseni protok manji od 200 g/h)	

Granična vrednost emisije - GVE				
Postrojenje	Vrsta postrojenja	Zagađujuća materija	GVE (mg/Nm ³)	Zakonska regulativa
filter AFALA	postojeće postrojenja/uređaj za smanjenje emisije	ukupne praškaste materije	20 (za maseni protok veći ili jednak 200 g/h) 150 (za maseni protok manji od 200 g/h)	• Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021) – PRILOG II, OPŠTE GRANIČNE VREDNOSTI EMISIJA, Granične vrednosti emisije za ukupne praškaste materije





Tabelarni prikaz vrednosti tri pojedinačna merenja dimnih gasova i praškastih materija na mernom mestu – Parni kotlovi 1 i 2/Kotlovi na prirodni gas (koncentracije i protok otpadnog gasa su svedeni na normalne uslove suvog otpadnog gasa i referentnu vrednost O₂ od 3 %)

DATUM MERENJA: 12.11.2021.

MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Rezultat I 09 ¹⁰ - 09 ⁴⁶	Rezultat II 09 ⁴⁶ - 10 ²²	Rezultat III 10 ²² - 10 ⁵⁸	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Koncentracija CO	mg/Nm ³	<1,25 ± 0,0	<1,25 ± 0,0	<1,25 ± 0,0	1,25	SRPS EN 15058
Maseni protok CO	g/h	/	/	/	/	Proračun
Azotni oksidi izraženi kao NO ₂	mg/Nm ³	89,25 ± 4,4	92,18 ± 4,5	91,13 ± 4,4	2,05	SRPS EN 14792
Maseni protok azotnih oksida izraženih kao NO ₂	g/h	2202,9	22860,5	2439,7	/	Proračun
Ukupna koncentracija SO ₂	mg/Nm ³	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	2,86	SRPS ISO 7935
Maseni protok SO ₂	g/h	/	/	/	/	Proračun
Procenat kiseonika O ₂	vol%	3,36 ± 0,2	3,28 ± 0,2	3,26 ± 0,2	0,1	SRPS EN 14789
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Uzorak I E081/2	Uzorak II E081/3	Uzorak III E081/4	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Temperatura gasa	°C	119,8 ± 3,7	123,0 ± 3,8	123,5 ± 3,8	/	SRPS EN 13284-1
Srednja brzina strujanja	m/s	6,55 ± 0,2	6,78 ± 0,3	7,11 ± 0,3	0,8	
Protok suvog otpadnog vazduha	Nm ³ /h	24682 ± 864	247998 ± 8680	26771 ± 937	/	
Ukupna koncentracija praškastih materija	mg/Nm ³	2,12 ± 0,28	2,65 ± 0,35	2,22 ± 0,29	/	
Maseni protok praškastih materija	g/h	52,44	656,05	59,40	/	Proračun

Ocenjivanje rezultata emisije na mernom mestu – emiter parnih kotlova 1 i 2 na prirodni gas

Zagađujuća materija	Najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije (EM) [mg/Nm ³]	GVE [mg/Nm ³]	Ocena rezultata
CO	<1,25	100	Usklađen sa zakonskim propisima
SO ₂	<2,86	35	Usklađen sa zakonskim propisima
Ukupni azotni oksidi kao NO ₂	87,68	200	Usklađen sa zakonskim propisima
Ukupne praškaste materije	2,29	5	Usklađen sa zakonskim propisima

EM – najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije umanjena za vrednost merne nesigurnosti shodno čl. 31 i 32. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)





Tabelarni prikaz vrednosti tri pojedinačna merenja dimnih gasova i praškastih materija na mernom mestu – Emiter rekuperatora (koncentracije i protok otpadnog gasa su svedeni na normalne uslove suvog otpadnog gasa i referentnu vrednost O₂ od 17 %)

DATUM MERENJA: 12.11.2021.

MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Rezultat I 11 ²⁵ - 11 ⁵⁷	Rezultat II 11 ⁵⁷ - 12 ²⁹	Rezultat III 12 ²⁹ - 13 ⁰¹	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Azotni oksidi izraženi kao NO ₂	mg/Nm ³	8,48 ± 0,4	7,36 ± 0,4	9,55 ± 0,5	2,05	SRPS EN 14792
Maseni protok azotnih oksida izraženih kao NO ₂	g/h	11,7	11,1	13,8	/	Proračun
Koncentracija CO	mg/Nm ³	9,25 ± 0,3	9,18 ± 0,3	10,29 ± 0,3	1,25	SRPS EN 15058
Maseni protok CO	g/h	12,8	13,9	14,9	/	Proračun
Ukupna koncentracija SO ₂	mg/Nm ³	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	2,86	SRPS ISO 7935
Maseni protok SO ₂	g/h	/	/	/	/	Proračun
Procenat kiseonika O ₂	vol%	19,65 ± 0,9	19,62 ± 0,9	19,68 ± 0,9	0,1	SRPS EN 14789
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Uzorak I E081/7	Uzorak II E081/8	Uzorak III E081/9	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Temperatura gasa	°C	68,3 ± 2,1	69,6 ± 2,2	73,0 ± 2,3	/	SRPS EN 13284-1
Srednja brzina strujanja	m/s	7,47 ± 0,3	7,99 ± 0,3	8,07 ± 0,3	0,8	
Protok suvog otpadnog vazduha	Nm ³ /h	1385,3 ± 48	1509,9 ± 53	1444,7 ± 51	/	
Ukupna koncentracija praškastih materija	mg/Nm ³	10,20 ± 1,35	10,08 ± 1,34	10,93 ± 1,45	/	
Maseni protok praškastih materija	g/h	14,13	15,21	15,79	/	Proračun

Ocenjivanje rezultata emisije na mernom mestu – Emiter rekuperatora

Zagađujuća materija	Najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije (E _M) [mg/Nm ³]	GVE [mg/Nm ³]	Ocena rezultata
SO ₂	<2,86	/ (za maseni protok manji od	Usklađen sa zakonskim propisima
Ukupni azotni oksidi kao NO ₂	9,08	/ (za maseni protok manji od	Usklađen sa zakonskim propisima
Ukupne praškaste materije	9,48	150	Usklađen sa zakonskim propisima
CO	9,95	/	Nije propisana granična vrednost

E_M – najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije umanjena za vrednost merne nesigurnosti shodno čl. 31 i 32. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)





Tabelarni prikaz vrednosti tri pojedinačna merenja dimnih gasova na mernom mestu – Vrelouljni kotao / Kotao na prirodni gas (koncentracije i protok otpadnog gasa su svedeni na normalne uslove suvog otpadnog gasa i referentnu vrednost O₂ od 3 %)

DATUM MERENJA: 15.11.2021.

MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Rezultat I 09 ¹⁰ - 09 ⁴⁰	Rezultat II 09 ⁴⁰ - 10 ¹⁰	Rezultat III 10 ¹⁰ - 10 ⁴⁰	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Koncentracija CO	mg/Nm ³	<1,25 ± 0,0	<1,25 ± 0,0	<1,25 ± 0,0	1,25	SRPS EN 15058
Maseni protok CO	g/h	/	/	/	/	Proračun
Azotni oksidi izraženi kao NO ₂	mg/Nm ³	70,12 ± 3,4	72,52 ± 3,5	71,32 ± 3,5	2,05	SRPS EN 14792
Maseni protok azotnih oksida izraženih kao NO ₂	g/h	83,1	83,2	82,4	/	Proračun
Ukupna koncentracija SO ₂	mg/Nm ³	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	<2,86 ± 0,0	2,86	SRPS ISO 7935
Maseni protok SO ₂	g/h	/	/	/	/	Proračun
Procenat kiseonika O ₂	vol%	5,83 ± 0,3	5,93 ± 0,3	5,96 ± 0,3	0,1	SRPS EN 14789
MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Rezultat I	Rezultat II	Rezultat III	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Temperatura gasa	°C	246,5 ± 7,6	246,1 ± 7,6	246,0 ± 7,6	/	SRPS ISO 10780
Srednja brzina strujanja	m/s	11,8 ± 0,4	11,5 ± 0,4	11,6 ± 0,4	0,8	
Protok suvog otpadnog vazduha	Nm ³ /h	1184,6 ± 41,5	1147,8 ± 40,2	1155,7 ± 40,4	/	

Ocenjivanje rezultata emisije na mernom mestu – emiter vrelouljnog kotla

Zagađujuća materija	Najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije (E _m) [mg/Nm ³]	GVE [mg/Nm ³]	Ocena rezultata
CO	<1,25	100	Usklađen sa zakonskim propisima
SO ₂	<2,86	35	Usklađen sa zakonskim propisima
Ukupni azotni oksidi kao NO ₂	68,98	200	Usklađen sa zakonskim propisima

E_m – najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije umanjena za vrednost merne nesigurnosti shodno čl. 31 i 32. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)





Tabelarni prikaz vrednosti tri pojedinačna merenja praškastih materija na mernom mestu – Emiter prese AFALA
(koncentracije su svedene na normalne uslove suvog otpadnog gasa)

DATUM MERENJA: 15.11.2021.

MERENI I IZRAČUNATI PARAMETRI	Jedinica mere	Uzorak I E081/12 11 ¹⁰ -11 ⁴⁶	Uzorak II E081/13 11 ⁴⁶ -12 ²²	Uzorak III E081/14 12 ²² -12 ⁵⁸	Granica detekcije	METODA ISPITIVANJA
Temperatura gasa	°C	36,4 ± 1,1	40,3 ± 1,2	41,4 ± 1,3	/	SRPS EN 13284-1
Srednja brzina strujanja	m/s	3,86 ± 0,1	4,03 ± 0,2	4,67 ± 0,2	0,8	
Protok suvog otpadnog vazduha	Nm ³ /h	11920,2 ± 417	12283,7 ± 430	14186,4 ± 497	/	
Ukupna koncentracija praškastih materija	mg/Nm ³	4,95 ± 0,66	6,29 ± 0,83	9,48 ± 1,26	/	
Maseni protok praškastih materija	g/h	58,97	77,21	134,42	/	Proračun

Ocenjivanje rezultata emisije na mernom mestu – Emiter prese AFALA

Zagađujuća materija	Najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije (E _M) [mg/Nm ³]	GVE [mg/Nm ³]	Ocena rezultata
Ukupne praškaste materije	8,22	150	Usklađen sa zakonskim propisima

E_M – najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije umanjena za vrednost merne nesigurnosti shodno čl. 31 i 32. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016)





10. ZAKLJUČAK

Na osnovu upućenog zahteva od strane preduzeća **FABRIKA KARTONA UMKA DOO** iz Umke, ul. 13. oktobra br. 1, izvršeno je povremeno periodično merenje emisije u 2021. godini radi povremenih kontrola emisije zagađujućih materija u toku rada kotlarnica, rekuperatora i otprašivača AFALA koji se nalaze u okviru ovog preduzeća.

Sagledavanjem vrste postrojenja kao i rezultata merenja emisije može se konstatovati sledeće:

- Srednje postrojenje za sagorevanje - **Parni kotlovi 1 i 2 (Đuro Đaković S-2500, Ser.br. 5005 i 5006)** u pogledu emisije CO, SO₂, azotnih oksida izraženih kao NO₂ i praškastih materija **USKLAĐENO JE** sa zahtevima Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021), Prilog 2, A) DEO III - pri kapacitetu rada u toku merenja;
- Srednje postojeće postrojenje za sagorevanje na gas - **Vrelouljni kotao (HTT Ser.br. 8.1.5180)** u pogledu emisije CO, SO₂ i azotnih oksida izraženih kao NO₂ **USKLAĐENO JE** sa zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016 i 67/2021) Prilog 2, A) Deo III - pri kapacitetu rada u toku merenja;
- Postojeće postrojenje – **Emiter rekuperatora (L&E)** u pogledu emisije praškastih materija, ukupnih azotnih oksida izraženih kao NO₂ i SO₂ **USKLAĐENO JE** sa zahtevima Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021) – PRILOG II, OPŠTE GRANIČNE VREDNOSTI EMISIJA, pri kapacitetu rada u toku merenja;
- Postrojenje za otprašivanje - **Emiter otprašivača prese AFALA** u pogledu emisije praškastih materija **USKLAĐENO JE** sa zahtevima propisanim Uredbom o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015 i 83/2021) – PRILOG II, OPŠTE GRANIČNE VREDNOSTI EMISIJA, pri kapacitetu rada u toku merenja;

Izradio 
Jovan Bekić, diplomirani hemičar
Viši analitičar

Odobrio izveštaj 
Goran Knežević, diplomirani inženjer
tehnologije
Rukovodilac departmana za ekotoksikološka
ispitivanja



Novi Sad, 23.11.2021. godine





11. PRILOZI

1. Dozvola za merenje emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine broj: 353-01-01282/2020-03 od 31.07.2020. godine
2. Sertifikat o akreditaciji akreditacionog telo Srbije, akreditacioni broj 01-073 od 26.03.2021.





Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-01282/2020-03

Датум: 17.07.2020.

Београд

ИНСТИТУТ ЗА ЗАШТИТУ НА РАДУ А.Д. НОВИ САД			
Примљено: 31.07.2020.			
Орг. јед.	Датум	Прилог	Вредност
02-608-VII/1			

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/2016 и 95/2018 – аутентично тумачење) и члана 5а Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 – др. закон и 62/2017), решавајући по захтеву правног лица Институт за заштиту на раду, за заштиту од пожара, заштиту животне средине, пројектовање и инжењеринг, а.д. Нови Сад (скраћени назив: Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад), улица Марка Миљанова 9 и 9А, Нови Сад, Министарство заштите животне средине, издаје

ДОЗВОЛУ

- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, улица Марка Миљанова 9 и 9А, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.1. Прилога 1. и **узорковање у емисији** загађујућих материја из табеле 1.2. Прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у Прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, да ће мерења из прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о граничним вредностима

емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16) и Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16).

5. УКИДА СЕ решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број 353-01-01355/2017-17 од 09.06.2017. године.

Образложење

Решењем, број 353-01-01355/2017-17 од 09.06.2017. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластило је правно лице Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** загађујућих материја из стационарних извора загађивања.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије**, као и остале услове прописане чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 353-01-01282/2020-03 од дана 01.07.2020. године, за ревизију дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине о поседовању аутоматског анализатора гасова, произвођач MRU Air, Немачка, тип Optima 7 biogas-MRU, аутоматског анализатора физичких величина, произвођач MRU Air, Немачка, тип Optima 7 MRU и аутоматског анализатора физичких величина, произвођач MRU Air, Немачка, тип Vario plus industrial, а који се не налазе на листи опреме наведене у решењу број 353-01-01355/2017-17 од 09.06.2017. године. Уз захтев за ревизију дозволе правно лице доставило је и Обим акредитације број 01-073 од 10.04.2020. године и измењен списак овлашћених лица за мерење емисије. Правно лице је обавестило Министарство заштите животне средине и о новонасталим изменама у погледу акредитованих метода за мерење емисије, односно опсезима метода за мерење емисије водоник сулфида и прашкастих материја у опсегу ниских масених концентрација.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-01282/2020-03 од дана 01.07.2020. године и допуне документације од дана 07.07.2020. године утврђено је да правно лице Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-073 од 10.04.2020. године чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљен према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха - мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања, као и остале услове из чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 136. став 1. Закона о општем управном поступку којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној

ствари која је предмет поступка, Министарство заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда Србије у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Институт за заштиту на раду, за заштиту од пожара, заштиту животне средине, пројектовање и инжењеринг, а.д. Нови Сад (скраћени назив: Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад), улица Марка Миљанова 9 и 9А, Нови Сад
2. Сектору за надзор и предострожност у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви



МИНИСТАР

Горан Триван



ПРИЛОГ 1.

Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере у емисији:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	водоник сулфид (H_2S)	0-2700 mg/m ³	Q5-04-66* (аутоматски анализатор)
2.	димно-катрански број	0-6	Q5-04-107* (аутоматски анализатор)
3.	затамњење димних гасова	0-5	BS 2742:2009* (метода поређења)
4.	димни број при сагоревању уља за ложење	0-9	SRPS B.H8.270:1968* (метода поређења)
5.	арсен (As), кадмијум (Cd), хром (Cr), кобалт (Co), бакар (Cu), манган (Mn), никл (Ni), олово (Pb)	As, Cd, Ni, Cu, Co: 0,005-0,5 mg/m ³ Mn: 0,009-0,5 mg/m ³ Pb: 0,007-0,5 mg/m ³ Cr: 0,001-0,5 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (техника AAS)
6.	укупна жива	0,001-0,5 mg/m ³	SRPS EN 13211:2009* (техника AAS)
7.	укупни гасовити органски угљеник (TOC)	0-1000 mg/m ³	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције - FID) (аутоматски анализатор)
8.	прашкасте материје	20-1000 mg/m ³	SRPS ISO 9096:2010* (гравиметрија)
9.	прашкасте материје у опсегу ниских масених концентрација	2,3-50 mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2017* (гравиметрија)
10.	гасовити хлориди изражени као HCl	1-5000 mg/m ³	SRPS EN 1911:2012* (апсорпција/спектрофотометрија)
11.	гасовита једињења флуора	0,5-200 mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014* (апсорпција/јон селективна електрода)
12.	појединачна гасовита органска једињења – (бензен, толуен, етилбензен, ксилени (o, m, p), стирен, 1,2-дихлоретан, трихлоретилен и тетрачлоретилен)	0,5-2000 mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015* (апсорпција/техника GC/MS)
13.	сумпор диоксид (SO_2)	5-2000 mg/m ³	SRPS EN 14791:2017* (апсорпција/волуметрија)
		0-3500 mg/m ³	SRPS ISO 7935:2017* (NDIR-недисперзивна инфрацрвена спектрометрија) (аутоматски анализатор)
14.	оксиди азота (NO_x)	0-2000 mg/m ³	SRPS EN 14792:2009*



Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
			(хемилуминисценција) (аутоматски анализатор)
15.	угљен моноксид (CO)	0-500 mg/m ³	SRPS EN 15058:2009* (NDIR-недисперзивна инфрацрвена спектрометрија) (аутоматски анализатор)
16.	сумпорна киселина (H ₂ SO ₄) и сумпор триоксид (SO ₃) или само сумпор триоксид у условима одсуства сумпорне киселине	0-100 mg/m ³	Q5-04-467* (волуметрија)

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање)

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се узоркују:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Поступак узорковања:
1.	појединачна гасовита органска једињења	SRPS EN 13649:2015 (метода узорковања сорпцијом праћена екстракцијом растварача или термалном десорпцијом)

ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за узимање узорака и мерење емисије из стационарних извора загађивања:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике
1.	Изокинетички узоркивач, произвођач TCR TECORA Италија, тип ISOSTACK BASIC и ISOSTACK BASIC HV, година производње 2007	2	176300 143300	у складу са табелом 2.3.
2.	Аутоматски анализатор гасова, произвођач Environnement S.A. Француска, тип MIR 9000 (CLD option), година производње 2015	1	209200	у складу са табелом 2.2.
3.	FID TVOC анализатор, произвођач Environnement S.A. Француска, тип GRAPHITE 52M, година производње 2010	1	155400	у складу са табелом 2.2.
4.	Аутоматски анализатор гасова, произвођач MRU Air, Немачка, тип Optima 7 biogas-MRU, година производње 2018	1	269000	у складу са табелом 2.2.
5.	Аутоматски анализатор физичких величина, произвођач MRU Air, Немачка, тип Optima 7 MRU, година производње 2018	1	270100	у складу са табелом 2.2.
6.	Аутоматски анализатор физичких величина, произвођач MRU Air, Немачка, тип Vario plus industrial, година производње 2010	1	273800	у складу са табелом 2.2.
7.	Аутоматски анализатор, произвођач TESTO Немачка, тип 308, година производње 2009	1	137400	
8.	Преносни динамички дилуциони узоркивач гасова, произвођач TCR TECORA Италија, тип Campionatore DDS година производње 2011	1	161600	
9.	Преносни гасни узоркивач за узорковање органских и неорганских материја TCR TECORA BRAVO PLUS	1	143200	



Табела 2.2. Уређај за мерење емисије димних гасова



Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	Optima7 Biogas MRU	Аутоматски гасни анализатор за мерење димних гасова и физичких параметара	1
СЕНЗОРИ			
	Врста	Опсег мерења	
1.	H ₂ S <i>електрохемијски сензор</i>	H ₂ S: (0-2700) mg/m ³	1
СОНДЕ			
	Врста	Дужина, радна темп. итд	
1.	сонда за узорковање димних гасова са термопаром	L 300 mm/Ø 8 mm, (0 – 100)°C, специјално цево	1
ПРАТЕЋА ОПРЕМА			
1.	калибрациони гасови	10 l	1

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
2.	Optima7 MRU	Аутоматски гасни анализатор физичких параметара	1
СЕНЗОРИ			
	Врста	Опсег мерења	
1.	сензор притиска	(900 – 1100) hPa	1
2.	сензор диференцијалног притиска	(-100 до 100) hPa	1
СОНДЕ			
	Врста	Дужина, радна темп. итд	
1.	сонда за мерење температуре	L 300 mm/Ø 8 mm, (0 – 500)°C	1
2.	Питова цев	L 600 mm	1
ПРАТЕЋА ОПРЕМА			
1.	/	/	/



Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
3.	Vario plus industrial	Аутоматски гасни анализатор физичких параметара	1
СЕНЗОРИ			
	Врста	Опсег мерења	
3.	сензор притиска	(900 – 1100) hPa	1
4.	сензор диференцијалног притиска	(-100 до 100) hPa	1
СОНДЕ			
	Врста	Дужина, радна темп. итд	
3.	сонда за мерење температуре	L 400 mm/Ø 10 mm, (0 – 500)°C	1
4.	Питова цев	L 150 mm	1
ПРАТЕЋА ОПРЕМА			
2.	/	/	/

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
4.	ENVIRONNEMENT MIR 9000	аутоматски гасни анализатор за мерење димних гасова	1
СЕНЗОРИ			
	Врста	Опсег мерења	
1.	CO, CO ₂ , SO ₂ <i>NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)</i>	CO: (0-500) mg/m ³ SO ₂ : (0-3500) mg/m ³ CO ₂ : (0-25) %	1
2.	NO _x <i>хемилуминисценција</i>	NO _x : (0-2000) mg/m ³	1
3.	O ₂ <i>парамагнетизам</i>	O ₂ : (0-25) %	1
СОНДЕ			
	Врста	Дужина, радна темп. итд	
1.	грејана сонда за узорковање гасова	L 2000 mm/14 mm, керамички филтер	1
ПРАТЕЋА ОПРЕМА			
1.	грејана тефлонска линија	50 m, 180°C	1
2.	грејана тефлонска линија	15 m, 180°C	1
3.	span гас	10 l	3
4.	zero гас	10 l	1



Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
5.	Анализатор GRAPHITE 52M	анализатор масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника	1
СЕНЗОРИ			
	Врста	Опсег мерења	
1.	укупан гасовити органски угљеник (ТОС) <i>FID детектор</i>	ТОС: (0-1000) mg/m ³	1
Сонде			
	Врста	Дужина, радна темп. итд	
1.	сонда за узорковање гасова	L 500 mm/6 mm	1
ПРАТЕЋА ОПРЕМА			
1.	грејана тefлонска линија	3,2 m	1
2.	калибрациони гас	10 l	3



Табела 2.3. Уређај за мерење емисије прашкастих материја

Ред. бр.	Назив	Захтеви		Ком.
СИСТЕМ ЗА ИЗОКИНЕТИЧКО УЗОРКОВАЊЕ				
1.	TCR Tecora - Isostack Basic	Екстерни		2
2.	Сонда за узорковање	Са грејањем	Дужина	3
		да	4 m, 2 m, 1.5 m	
3.	Питова цев	Тип и дужина		2
		S'' тип; 4 m; 2 m; 1,5 m		
4.	Носачи филтера	Врсте и димензије филтера		3
		Кварцни и стаклени филтери Ø 47 mm, кварцне и стаклене филтер чауре		
5.	Одвајач кондензата	да	Врста и карактеристике	2
			кондензатор са испираницама и силика гел одвајач влаге	
6.	Врста система	систем са „heated box”-ом		
7.	Макс. температура до које је систем предвиђен за узорковање		1200 °C	
ДОДАЦИ ЗА УЗОРКОВАЊЕ ОСТАЛИХ ПОЛУТАНАТА				
8.	Стаклена цев за узорковање	да	Карактеристике	1
			2 m са изменљивим млазницама	
9.	Стаклене млазнице	да	Врста и карактеристике	8
			сет „S” млазница од 4 mm до 14 mm	
10.	Кондензациони и адсорпциони уређај	да	Врста и карактеристике	1
			стаклени измењивач топлоте и сет од 6 стаклених испираница	
11.	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике	1
			ISO FROST систем хлађења - електро уређај са расхладном течношћу	

ПРИЛОГ 3.



Табела 3. Списак овлашћених лица за вршење мерења емисије:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Јован Бекић	дипломирани хемичар	виши аналитичар (технички одговорно лице)
2.	Никола Новковић	дипломирани инжењер заштите животне средине	виши аналитичар (заменик технички одговорног лица)
3.	др Жељко Ј. Томић	доктор наука - технолошко инжењерство	директор / руководиоца лабораторије (техничко особље)
4.	Горан Кнежевић	дипломирани инжењер технологије	руководилац департмана за екотоксиколошка испитивања (техничко особље)
5.	Биљана Бумбић	дипломирани хемичар	виши аналитичар (техничко особље)
6.	Данијела Бекрић	дипломирани хемичар	виши аналитичар (техничко особље)
7.	Габријела Молнар	дипломирани хемичар	виши аналитичар (техничко особље)
8.	Лаура Лукић	мастер хемичар	виши аналитичар (техничко особље)
9.	Бојан Бајић	дипломирани инжењер технологије – специјалиста санитарне хемије	виши аналитичар (техничко особље)
10.	Ивана Курћубић	мастер хемичар	аналитичар (техничко особље)
11.	Соња Панић	мастер хемичар	аналитичар (техничко особље)
12.	Мирунка Мијаковац	дипломирани инжењер технологије	аналитичар (техничко особље)
13.	Наташа Вуковић	дипломирани хемичар	аналитичар (техничко особље)
14.	Сања Миоковић	хемијски техничар	виши техничар (помоћни радник)
15.	Винка Мајкић	хемијски лаборант	виши техничар (помоћни радник)
16.	Јовица Барат	машинбравар	узоркивач (помоћни радник)
17.	Веселин Гелић	прехранбени техничар	узоркивач (помоћни радник)



ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ *Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености/ *Accredited conformity assessment body*

Институт за заштиту на раду АД Нови Сад
Лабораторија за испитивање
Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А

Стандард / *Standard*:

SRPS ISO/IEC 17025:2017
(ISO/IEC 17025:2017)

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- Физичка, хемијска, сензорска и микробиолошка испитивања воде (површинске воде, подземне воде, пијаће воде, минералне воде, отпадне воде, воде за купање и рекреацију) / *Physical, chemical, sensory and microbiological testing of water (surface water, underground water, drinking water, mineral water, waste water, water for swimming and recreation).*
- Физичка и хемијска испитивања земљишта и седимента / *Physical and chemical testing of soil and sediment.*
- Физичка, хемијска и радиолошка испитивања отпада / *Physical, chemical and radiological testing of waste.*
- Физичка и хемијска испитивања ваздуха (отпадни гас, депонијски гас, амбијентални ваздух; радна околина) / *Physical and chemical testing of air (emission, landfill gas, ambient air, working environment).*
- Физичка, хемијска, сензорска, биолошка, биохемијска и микробиолошка испитивања хране / *Physical, chemical, sensory, biological, biochemical and microbiological testing of food.*
- Физичка, хемијска, сензорска, биолошка, биохемијска и микробиолошка испитивања хране за животиње / *Physical, chemical, sensory, biological, biochemical and microbiological testing of animal feed.*
- Физичка, хемијска испитивања предмета опште употребе (средстава за одржавање личне хигијене, прибора и амбалаже, дечијих играчака) / *Physical and chemical testing of items of general use (personal hygiene products and kitchenware, utensils, packaging material, toys).*
- Микробиолошка испитивања узорка са површина, средстава за одржавање личне хигијене, козметичких производа, компримованог ваздуха и ваздуха радне околине / *Microbiological testing of swabs, personal hygiene products, cosmetics products, compressed air and working environment air).*
- Испитивања нивоа буке у радној и животној средини и хумане вибрације / *Measurement of noise levels in working and living environment and human vibrations.*
- Узорковање: воде, ваздуха, отпада, земљишта, седимента, хране, хране за животиње, узорка са радних површина, предмета опште употребе / *Sampling of water, air, waste, soil, sediment, food, animal feed, worktop swabs and items of general use.*
 - Испитивања без разарања / *Non-destructive testing.*
 - Нејонизујуће зрачење / *Non-ionizing radiation.*

Детаљан обим акредитације/Detailed description of the scope

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А) Физичка и хемијска испитивања: ваздуха (отпадни гас, депонијски гас, амбијентални ваздух, радна околина)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Отпадни гас	Одређивање масене концентрације H ₂ S и температуре (аутоматски анализатор)	H ₂ S (0,88-150) mg/m ³ t (0-500)°C	Q5-04-66 ¹⁾
		Одређивање димног броја (аутоматски анализатор)	0-6	Q5-04-107 ¹⁾
		Одређивање затамњења димних гасова (метода поређења)	0-5	BS 2742:2009 ¹⁾
		Метод испитивања производа од нафте - Одређивање димног броја при сагоревању уља за ложење (метода поређења)	0-9	SRPS B.H8.270:1968 ¹⁾ <i>повучен</i>
		Емисије из стационарних извора - Одређивање укупне емисије As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb (техника AAS)	As, Cd, Ni, Cu, Co (0,005-0,5) mg/m ³ Mn (0,009-0,5) mg/m ³ Pb (0,007-0,5) mg/m ³ Cr (0,001-0,5) mg/m ³	SRPS EN 14385:2009 ¹⁾
		Квалитет ваздуха - Емисије из стационарних извора - Мануелна метода за одређивање концентрације укупне живе (техника AAS)	(0,001-0,5) mg/m ³	SRPS EN 13211:2009 ¹⁾
		Емисије из стационарних извора - Мерење брзине и запреминског протока струје гасова у каналима (аутоматски анализатор)	v: (3-50) m/s	SRPS ISO 10780:2010 ¹⁾
		Мерење температуре, диференцијалног и апсолутног притиска (аутоматски анализатор)	T (0,1-500)°C P _D (-200-200) hPa P _A (900-1100) hPa	Q5-04-474 ¹⁾
		Емисије из стационарних извора - Одређивање масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника - Континуална метода пламено-јонизационе детекције (аутоматски анализатор)	(0,18-1000) mg/m ³	SRPS EN 12619:2013 ¹⁾

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А) Физичка и хемијска испитивања: ваздуха (отпадни гас, депонијски гас, амбијентални ваздух, радна околина)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Отпадни гас наставак	Емисије из стационарних извора - Мануелно одређивање масене концентрације прашкастих материја (гравиметрија)	(20-1000) mg/m ³	SRPS ISO 9096:2019 ¹⁾
		Емисије из стационарних извора - Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација - Део 1: Мануелна гравиметријска метода (гравиметрија)	(2,3-50) mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2017 ¹⁾
		Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражене преко HCl – Стандардна референтна метода (апсорпција / спектрофотометрија)	(1-5000) mg/m ³	SRPS EN 1911:2012 ¹⁾
		Емисије из стационарних извора – Узорковање одређивање садржаја гасовитих флуорида (апсорпција / јон селективна електрода)	(0,5-200) mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014 ¹⁾
		Емисије из стационарних извора – одређивање масене концентрације појединачних гасовитих органских једињења – Метода узорковања сорпцијом праћена екстракцијом растварача (бензен, толуен, етилбензен, ксилени (o,m,p), стирен, 1,2-дихлоретан, трихлоретилен и тетрачлоретилен) (апсорпција / техника GC/MS)	(0,5-2000) mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015 ¹⁾
		Емисија из стационарних извора – Одређивање масене концентрације оксида сумпора - Стандардна референтна метода (апсорпција / волуметрија)	(5-2000) mg/m ³	SRPS EN 14791:2017 ¹⁾

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А) Физичка и хемијска испитивања: ваздуха (отпадни гас, депонијски гас, амбијентални ваздух, радна околина)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Отпадни гас <i>наставак</i>	Одређивање запреминске концентрације кисеоника (O_2) у отпадном гасу (парамагнетизам) (аутоматски анализатор)	(0,1-25) % v/v	SRPS EN 14789:2017 ¹⁾
		Одређивање садржаја оксида азота (NO_x) у отпадном гасу (хемилуминисценција) (аутоматски анализатор)	(0,6-2000) mg/m ³	SRPS EN 14792:2017 ¹⁾
		Одређивање садржаја угљен-моноксида (CO) у отпадном гасу (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија) (аутоматски анализатор)	(1,25-2500) mg/m ³	SRPS EN 15058:2017 ¹⁾
		Одређивање запреминске концентрације угљендиоксида (CO_2) у отпадном гасу- обезбеђивање квалитета и калибрације аутоматизованих мерних система (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија) (аутоматски анализатор)	(0,04-25) % v/v	SRPS ISO 12039:2011 ¹⁾
		Одређивање садржаја сумпордиоксида (SO_2) у отпадном гасу (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија) (аутоматски анализатор)	(2-3500) mg/m ³	SRPS ISO 7935:2010 ¹⁾
		Одређивање влаге у отпадном гасу (адсорпција / гравиметрија)	(29-250) g/m ³ (4-40) % v/v	SRPS EN 14790:2017 ¹⁾
		Одређивање садржаја сумпорне киселине и сумпор триоксида (SO_3) или само сумпор триоксида (SO_3) у условима одсуства сумпорне киселине (волуметријски)	(2-100) mg/m ³	Q5-04-467 ¹⁾

Место испитивања: на терену и у лабораторији (Нови Сад, Марка Миљанова 9 и 9А) Физичка и хемијска испитивања: ваздуха (отпадни гас, депонијски гас, амбијентални ваздух, радна околина)				
Р.Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Депонијски гас	Одређивање масене концентрације, CO, O ₂ , CO ₂ , H ₂ S, CH ₄ , температуре (аутоматски анализатор)	електрохемијски CO (0-1000) mg/m ³ H ₂ S (0-300) mg/m ³ O ₂ (0-25) % NDIR CO ₂ (0-20) % CH ₄ (0-100) % термопар t (0-500)°C	Q5-04-66
3.	Амбијентални ваздух Радна околина	Одређивање меркаптана у ваздуху (спектрофотометрија)	амбијентални ваздух: (40-1000) µg/m ³ радна околина: (0,1-9) mg/m ³	Q5-04-06
		Одређивање амонијака у ваздуху (спектрофотометрија)	амбијентални ваздух: (20-400) µg/m ³ радна околина: (1-80) mg/m ³	Q5-04-13
		Одређивање водоник сулфида у ваздуху (спектрофотометрија)	амбијентални ваздух: (34-340) µg/m ³ радна околина: (1-9) mg/m ³	Q5-04-14
		Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида (спектрофотометрија)	амбијентални ваздух: (20-500) µg/m ³ радна околина: (1,5-200) mg/m ³	Q5-04-417
		Одређивање хлороводоника у ваздуху (спектрофотометрија)	амбијентални ваздух: (6-100) µg/m ³ радна околина: (1-30) mg/m ³	Q5-04-03
		Одређивање формалдехида у ваздуху (спектрофотометрија)	амбијентални ваздух: (0,02 - 3) mg/m ³ радна околина: (0,5-10) mg/m ³	Q5-04-08
		Одређивање садржаја неорганских киселина (HF, HCl, HNO ₃ , H ₂ SO ₄ , H ₃ PO ₄) (техника јонске хроматографије)	амбијентални ваздух: (0,02-8) mg/m ³ радна околина: (0,02-100) mg/m ³	Q5-04-560

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
Q5-04-46	<i>Одређивање садржаја испарљивих органских једињења (бензен, толуен, етилбензен и ксилени)</i> SRPS EN 14662-2:2008 Квалитет ваздуха амбијента - Стандардна метода за одређивање концентрација бензена - Део 2: Узорковање пумпом, десорпција растварачем и гасна хроматографија.
Q5-04-49	<i>Одређивање садржаја живе у суспендованим честицама</i> SRPS EN ISO 12846:2013 Квалитет воде – Одређивање живе – Метода са атомским апсорпционим спектрофотометром (AAS) са обогаћивањем и без обогаћивања. SRPS EN 14902:2013 Квалитет ваздуха амбијента - Стандардна метода за одређивање Pb, Cd, As и Ni у фракцији PM 10 суспендованих честица. Shimadzu: Atomic absorption spectrophotometry – Cookbook. Shimadzu: Atomic absorption spectrophotometry - Instruction manual.
Q5-04-65	<i>Одређивање садржаја полицикличних ароматичних угљоводоника у земљишту</i> BS EN 15527:2008 Characterization of waste. Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in waste using gas chromatography mass spectrometry (GC/MS).
Q5-04-66	<i>Одређивање масене концентрације NO₂, SO₂, CO, NO_x, NO, O₂, CO₂, H₂S, CH₄, температуре, RH релативне влажности</i> Упутство произвођача опреме Optima7 biogas-MRU. Testo AG, Practical guide for emission and process measurements - Flue gas analysis in industry. US EPA Conditional test method (CTM), Method 022:1995, Determination of nitric oxide, nitrogen dioxide and NO_x emissions from stationary combustion source by electrochemical analyzer. US EPA Conditional test method (CTM), Method 030:1997, Determination of nitrogen oxides, carbon monoxide and oxygen emissions from natural gas-fired engines, boilers and process heaters using portable analyzers. US EPA Conditional test method (CTM), Method 034:1994, Determination of oxygen, carbon monoxide and oxides of nitrogen from stationary sources for periodic monitoring. Testo AG, Control and adjustment of portable flue gas analysers.
Q5-04-73	<i>Одређивање укупне миграције нискомолекуларних органских и неорганских једињења</i> Правилник о условима у погледу здравствене исправности предмета опште употребе који се могу стављати у промет („Сл. лист СФРЈ“, бр26/83, 61/84, 56/86, 50/89 и 18/91). SRPS EN 1186-1:2008 Материјали и предмети у додиру са прехранбеним производима- Пластичне масе. Део 1: Упутство за избор услова и метода испитивања за укупну миграцију. SRPS EN 1186-3:2008 Материјали и предмети у додиру са прехранбеним производима- Пластичне масе. Део 3: Методе испитивања за укупну миграцију у симулаторе хране на воденој основи помоћу потпуног потапања. SRPS EN 1186-9:2008 Материјали и предмети у додиру са прехранбеним производима- Пластичне масе. Део 9: Методе испитивања за укупну миграцију у симулаторе хране на воденој основи пуњењем предмета који се испитује.

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
Q5-04-83	<i>Одређивање садржаја Mn, Cr, Zn, Cu, Fe, Co, Al, Ag, Tl, Pb, Cd, As, Ni и V у суспендованим честицама</i> SRPS EN 14902:2008/AC:2013 - Кавлитет ваздуха амбијента – Стандардна метода за одређивање Pb, Cd, As и Ni у фракцији PM 10 суспендованих честица. Shimadzu: Atomic absorption spectrophotometry – Cookbook. Shimadzu: Atomic absorption spectrophotometry - Instruction manual.
Q5-04-102	<i>Одређивање садржаја укупног фосфора у земљишту</i> Правилник о методама узимања узорка и методама физичких, хемијских и микробиолошких анализа сточне хране „Службени лист СФРЈ“ бр. 15/1987.
Q5-04-104	<i>Одређивање губитка жарењем</i> Југословенско друштво за проучавање земљишта, Методе истраживања физичких својстава земљишта, Приручник за испитивање земљишта, књига V, Београд, 1971, стр. 23. ISO 18512:2007 Soil quality - Guidance on long and short term storage of soil samples. SRPS ISO 11464:2004 Претходна обрада узорка за физичко-хемијске анализе. BS EN 15169:2007 Characterization of waste. Determination of loss on ignition in waste, sludge and sediments.
Q5-04-107	<i>Одређивање димног броја</i> SRPS B.H8.270:1968 Методе испитивања производа од нафте - Одређивање димног броја при сагоревању уља за ложење.
Q5-04-108	<i>Одређивање укупне прашине у радној околини</i> SRPS EN 12341:2015 Ваздух амбијента — Стандардна гравиметријска метода мерења за одређивање PM10 или PM2,5 масене концентрације суспендованих честица.
Q5-04-134	<i>Одређивање садржаја пепела нерастворног у хлороводоничној киселини</i> Ј. Трајковић, М. Мирић, Ј. Барас, С. Шилер, „Анализа животних намирница“, Универзитет у Београду, Техлолошко-металуршки факултет, 1983, стр. 33.
Q5-04-138	<i>Одређивање садржаја афлатоксина (B1, B2, G1, G2)</i> SRPS EN ISO 16050:2012 Прехрамбени производи - одређивање афлатоксина B1 и укупних афлатоксина B1, B2, G1,G2 у житима, коштуњавом воћу и њиховим производима – метода течне хроматографије високе перформансе. Sample extraction and cleanup procedure-LCTech AflaCLEAN.
Q5-04-139	<i>Одређивање садржаја охратоксина А</i> SRPS EN ISO 15141-1:2009 Прехрамбени производи - Одређивање охратоксина А житу и производима од жита - HPLC метода са пречишћавањем на имуноафинитетној колони-Део 1: Метода течне хроматографије високе перформансе са пречишћавањем на силикагелу. Sample extraction and cleanup procedure-LCTech OtaCLEAN.
Q5-04-145	<i>Одређивање садржаја конзерванаса (сорбати, бензоати) и вештачких заслађивача (ацесулфам К, аспартам, сахарин)</i> SRPS ISO 22855:2011 Производи од воћа и поврћа - Одређивање концетрације бензоеве и сорбинске киселине - метода течне хроматографије високе перформансе. Leo M. L. Nollet, „Food Analysis by HPLC“ 2 nd Edition, pgs. 528-547, pgs. 588-595.

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
Q6-04-165	<i>Узорковање испарљивих органских једињења у ваздуху активним узорковањем на адсорпционе цевчице.</i> US EPA TO-17:1999 Determination of Volatile Organic Compounds in Ambient Air Using Active Sampling Onto Sorbent Tubes. SRPS EN 14662-2:2008 Квалитет ваздуха амбијента - Стандардна метода за одређивање концентрација бензена - Део 2: Узорковање пумпом, десорпција растварачем и гасна хроматографија.
Q6-04-195	<i>Мерење протока у отвореним каналима</i> Техничка спецификација опреме.

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број **01-073**.
This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 01-073.

Акредитација важи до: 25.03.2025.
Accreditation expiry date: 25.03.2025.

в.д. ДИРЕКТОРА

проф. др Ацо Јанићијевић



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD



ATC
01-073

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006



LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE

Naziv dokumenta	IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI
Poslovno ime i sedište naručioca posla	UMKA DOO FABRIKA KARTONA 13. oktobra br. 1 UMKA
Oblast ispitivanja	Merenje buke u životnoj sredini
Poslovno ime i sedište izvršioca posla	Institut za zaštitu na radu a.d. Novi Sad, Marka Miljanova 9 i 9a.
Akreditacija	Rešenje o utvrđivanju obima akreditacije broj 01-073 od 09.07.2018. godine Akreditacionog tela Srbije.
Ovlašćenje	Ovlašćenje Ministarstva zaštite životne sredine broj 353-01-01380/2017-03 od 02.02.2018. godine.
Broj radnog naloga	04-04-11-19-0074
Datum merenja	30.09.2019.
Broj izveštaja i datum izdavanja	02-204-X1/1 Број: 15.11.2019. год. NOVI SAD, Marka Miljanova 9i9A
Šef laboratorije za ispitivanje	Goran Knežević, dipl. inž. teh.
Napomena	Izveštaj se ne sme umnožavati bez saglasnosti Laboratorije za ispitivanje.

web site: www.institut.co.rs; e-mail: institut@institut.co.rs; PIB: 101708085; MB: 08112517;
Centrala: Marka Miljanova 9 i 9A, 21101 Novi Sad; Tel: +38121421700;
Ogranak Šabac: Vlade Jovanovića 22, 15000 Šabac; Tel: +38115353460;
Ogranak Niš: Drugog srpskog ustanka 19, 18108 Niš; Tel: +38118553100;



SRPS ISO 9001



SRPS ISO 14001



SRPS OHSAS 18001



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

Metod ispitivanja odgovara sledećim standardima:	SRPS ISO 1996-2: 2010 – Akustika - Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini - Deo 2: Određivanje nivoa buke u životnoj sredini
Ostali standardi u upotrebi:	SRPS ISO 1996-1: 2010 – Akustika - Opisivanje, merenje i ocenjivanje buke u životnoj sredini - Deo 1: Osnovne veličine i procedure ocenjivanja
Zakonska regulativa:	<i>Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik RS br. 36/2009 i 88/2010)</i> <i>Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik RS br. 75/2010)</i> <i>Pravilnik o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke (Sl.Glasnik RS br. 72/2010)</i>

ZADATAK MERENJA

Merenje nivoa buke u životnoj sredini pri uobičajenim uslovima i režimima rada postrojenja za proizvodnju kartona u fabrici UMKA u Umci, u dnevnom - večernjem i noćnom periodu, u zoni uticaja izvora buke, prema Pravilniku o metodama merenja buke, sadržini i obimu izveštaja o merenju buke („Službeni glasnik RS“, broj 72/10) i Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. glasnik RS br. 75/10)

PROCENA MERNE NESIGURNOSTI NA OSNOVU ZAHTEVA SRPS ISO 1996-2

SRPS ISO 1996-2, sadrži smernice za procenu i izveštavanje nesigurnosti za izmereni nivo zvučnog pritiska. Ona zavisi od izvora zvuka, mernog vremenskog intervala, vremenskih uslova, udaljenosti od izvora, metoda merenja i instrumenata. Neke smernice o tome kako da se proceni merna nesigurnost se daju u odnosu na ponderisani-ekvivalentni kontinualni nivo zvučnog pritiska. Četiri osnovna izvora nesigurnosti (reproduktivnost, uslovi rada, vremenski i terenski uslovi, rezidualni zvuk) se koriste u kombinaciji za utvrđivanje ukupne nesigurnosti (Tabela 1).

Standarda nesigurnost					
Zbog instrumenata ¹⁾ u dB	Za radne uslove ²⁾ u dB	Za vremenske uslove i uticaj terena ³⁾ u dB	Za rezidualni zvuk ⁴⁾ u dB	Kombinovana standardna nesigurnost σ_b in dB	Proširena merna nesigurnost u dB
1,0	X	Y	Z	$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$	$\pm 2 \sigma_b$

a) Za IEC 61672-1:2002 klasu 1 instrumenata. Ako se koriste drugi instrumenti (IEC 61672-1:2002 klasa 2 ili IEC 60651:2001/IEC 60804:2000 tip 1 merača nivoa zvuka) ili usmereni mikrofoni, vrednost će biti veća.

b) Treba da se odredi na osnovu najmanje tri merenja, a najbolje bi bilo na osnovu pet merenja u ponovljivim uslovima (ista merna procedura, isti instrumenti, isti rukovalac, isto mesto) i na položaju gde promene u meteorološkom uslovima imaju mali uticaj na rezultate. Za dugotrajna merenja, potrebno je više merenja kako bi se odredila standardna devijacija ponovljivosti. Za buku drumskog saobraćaja, neke smernice u vezi sa vrednošću X navedene su u 6.2.

c) Vrednost se menja u zavisnosti od rastojanja merenja i preovlađujućih meteoroloških uslova. Metoda kojakoristi pojednostavljeni meteorološki okvir data je u Prilogu A (u ovom slučaju $Y = \sigma_m$). Za dugotrajna merenja neophodno je uzeti u obzir različite vremenske kategorije, prvo posebno a zatim i kombinovano. Kod kratkotrajnih merenja, promene u uslovima tla su male. Međutim, kod dugotrajnih merenja ove promene mogu znatno da doprinesu mernoj nesigurnosti.

d) Vrednost se menja u zavisnosti od razlike između izmerenih ukupnih vrednosti i rezidualnog zvuka.

Tabela 1: Pregled mernih nesigurnosti za L_{Aeq}



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

1 IDENTIFIKACIONI PODACI

Korisnik:	Lokacija zvučnih izvora:
UMKA DOO FABRIKA KARTONA	Mesto: Umka
UMKA	Adresa: 13. Oktobra br. 1
	Objekat: Fabrika kartona

PODACI O LOKACIJI I USLOVIMA MERENJA

Opis i položaj:

Fabrika kartona UMKA DOO nalazi se u ulici 13. oktobar br. 1, u industrijskom delu naselja Umka, u prostoru između magistralnog puta Beograd – Obrenovac (novi obrenovački put) sa jedne strane i starog obrenovačkog puta. Merenje nivoa buke u životnoj sredini obavljeno je pri u radu maksimalnim kapacitetom postrojenja za proizvodnju kartona.

Sa aspekta zaštite životne sredine od buke, dominantni izvori zvuka su:

- Hala karton mašine (pogon proizvodnje kartona), smeštena u centralnom delu fabričkog kruga.
- Čiler za klimatizaciju trafo stanice, postavljen na metalnu konstrukciju pored istočnog zida trafo stanice (TS5), u središnjem delu fabričkog kruga.
- Presa za baliranje ivičnog otpada sa separatorom, smeštena ispod nadstrešnice pričvršćene za spoljni, južni zid hale karton mašine, na udaljenosti 10m od čilera za klimatizaciju trafo stanice i 60m od istočne ograde parcele prema novom obrenovačkom putu.
- Ventilator vakuuma (zona formera) i ventilator kljunastih saugera; nalaze se pored severnog zida hale karton mašine, na udaljenosti 100m od ivice parcele prema starom obrenovačkom putu.
- Postrojenje za tretman tehnoloških otpadnih voda; nalazi se u severozapadnom delu fabričkog kruga, naspram starog obrenovačkog puta i reke Save, na udaljenosti 30m od ivice parcele i 90m od novog teretnog ulaza.
- Postrojenje za pripremu tehnološke vode; nalazi se u zapadnom delu fabričkog kruga, na udaljenosti 40m od ivice parcele prema starom obrenovačkom putu, neposredno pored hale sortirnice.
- Pesa, instalirana na zapadnom čeonom zidu hale karton mašine, sa spoljne strane, neposredno pored hale sortirnice.
- Sortirnica sa otvorenim skladišnim prostorom repromaterijala (otpada) i dve prese za otpad, smeštene neposredno pored zapadne ograde parcele, naspram starog obrenovačkog puta i reke Save.
- Pogon KSG, hala pogona za proizvodnju paleta. Nalazi se u jugoistočnom delu fabričkog kruga obrenovačkog puta i reke Save sa druge strane.

Radno vreme proizvodnih pogona fabrike kartona UMKA DOO je od 00 h do 24h. Merenja nivoa buke izvršena su u dnevnom - večernjem i noćnom periodu.

Merenja nivoa buke obavljena su pri istovremenom radu svih gore navedenih postrojenja u svim referentnim intervalima.



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

Podaci u uslovima merenja

Prvog dana merenja u proizvodnim pogonima odvijala se **proizvodnja kartona UPA230** pri maksimalno ostvarivoj brzini mašine od **320 m/min**, odnosno pri maksimalnom opterećenju svih uređaja. Dnevni izveštaj proizvodnje za 30.09.2019. prikazan je u tabeli ispod.

Drugog dana merenja u proizvodnim pogonima odvijala se **proizvodnja kartona UPA350** pri maksimalno ostvarivoj brzini mašine od **300 m/min**, odnosno pri maksimalnom opterećenju svih uređaja. Dnevni izveštaj proizvodnje za 15.10.2019. prikazan je u tabeli ispod.

Merenje je vršeno u dnevnom, večernjem i noćnom periodu u 15-minutnim intervalima i vremenom uzorkovanja od 0.125 s "fast". Mikrofon se nalazio na visini 1.2m iznad tla i na udaljenosti većoj od 3.5 m od objekata. Zbog neohodnosti neprekidnosti rada pogona, rezidualni nivo buke nije meren.

Podaci o mernim tačkama

Merna tačka 1: Zapadno od kompleksa, ispred montažnih kuća na desnoj obali Save, naspram postrojenja za tretman otpadnih voda, na udaljenosti 45m od fabričke ograde.
Dominantni izvori buke na ovoj lokaciji, u dnevnom - večernjem i noćnom periodu merenja, bili su: postrojenje za tretman otpadnih voda, ventilator vakuuma, ventilator kljunastih saugera i presa.

Merna tačka 2: Zapadno od kompleksa, ispred montažnih kuća na desnoj obali Save, naspram postrojenja za pripremu tehnološke vode, prese i ventilatora vakuuma i saubera, na udaljenosti 50m od fabričke ograde.
Dominantni izvori buke na ovoj lokaciji, u dnevnom - večernjem i noćnom periodu merenja bili su: postrojenje za pripremu tehnološke vode, ventilator vakuuma i ventilator kljunastih saugera, presa, sortirnica i periodično kretanje viljuškara po otvorenom skladišnom prostoru sortirnice u dnevno-večernjem periodu.

Merna tačka 3: Južno od kompleksa, na travnatoj površini iza upravne zgrade, na udaljenosti 5m od gvozdene ograde fabričkog kruga.
Dominantni izvori zvuka na ovoj lokaciji, u sva tri vremenska perioda merenja, bili su čiler za klimatizaciju trafo stanice i presa za baliranje ivičnog otpada.

Merna tačka 4: Južno od kompleksa, na zemljanoj površini, na udaljenosti 5m od gvozdene ograde fabričkog kruga i 20m od glavne trafo stanice.
Dominantni izvori zvuka na ovoj lokaciji, u sva tri vremenska perioda merenja, bili su čiler za klimatizaciju trafo stanice, presa za baliranje ivičnog otpada, glavna trafo stanica i saobraćaj na novom obrenovačkom putu.

Merna tačka 5: Istočno od kompleksa, na obradivoj površini iza benzinske stanice na novom obrenovačkom putu, naspram prese za baliranje ivičnog otpada i čilera trafo stanice, na udaljenosti 15m od ograde fabričkog kruga.
Dominantni izvori zvuka na ovoj lokaciji, u sva tri vremenska perioda merenja, bili su čiler za klimatizaciju trafo stanice, presa za baliranje ivičnog otpada i saobraćaj na novom obrenovačkom putu.

Merna tačka 6: Severno od kompleksa, na neobrađenoj površini, naspram otvorenog skladišta starog papira, na udaljenosti 15m od ograde fabričkog kruga.
Dominantni izvori zvuka na ovoj lokaciji, u sva tri vremenska perioda merenja su sortirnica, periodično kretanje viljuškara po otvorenom skladišnom prostoru sortirnice u dnevno-večernjem periodu i saobraćaj na novom obrenovačkom putu.

NAPOMENA: Merenje nivoa buke je izvršeno na šest mernih mesta po obodu parcele.
Položaj mernih tačaka prikazan je na slici br. 2.



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

Zahtevi kvaliteta

Merena fizička veličina	Spektralna analiza		
A-nivo zvučnog pritiska, L_p :	√	Oktavna:	√
Energ. ekvivalentni nivo L_{eq} :		Tercna:	

Uslovi ispitivanja

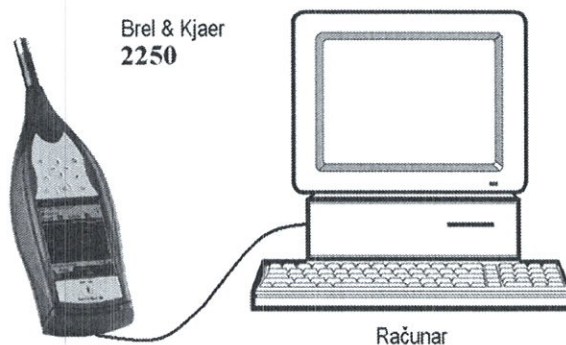
Parametri okruženja	Dnevno merenje	Večernje merenje	Noćno merenje	Pogonsko stanje	Vreme merenja
temperatura:	28 °C	25 °C	18 °C	prazan hod: /	dan: 12:00 - 13:00
vlaž. vazduha:	64 %	62 %	64 %		
pritisak:	1001 hPa	1002 hPa	1002 hPa	eksploatacija: √	veče: 18:00 - 19:00
brzina vetra:	0.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s		
oblačno:	√	√	√	osnovni nivo: √	noć: 22:00 - 23:00

Parametri mernog lanca

Naziv: Modularni analizator zvuka Proizvođač: Brüel&Kjær Tip: B&K 2250 - L Serijski broj: 2602710 Godina: 2007.	Naziv: Kondenzatorski mikrofonski Proizvođač: Brüel&Kjær Tip: B&K 4950 Serijski broj: 2600855 Godina: 2007.	Naziv: Kalibrator Proizvođač: Brüel&Kjær Tip: B&K 4231 Serijski broj: 1914846 Godina: 1996.
---	---	---

Kalibracija mernog lanca je vršena pre početka merenja i nakon završetka merenja.

Korekcionni faktor je: 0.02 dB



Slika 1. Merni lanac



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

REZULTATI MERENJA



ATC
01-073

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Akustičke karakteristike buke

Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: ✓ Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsna buka:	Širokopojasna buka: ✓ Uskopojasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo,” nije pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka nepromenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

PROIZVODNJA KARTONA UPA 230

DNEVNI PERIOD

merno mesto	osnovni nivo dB	izmereni nivo dB	dodatak	merodavni nivo dB
M1	/	56.8	-	57
M2	/	56.4	-	56
M3	/	51.2	-	51
M4	/	54.2	-	54
M5	/	60.4	-	60
M6	/	56.1	-	56
dozvoljeni nivo dB	65			
OCENA	Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora ne prelaze dozvoljeni nivo za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica za dan (maks. dozvoljeni nivo 65 dB).			

MERNA NESIGURNOST

Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	σ_t	$\pm 2\sigma_t$
	1 dB	/	/	/	1 dB	± 2 dB



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

REZULTATI MERENJA



ATC
01-073

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Akustičke karakteristike buke

Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: $\checkmark$ Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsna buka:	Širokopojasna buka: $\checkmark$ Uskopojasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo,” nije pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka nepromenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

VEČERNJI PERIOD

merno mesto	osnovni nivo dB	izmereni nivo dB	dodatak	merodavni nivo dB
M1	/	56.7	-	57
M2	/	56.6	-	57
M3	/	50.8	-	51
M4	/	54.1	-	54
M5	/	60.2	-	60
M6	/	55.3	-	55
dozvoljeni nivo dB	65			
OCENA	Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora ne prelaze dozvoljeni nivo za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica za veće (maks. dozvoljeni nivo 65 dB).			

MERNA NESIGURNOST

Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	σ_t	$\pm 2\sigma_t$
	1 dB	/	/	/	1 dB	± 2 dB



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

REZULTATI MERENJA



ATC
01-073

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Akustičke karakteristike buke

Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: $\checkmark$ Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsna buka:	Širokopojasna buka: $\checkmark$ Uskopojasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo„ nije pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka nepromenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

NOĆNI PERIOD

merno mesto	osnovni nivo dB	izmereni nivo dB	dodatak	merodavni nivo dB
M1	/	51.6	-	52
M2	/	51.4	-	51
M3	/	47.6	-	48
M4	/	49.7	-	50
M5	/	54.3	-	54
M6	/	52.3	-	52
dozvoljeni nivo dB	55			
OCENA	Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora ne prelaze dozvoljeni nivo za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica za noć (maks. dozvoljeni nivo 55 dB).			

MERNA NESIGURNOST

Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	σ_t	$\pm 2\sigma_t$
	1 dB	/	/	/	1 dB	± 2 dB



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

REZULTATI MERENJA



ATC
01-073

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Akustičke karakteristike buke

Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: $\checkmark$ Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsna buka:	Širokopojasna buka: $\checkmark$ Uskopojasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo,” nije pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka nepromenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđeno da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

PROIZVODNJA KARTONA UP A 350

DNEVNI PERIOD

merno mesto	osnovni nivo dB	izmereni nivo dB	dodatak	merodavni nivo dB
M1	/	56.4	-	56
M2	/	56.1	-	56
M3	/	51.0	-	51
M4	/	53.7	-	54
M5	/	60.1	-	60
M6	/	56.2	-	56
dozvoljeni nivo dB	65			
OCENA	Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora ne prelaze dozvoljeni nivo za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica za dan (maks. dozvoljeni nivo 65 dB).			

MERNA NESIGURNOST

Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	σ_t	$\pm 2\sigma_t$
	1 dB	/	/	/	1 dB	± 2 dB



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

REZULTATI MERENJA



ATC
01-073

АКРЕДИТОВАНА
ЛАБОРАТОРИЈА
ЗА ИСПИТИВАЊЕ
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Akustičke karakteristike buke

Vremenska	Frekvencijska
<i>Nepromenljiva buka:</i> ✓ <i>Promenljiva buka:</i> <i>Isprekidana buka:</i> <i>Impulsna buka:</i>	<i>Širokopojasna buka:</i> ✓ <i>Uskopojasna buka:</i> <i>Sa istaknutim tonom:</i> <i>Sa niskofrekventnim sadržajem:</i>
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo,” nije pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka nepromenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

VEČERNJI PERIOD

merno mesto	osnovni nivo dB	izmereni nivo dB	dodatak	merodavni nivo dB
M1	/	56.2	-	56
M2	/	56.0	-	56
M3	/	50.1	-	50
M4	/	53.6	-	54
M5	/	59.7	-	60
M6	/	54.3	-	54
dozvoljeni nivo dB	65			
OCENA	Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora ne prelaze dozvoljeni nivo za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica za veće (maks. dozvoljeni nivo 65 dB).			

MERNA NESIGURNOST

Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	σ_t	$\pm 2\sigma_t$
	1 dB	/	/	/	1 dB	± 2 dB



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

REZULTATI MERENJA



ATC
01-073

AKREDITOVANA
LABORATORIJA
ZA ISPITIVANJE
SRPS ISO/IEC 17025:2006

Akustičke karakteristike buke

Vremenska	Frekvencijska
Nepromenljiva buka: $\checkmark$ Promenljiva buka: Isprekidana buka: Impulsna buka:	Širokopojasna buka: $\checkmark$ Uskopojasna buka: Sa istaknutim tonom: Sa niskofrekventnim sadržajem:
Tokom merenja, promena nivoa buke pri pokazivanju „sporo,” nije pokazala kolebanje veće od 5dBA, pa je stoga buka nepromenljiva.	Spektralnom analizom je utvrđano da je raspodela zvučne energije u više susednih oktava ravnomerna.

NOĆNI PERIOD

merno mesto	osnovni nivo dB	izmereni nivo dB	dodatak	merodavni nivo dB
M1	/	51.0	-	51
M2	/	51.1	-	51
M3	/	47.2	-	47
M4	/	49.3	-	49
M5	/	53.8	-	54
M6	/	52.0	-	52
dozvoljeni nivo dB	55			
OCENA	Prema Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl. Glasnik Republike Srbije br. 75/2010), merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora ne prelaze dozvoljeni nivo za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica za noć (maks. dozvoljeni nivo 55 dB).			

MERNA NESIGURNOST

Parametri merne nesigurnosti	Instrument	X	Y	Z	σ_t	$\pm 2\sigma_t$
	1 dB	/	/	/	1 dB	± 2 dB



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

30-Sep-19

DNEVNI IZVEŠTAJ PROIZVODNJE

	dnevno		mesečno	
Proizvedeno na K M Q3 (t)	318500		11724500	
Otpadak na K M (t)	0	0.0%	0	0.0%
PROIZVODNJA na K M Q3 (t)	318500		11724500	
URAĐENO U DORADI	dnevno	ukup.iseče.dan.	mesečno	ukup.iseče.mes.
Uzdužni rezač	283979		11259544	
Kveršnajder AS16	8568		1184525	
Kveršnajder AS16,5	10050		659211	
Kveršnajder AS21	39961		2362471	
Kveršnajder AS22	38338		2040950	
Kveršnajder AS28	29166	126083	1327002	7574159
Mali premotač	17720		454403	
Novi premotač	22222		120802	
Tabaci	235		13258	16584
Rolne	171		3326	
Neisečeno	311148		311148	
PROIZVODNJA	dnevno	Q4/Q3	mesečno	Q4/Q3
I klasa	323149	101.46%	10670556	91.01%
II klasa	0		184028	
UKUPNO	323149		10854584	
OTPADAK U DORADI	dnevno	%	mesečno	
Uzdužni rezač	8000	2.5%	405700	
Kveršnajder AS16	0	0.0%	15990	
Kveršnajder AS16,5	0	0.0%	2324	
Kveršnajder AS21	0	0.0%	6810	
Kveršnajder AS22	0	0.0%	16010	
Kveršnajder AS28	0	0.0%	5875	
Ručna dorada	0	0.0%	4336	
Ukup.otpad.dorade	8000	2.5%	457045	
UKUP OTPAD.(K.M+Dorada)	8000	2.5%	457045	3.9%
ZASTOJI I PREKIDI	dnevno		mesečno	
ZASTOJI	0:00:00		28:39:00	
PREKIDI	0:33:00		23:51:00	
UKUPNO(ZASTOJI I PREKIDI)	0:33:00	promena	52:30:00	
VREME RADA	23:27:00	formata	667:30:00	
ZASTOJI AS16	18:48	6	285:59:00	
ZASTOJI AS16,5	18:40	3	304:15:00	
ZASTOJI AS21	10:25	15	243:37:00	
ZASTOJI AS22	6:40	9	95:30:00	
ZASTOJI AS28	14:55	9	404:57:00	
ZASTOJI MSK	0:00		11:50:00	



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

MULJ		m ³ /sm		m ³ /dan		
Iskorišćenje mulja		I sm.	320	3.9	1056	
		II sm.	368	4.3	39.4	
		III sm.	368	4.2		
MAKSIGRAF	kW	6793	VODA	81863	STANJE BROILA	52375196
AKTIVNA	kWh/dan	155913		86448	GASA u kotlNm3	52417183
REAKTI.	kWh/dan			191	Potroš.GASA u kotlar m3/t Q3	131.8
AKTIVNA	kWh/Q3	489.5	Potroš.PARE u kotlar t/dan	465	Potroš mazuta u kotlar t	
REAKTI.	kVArh/Q3	0.0	Pot.PARE KM	432	Potroš.MAZUTA u kotlar lit/t Q3	0.0
PROS. AKTIVNA	kWh/Q3	395.3	Pot.PARE PM	33	Potroš.ENERGENATA u kotlar lit/t Q3	131.8
PROS. REAKTI.	kVArh/Q3	0.0	Pot.PARE Gre.	0	PROSECNA Potroš.ENERGENATA u kotlar lit/t Q3	123.7
			I SMENA	II SMENA	III SMENA	
Kveršnajder AS16			4222		4346	
Kveršnajder AS16,5			4844	5206		
Kveršnajder AS21			13793	14930		11238
Kveršnajder AS22			9726	12508		16104
Kveršnajder AS28			11174	9502		8490
Mali premotač			3649	6444		7627
Novi premotač			13392	8830		
		Ismena	II smena	III smena		
	Kvalitet	upa	upa	upa		
	g/m2	230	230	230		
	RN	196	196	196		
	kolicina	104600	104100	109800		318500



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU d.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

15-Oct-19

DNEVNI IZVEŠTAJ PROIZVODNJE

	dnevno		mesečno	
Proizvedeno na K M Q3 (t)	449200		5663000	
Otpadak na K M (t)	0	0,0%	0	0,0%
PROIZVODNJA na K M Q3 (t)	449200		5663000	
URAĐENO U DORADI	dnevno	ukup.iseče.dan.	mesečno	ukup.iseče.mes.
Uzdužni rezač	431359		5254399	
Kveršnajder AS16	61729		628288	
Kveršnajder AS16,5	55467		473105	
Kveršnajder AS21	111781		1261869	
Kveršnajder AS22	99992		1015252	
Kveršnajder AS28	87517	416486	1021985	4400499
Mali premotač	7001		177425	
Novi premotač	1336		19475	
Tabaci	707		7893	
Rolne	38		998	
Neisečeno	293323		293323	
PROIZVODNJA	dnevno	Q4/Q3	mesečno	Q4/Q3
I klasa	406835	90,57%	5095836	89,98%
II klasa	4939		81468	
UKUPNO	411774		5177304	
OTPADAK U DORADI	dnevno	%	mesečno	
Uzdužni rezač	3000	0,7%	184900	
Kveršnajder AS16	847	0,2%	9040	
Kveršnajder AS16,5	1451	0,3%	10664	
Kveršnajder AS21	1589	0,4%	13746	
Kveršnajder AS22	3549	0,8%	13213	
Kveršnajder AS28	2382	0,5%	9258	
Ručna dorada	3061	0,7%	27676	
Ukup.otpad.dorade	15879	2,1%	268497	
UKUP OTPAD.(K.M+Dorada)	15879	2,1%	268497	4,7%
ZASTOJI I PREKIDI	dnevno		mesečno	
ZASTOJI	0:20:00		12:26:00	
PREKIDI	0:35:00		14:55:00	
UKUPNO(ZASTOJI I PREKIDI)	0:55:00	promena formata	27:21:00	
VREME RADA	23:05:00		332:39:00	
ZASTOJI AS16	6:31	12	126:20:00	
ZASTOJI AS16,5	2:20	14	75:55:00	
ZASTOJI AS21	7:50	18	115:46:00	
ZASTOJI AS22	3:30	21	47:45:00	
ZASTOJI AS28	9:18	9	123:57:00	
ZASTOJI MSK	1:00	linija izbacuje različite greške	4:30:00	



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

MULJ			m³/sm		m³/dan		
Iskorišćenje mulja			I sm.	644	1,8	1840	
			II sm.	644	2,0	33,0	
			III sm.	552	2,2		
MAKSIGRAF kW			7180	VODA	56304	STANJE BROILA	53117556
AKTIVNA kWh/dan kWh/dan			163352		61207	.GASA u kotlNm3	53175068
REAKTI. kWh/dan					204	Potroš.GASA u kotlar m3/t Q3	128,0
AKTIVNA kWh/Q3			363,7	Potroš.PARE u kotlar t/dan	687	Potroš.Mazuta u kotlar t	
REAKTI. kVArh/Q3			0,0	Pot.PARE KM	645	Potroš.MAZUTA u kotlar lit/t Q3	0,0
PROS. AKTIVNA kWh/Q3			416,8	Pot.PARE PM	42	Potroš.ENERGENATA u kotlar lit/t Q3	128,0
PROS. REAKTI. kVArh/Q3			0,0	Pot.PARE Gre.	0	PROSECNA Potroš.ENERGENATA u kotlar lit/t Q3	133,8
				I SMENA	II SMENA	III SMENA	
Kveršnajder AS16				15094	23509	23126	
Kveršnajder AS16,5				18876	16097	20494	
Kveršnajder AS21				28974	45240	37567	
Kveršnajder AS22				41240	22698	36054	
Kveršnajder AS28				27656	16199	43662	
Mali premotač				1758	1866	3377	
Novi premotač				1336			
			I smena	II smena	III smena		
	Kvalitet		uko	uko	uko		
	g/m2		350	350	350		
	RN		208	208	208		
	kolicina		144400	155300	149500	449200	

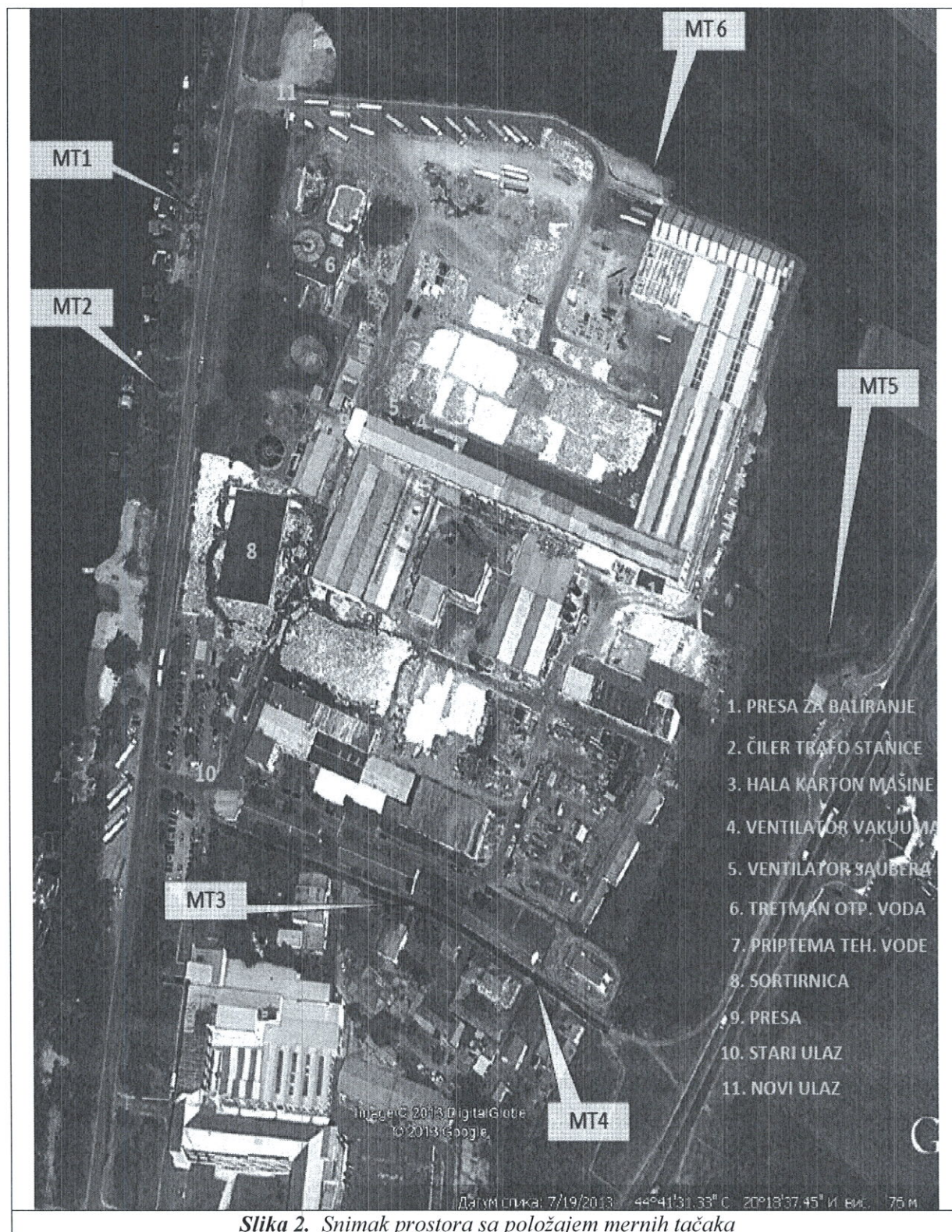


INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje



Slika 2. Snimak prostora sa položajem mernih tačaka



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje



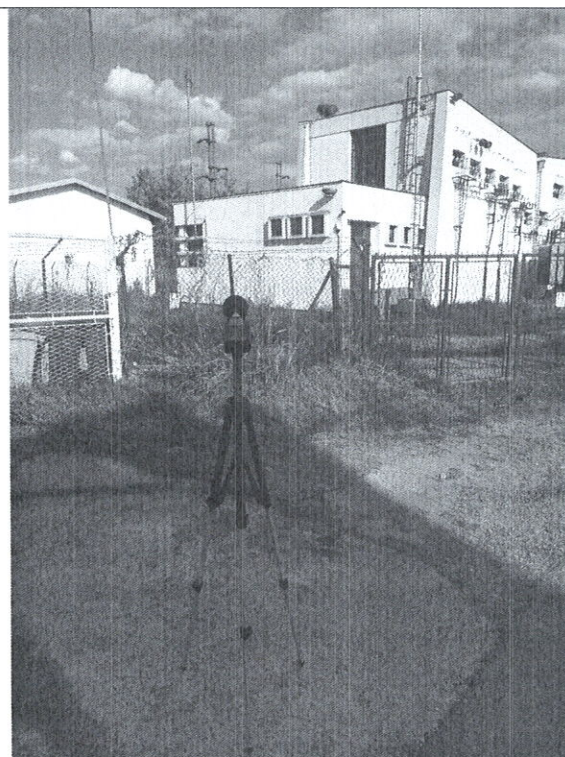
Slika 3. Merno mesto M1



Slika 4. Merno mesto M2



Slika 5. Merno mesto M3



Slika 6. Merno mesto M4

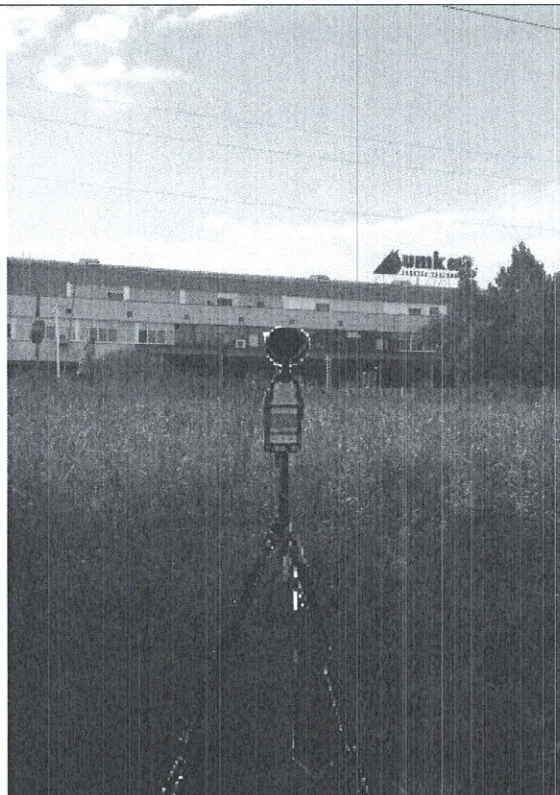


INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

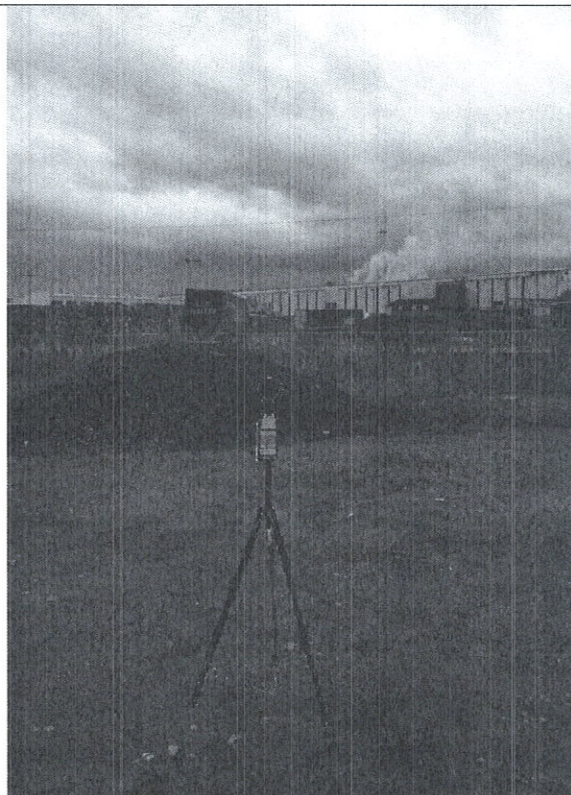
NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje



Slika 7. Merno mesto M5



Slika 8. Merno mesto M6



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

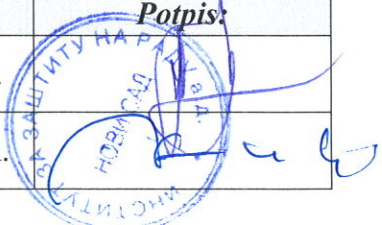
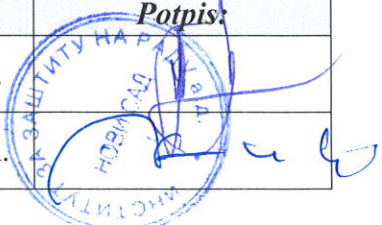
Laboratorija za ispitivanje

ZAKLJUČAK

Korisnik:	Lokacija zvučnih izvora:
UMKA DOO FABRIKA KARTONA	Mesto: Umka
UMKA	Adresa: 13. Oktobra br. 1
	Objekat: Fabrika kartona

Na osnovu merenja akustičkih karakteristika buke a prema *Uredbi o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini (Sl.Glasnik Republike Srbije br. 75/2010)*,

- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora u mernim tačkama M1, M2, M3, M4, M5 i M6 **ne prelaze dozvoljeni nivo** za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (za dan dozvoljeni nivo 65 dB).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora u mernim tačkama M1, M2, M3, M4, M5 i M6 **ne prelaze dozvoljeni nivo** za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (za veće dozvoljeni nivo 65 dB).
- merodavni nivoi buke ispitanih zvučnih izvora u mernoj tački M1, M2, M3, M4, M5 i M6 **ne prelaze dozvoljeni nivo** za zonu duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica (za noć, maksimalni dozvoljeni nivo 55 dB).

	Datum:	Ime:	Potpis:
Ispitao:	30.09. i 15.10.2019.	Nenad Tripković, dipl.inž.el.	
Kontrolisao:	07.11.2019.	Goran Knežević, dipl.inž.teh.	



INSTITUT ZA ZAŠTITU NA RADU a.d.

NOVI SAD

IZVEŠTAJ O MERENJU BUKE U ŽIVOTNOJ SREDINI

Laboratorija za ispitivanje

Prilozi:

- *Kopija rešenja o ovlašćivanju za merenje buke u životnoj sredini;*
- *Kopija akta o akreditaciji (prva strana obima i strana na kojoj se nalazi merenje buke u životnoj sredini);*
- *Kopija uverenja o ispravnosti merila;*



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-01-01380/2017-03
Датум: 02.02.2018. године
Београд

На основу члана 25. Закона о заштити од буке у животnoj средини ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10, члана 23. став 2. Закона о државној управи ("Службени гласник РС", бр. 79/05, 101/07, 95/10 и 99/14), члана 5а, став 1. Закона о министарствима ("Службени гласник РС", бр. 44/14, 14/15, 54/15 и 62/2017), члана 136. и члана 141. став 2. Закона о општем управном поступку ("Службени гласник РС", бр. 18/16), а по захтеву Института за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, 21000 Нови Сад, Министарство заштите животне средине, помоћник министра заштите животне средине Алексанџар Весић, по овлашћеном министру број 021-01-5/4/2017-49 од 11.12.2017. године доноси

РЕШЕЊЕ

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, 21000 Нови Сад, испуњава прописане услове да врши мерење буке у животnoj средини.
2. ОВЛАШЋУЈУ СЕ:
 - Ненад Трипковић, дипл.инж.ел;
 - Владимир Матјасевић, дипл.инж.ел;
 - Радмилко Топаловић, дипл.инж.ел;
 - Горан Кнежевић, дипл.инж.тех;
 - Ненад Јовановић, дипл.инж.ел.запослени у Институту за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, да врше мерења на тачке 1. диспозитива решења.
3. Ово решење важи четири године.

Образложење

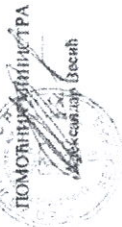
Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, поднео је захтев Министарству заштите животне средине за овлашћивање организације за мерење буке у животnoj средини.

На основу захтева, приложене документације (Уверење о исправности мерних докуменација о личима за која се тражи овлашћење за мерење буке у животnoj средини, Извештај о мерењу буке у животnoj средини и Сертификат о акредитацији број 01-073) и увида на лицу места (Записник од 25.01.2018. године), утврђено је да Институт за заштиту на раду а.д. Нови Сад, Школска 3, испуњава услове да врши мерење буке у животnoj средини, а на основу Правилника о условима које мора да испуњава стручна организација за мерење буке, као и о документацији која се подноси уз захтев за добијање овлашћења за мерење буке ("Службени гласник РС", бр. 72/2010), како је решено у диспозитиву.

У складу са чланом 25. став 5. Закона о заштити од буке у животnoj средини утврђено је да решење важи четири године.

Потка о правном леку:

Ово решење је коначно у управном поступку и против њега се може покренути управни спор пред Управним судом у Београду у року од 30 дана од дана достављања решења.



ТЕХНИЧКИ ОПШТИ ЦЕНТАР
СЕКТОР ЗА МЕТРОЛОГИЈУ
11000 БЕОГРАД, Војводе Степе 445
телефон: (011) 3401-011, телефакс: (011) 3977-422
www.vsc.rs.rs metrologija@vsc.rs.rs

ВОДНА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКА УСТАНОВА

УВЕРЕЊЕ О ЕТАЛОНИРАЊУ

Уверење бр. 3-451/18

Страна 1 од 6

Наручилац еталонирања
Назив и адреса корисника

Институт за заштиту на раду а.д. Школска 3, Нови Сад
Институт за заштиту на раду а.д. Школска 3, Нови Сад

Назив
Произвођач

ФОНОМЕТАР
"Brüel&Kjaer", Данска

Тип

BK 2250 L

Серијски број

2602710

Место еталонирања

Технички опитни центар, Сектор за метрологију
Београд, Војводе Степе 445

Метода еталонирања

према ИЕС 61672-3:2013
т.10. т.11.2, т.13, т.14, т.16, т.18

Датум еталонирања

од 07.06.2018. до 08.06.2018. године

Датум издавања уверења

14.06.2018. год.

Еталонирање извршила
Мирјана Младеновић, дипл.инж.

Начелник
Сектора за метрологију
потпуковник
мр Ивица Милановић, дипл.инж.

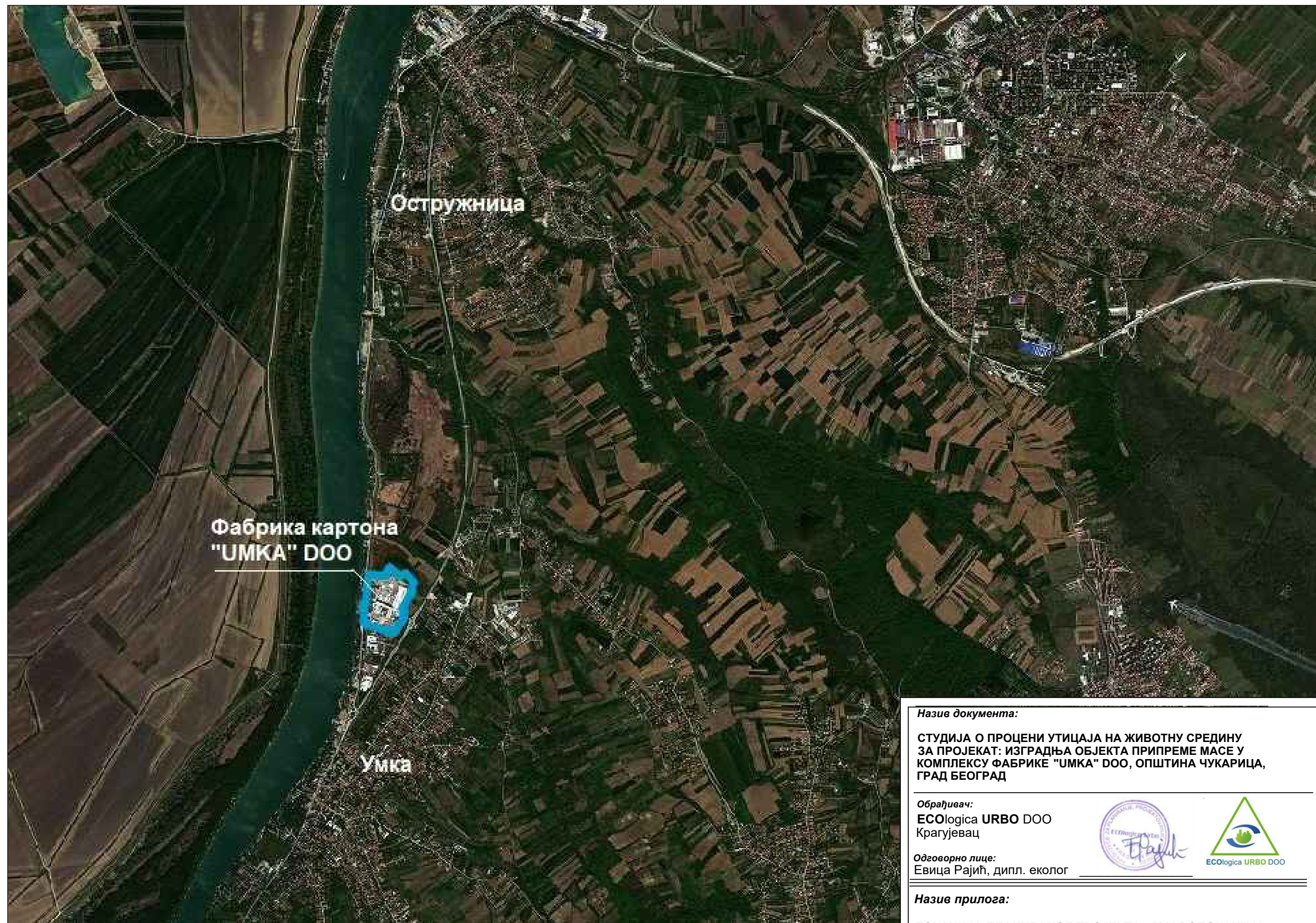
Начелник МП-03
потпуковник
мр Драган Јазић, дипл.инж.

Виза одобрило: Технички опитни центар
Уверење о еталонирању сме се умножавати искључиво као копија.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

Графички прилози:

- Макролокација - Google Earth;
- Микролокација - Google Earth;
- Извод из Плана детаљне регулације фабрике картона „УМКА“, шира ситуација;
- Катастарско-топографски план, размера 1:500;
- Ситуација – основа приземља, размера 1:500 - Идејни пројекат (пројекат архитектуре) – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;
- Ситуација – основа приземља, размера 1:500 - Идејни пројекат (пројекат хидротехничких инсталација) – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;
- Основа на коти ± 0.00 , размера 1:100 - Идејни пројекат (пројекат архитектуре) – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;
- Основа на коти +7.00, размера 1:100 - Идејни пројекат – Идејни пројекат (пројекат архитектуре) – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;
- Основа на коти +10.60, размера 1:100 - Идејни пројекат – Идејни пројекат (пројекат архитектуре) – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;
- Пресек А-А, размера 1:100 - Идејни пројекат – Идејни пројекат (пројекат архитектуре) – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;
- Пресек В-В, размера 1:100 - Идејни пројекат – Идејни пројекат (пројекат архитектуре) – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;
- Пресек С-С, размера 1:100 - Идејни пројекат – Идејни пројекат (пројекат архитектуре) – Изградња објекта погон припрема масе у Умци, март 2022. године, „PROCES PROJEKTINŽENJERING“ d.o.o. Beograd;



Назив документа:

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА ОБЈЕКТА ПРИПРЕМЕ МАСЕ У
КОМПЛЕКСУ ФАБРИКЕ "УМКА" ДОО, ОПШТИНА ЧУКАРИЦА,
ГРАД БЕОГРАД

Обрађивач:

ECOlogica URBO DOO
Крагујевац

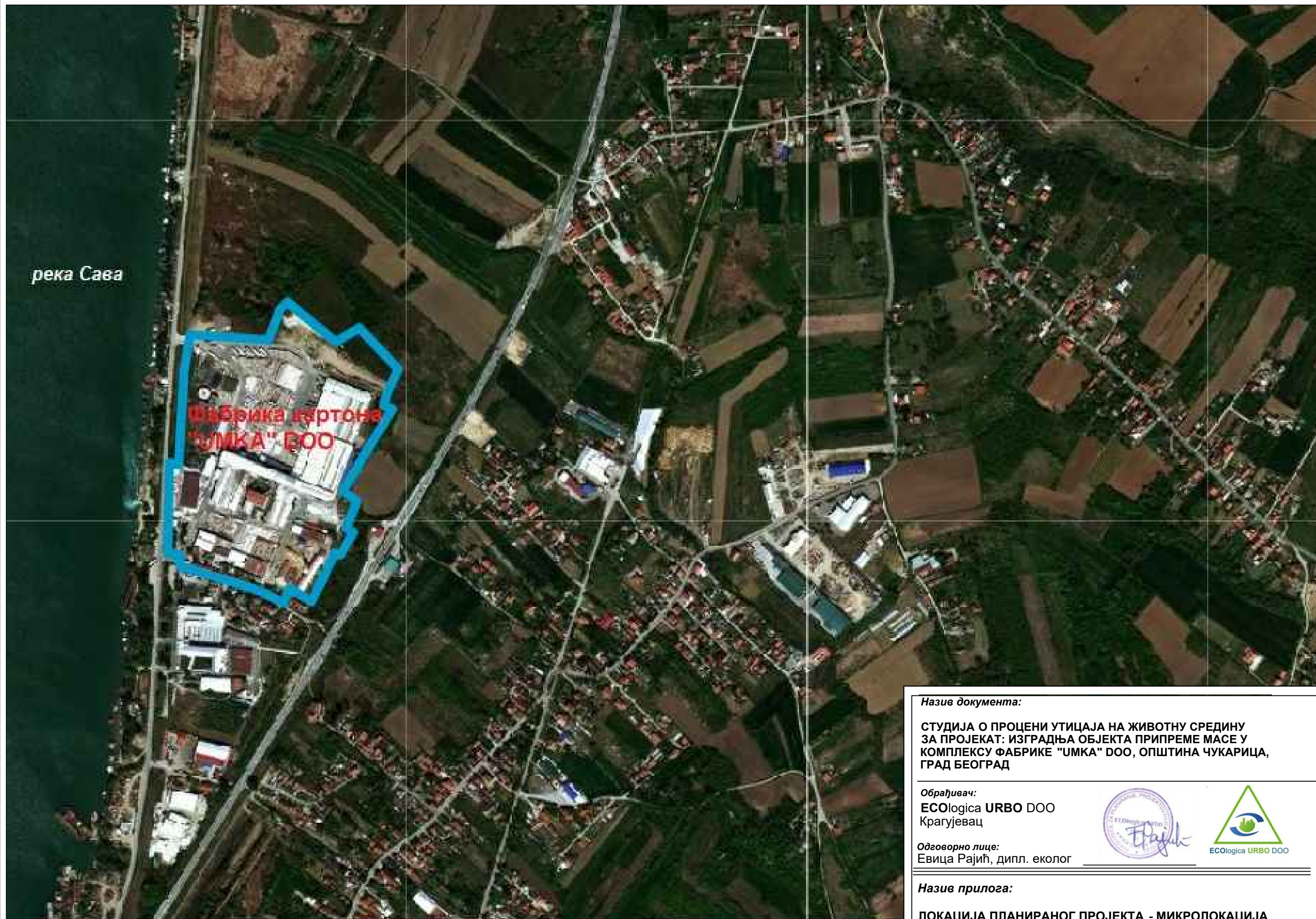
Одговорно лице:

Евица Рајић, дипл. еколог



Назив прилога:

ЛОКАЦИЈА ПЛАНИРАНОГ ПРОЈЕКТА - МАКРОЛОКАЦИЈА



Назив документа:

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ
ЗА ПРОЈЕКАТ: ИЗГРАДЊА ОБЈЕКТА ПРИПРЕМЕ МАСЕ У
КОМПЛЕКСУ ФАБРИКЕ "УМКА" ДОО, ОПШТИНА ЧУКАРИЦА,
ГРАД БЕОГРАД

Обрађивач:

ЕСОlogica URBO ДОО
Крагујевац

Одговорно лице:

Евица Рајић, дипл. еколог



Назив прилога:

ЛОКАЦИЈА ПЛАНИРАНОГ ПРОЈЕКТА - МИКРОЛОКАЦИЈА



УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА
ЈАВНО УРБАНИСТИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ

ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ФАБРИКЕ КАРТОНА "УМКА",
ГРАДСКА ОПШТИНА ЧУКАРИЦА

НАЗИВ ЛИСТА:
ШИРА СИТУАЦИЈА СА ГРАНИЦОМ ПЛАНА НА
ОРТОФОТО СНИМКУ

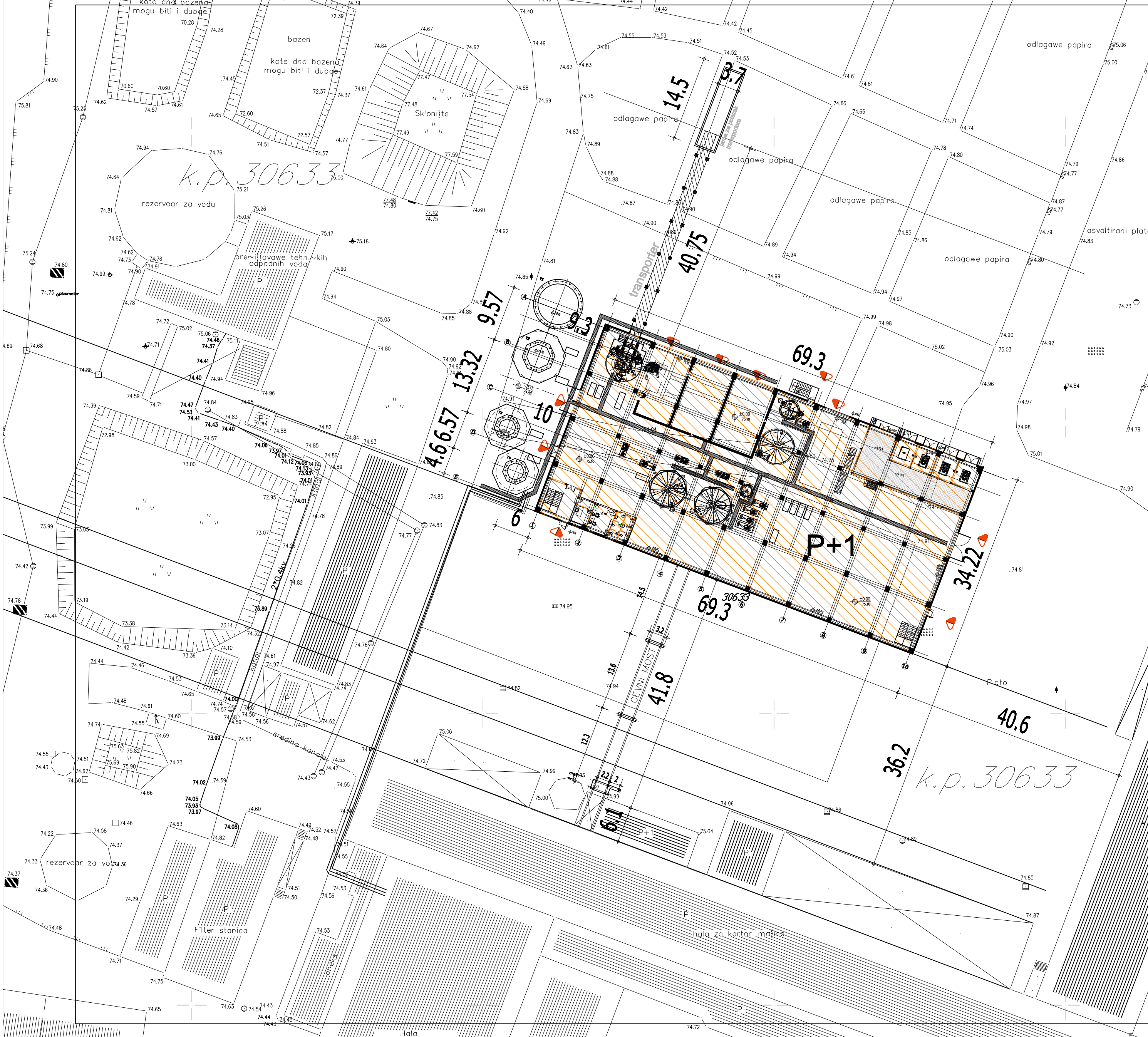


ЛЕГЕНДА:
— електро вод-високо напонска мрежа
— стање на терену
— стање по катастру

P = 1 : 500

Пошао о сшмашу
а) тис-ртк-прси, тахометрија
јул 2021. год.

Катастарско - топографски план изradio:
ГЕО ПРЕМЕР МС - Крупањ
Оверала:

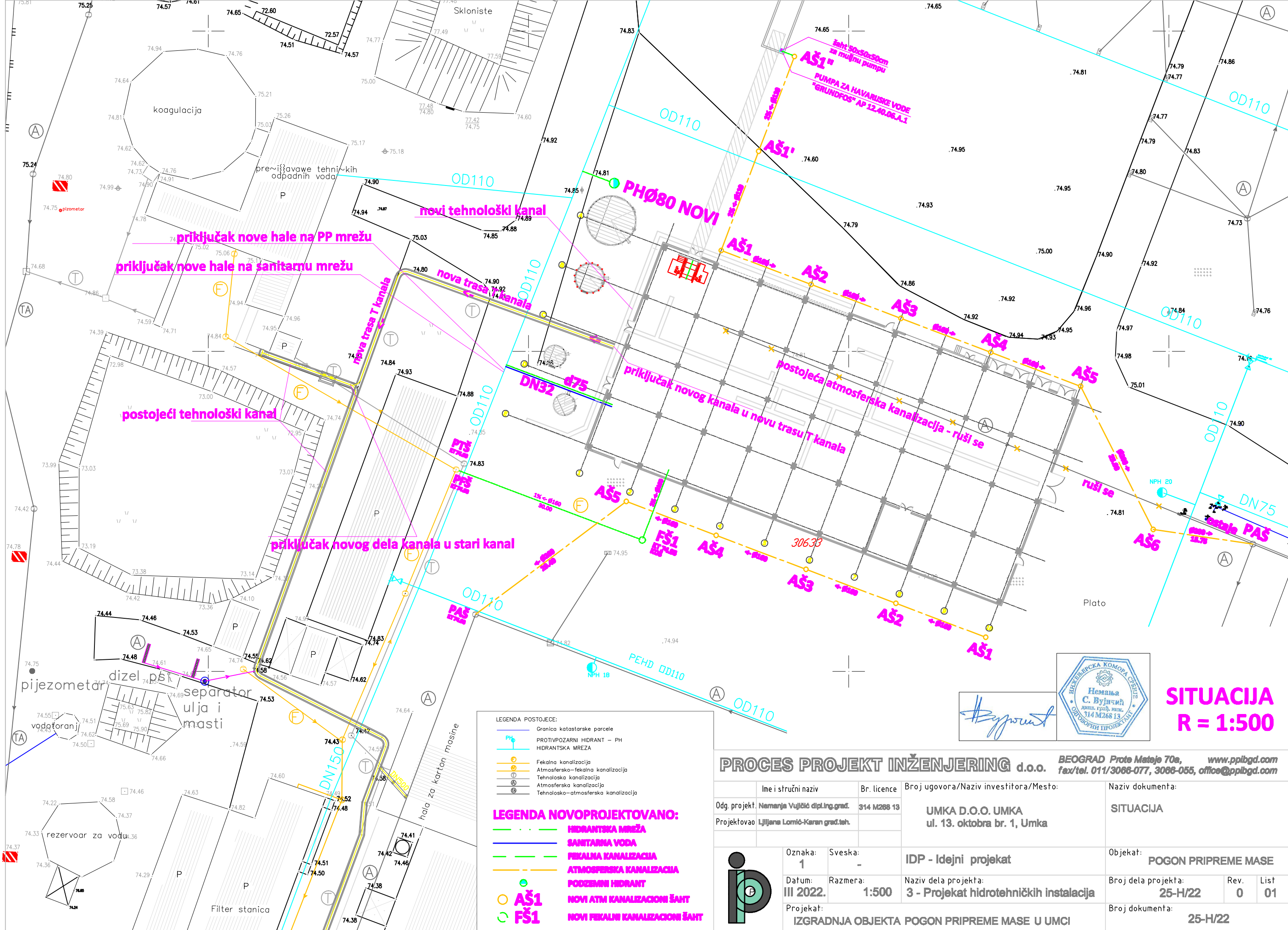


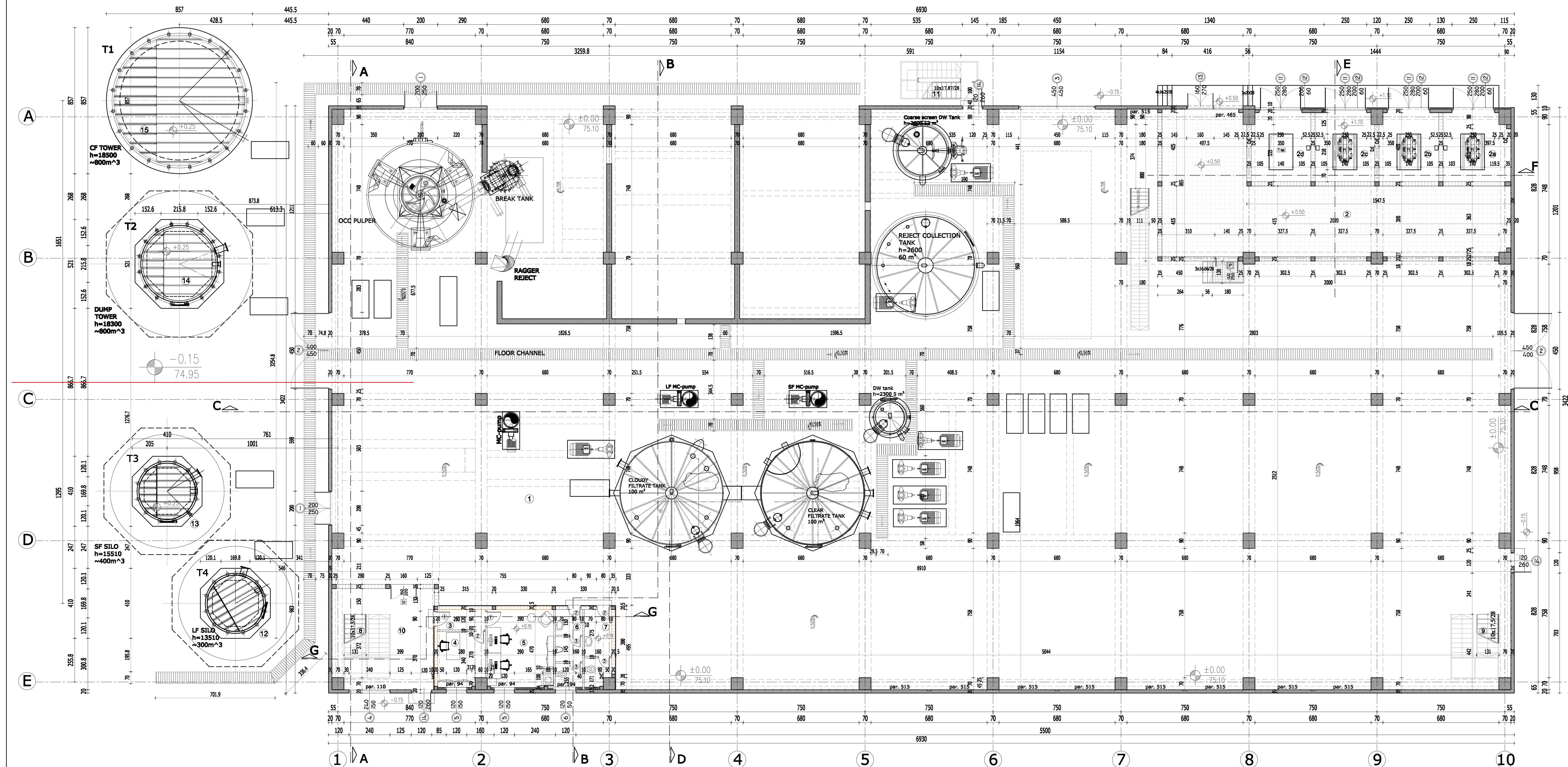
KATASTARSKO-TOPOGRAFSKI PLAN
kat. parcele br. 30633 KO Umka
Razmera 1 : 500

LEGENDA:

- GRANICA GRAĐEVINSKE PARCELE
- PREDMETNI OBJEKT
- ULAZ - IZLAZ







OSNOVA NA KOTI ±0.00

OSNOVA NA KOTI ±0.00						
BR.	PROSTORIJA	P (m2)	O (m ²)	POD	ZIDOVİ	PLAFON
1	PROIZVODNI PROSTOR	2053.66	304.00	beton		
2	ELEKTRO SOBA	106.37	59.27	beton	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
2a	TRAFO	15.54	16.05	beton	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
2b	TRAFO	14.00	15.10	beton	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
2c	TRAFO	14.00	15.10	beton	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
2d	TRAFO	14.00	15.10	beton	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
3	HODNIK	3.36	8.00	keramičke pločice	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
4	KANCELARIJA	8.87	12.11	keramičke pločice	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
5	KANCELARIJA	17.65	18.22	keramičke pločice	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
6	MUŠKI SANITARNI ČVOR	6.97	18.32	keramičke pločice	keramičke pločice	poludisperi ona boja
7	ŽENSKI SANITARNI ČVOR	6.84	15.32	keramičke pločice	keramičke pločice	poludisperi ona boja
8	STEPENIŠTE	14.03	-	rešetkasti pod	-	-
9	STEPENIŠTE	14.03	-	rešetkasti pod	-	-
10	PREDPROSTOR	33.03	23.84	beton	poludisperi ona boja	poludisperi ona boja
11	SPOJAJUŠE STEPENIŠTE	9.95	-	rešetkasti pod		
12	LF SILO	9.73				
13	SF SILO	9.73				
14	DOMP TOWER	22.02				
15	CT TOWER	48.76				
Neto površina zatvorenog dela objekta		2322.35				
Neto površina otvorenog dela objekta		100.19				
UKUPNA NETO PLOVRSINA OBJEKTA		2422.54				
UKUPNA BRUTO PLOVRSINA OBJEKTA		2471.63				

LEGENDA MATERIJALA

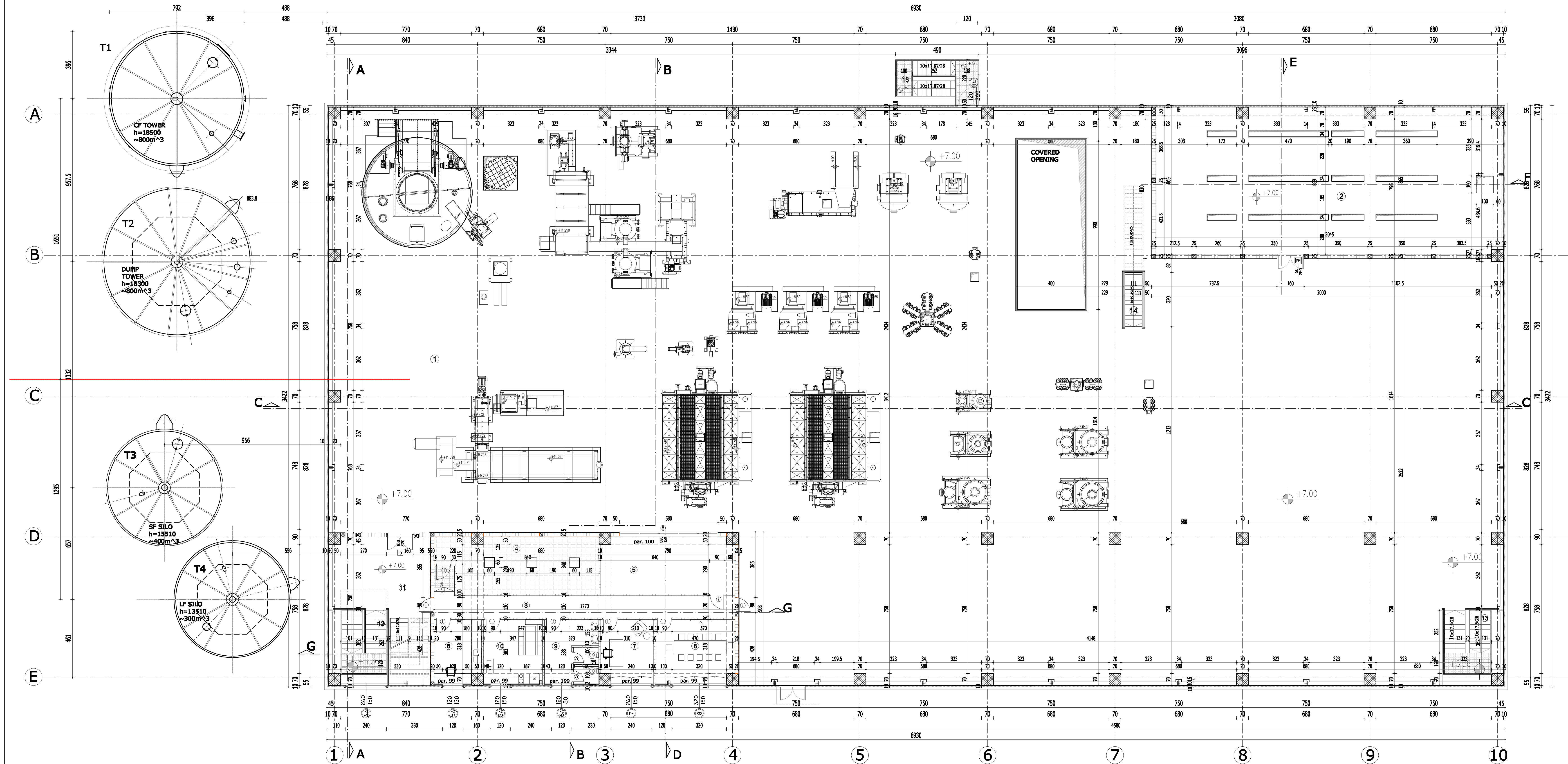
- | | |
|---|--------------------------------|
|  | ARMIRANI BETON MONTAŽNI |
|  | ARMIRANI BETON L'VENI |
|  | NEARMIRANI BETON |
|  | KLIMA BLOKOVI |
|  | GITER BLOKOVI |
|  | FASADNI PANEL |
|  | HIDROIZOLACIJA |
|  | TERMOIZOLACIJA |
|  | TUCANIK 0-31 |
|  | TUCANIK 0-63 |
|  | ŠLJUNAK |



Самарканд

PROCES PROJEKT INŽENJERING d.o.o. BEOGRAD Prole Mateje 70a, www.ppibgd.com
fax/tel. 011/3066-077, 3066-055 office@ppibgd.com

Ime istraživača		Dr. licence	Broj ugovora/Naziv investitora/Mesto		Naziv dokumenta	
Šifra projekta	Milica Samardžić dipl.inž.arh.	200/1427.09	UMIKA D.O.O. UMIKA ul. 13. oktobra br. 1, Umika		OSNOVA NA KOTI ±0.00	
Smiļņane Ćirić arh.teh.						
	Oznaka:	Sveska:	IDP - Idejni projekat		Objekat: POGON PRIPREME MASE	
	I	-				
	Datum: 01.10.2022.	Razmera: 1:100	Naziv dela projekta: 1 - Projekat arhitekture		Broj dela projekta: 25-A/22	
	Projekat: IZGRADNJA OBJEKTA POGON PRIPREME MASE U UMICI				Rev.: 0	
Broj dokumenta: 25-A/22					0	



OSNOVA NA KOTI +7.00

OSNOVA NA KOTI +7.00					
BR.	PROSTORIJA	P (m ²)	O (m ¹)	POD	ZIDOV I PLAFON
1	PROIZVODNI PROSTOR	1819.71	267.23	beton	fasadni panel
2	ELEKTRO SOBA	175.09	63.03	montažni pod	poludisperzni one boja
3	HODNIK	25.10	23.03	keramičke pločice	poludisperzni one boja
4	PROCESNA OPREMA	30.35	27.20	montažni pod	poludisperzni one boja
5	KOMANDNA SOBA	26.30	22.60	montažni pod	poludisperzni one boja
6	LABORATORIJA	10.34	13.27	keramičke pločice	ker. ploč. i poludisperzni one boja
7	KANCELARIJA	11.49	13.87	keramičke pločice	poludisperzni one boja
8	SALA ZA SASTANKE	17.65	17.53	keramičke pločice	poludisperzni one boja
9	SANITARNI ČVOR	11.85	24.30	keramičke pločice	poludisperzni one boja
10	KUHINJA	13.27	14.61	keramičke pločice	ker. ploč. i poludisperzni one boja
11	PREDPROSTOR	30.28	29.79	keramičke pločice	poludisperzni one boja
12	STEPENIŠTE	6.83		rešetkasti pod	
13	STEPENIŠTE	6.83		rešetkasti pod	
14	STEPENIŠTE	3.55		rešetkasti pod	
15	SPOLJAŠNJE STEPENIŠTE	11.65		rešetkasti pod	
Neto površina zatvorenog dela objekta		2201.79			
Neto površina otvorenog dela objekta		11.65			
UKUPNA NETO POVRŠINA OBJEKTA		2213.44			
UKUPNA BRUTO POVRŠINA OBJEKTA		2312.67			

LEGENDA MATERIJALA

- ARMIRANI BETON MONTAŽNI
- ARMIRANI BETON LIVNI
- NEARMIRANI BETON
- KLIMA BLOKOVI
- GITER BLOKOVI
- FASADNI PANEL
- HIDROIZOLACIJA
- TERMOIZOLACIJA
- TUCANIK 0-31
- TUCANIK 0-63
- ŠLJUNAK

PROCES PROJEKT INŽENJERING d.o.o. BEOGRAD, Prote Mateje 70a, www.ppiptgd.com
fax/tel. 011/3066-077, 3066-055, office@ppiipgd.com

Odg. projekt: **Milica Samardžija dipl. inž. arh.** Broj licence: **300 1427 06** Naziv dokumenta: **OSNOVA NA KOTI +7.00**

Projektovao: **Smiljana Čirić arh. inž.** **UMKA D.O.O. UMKA** ul. 13. oktobra br. 1, Umka

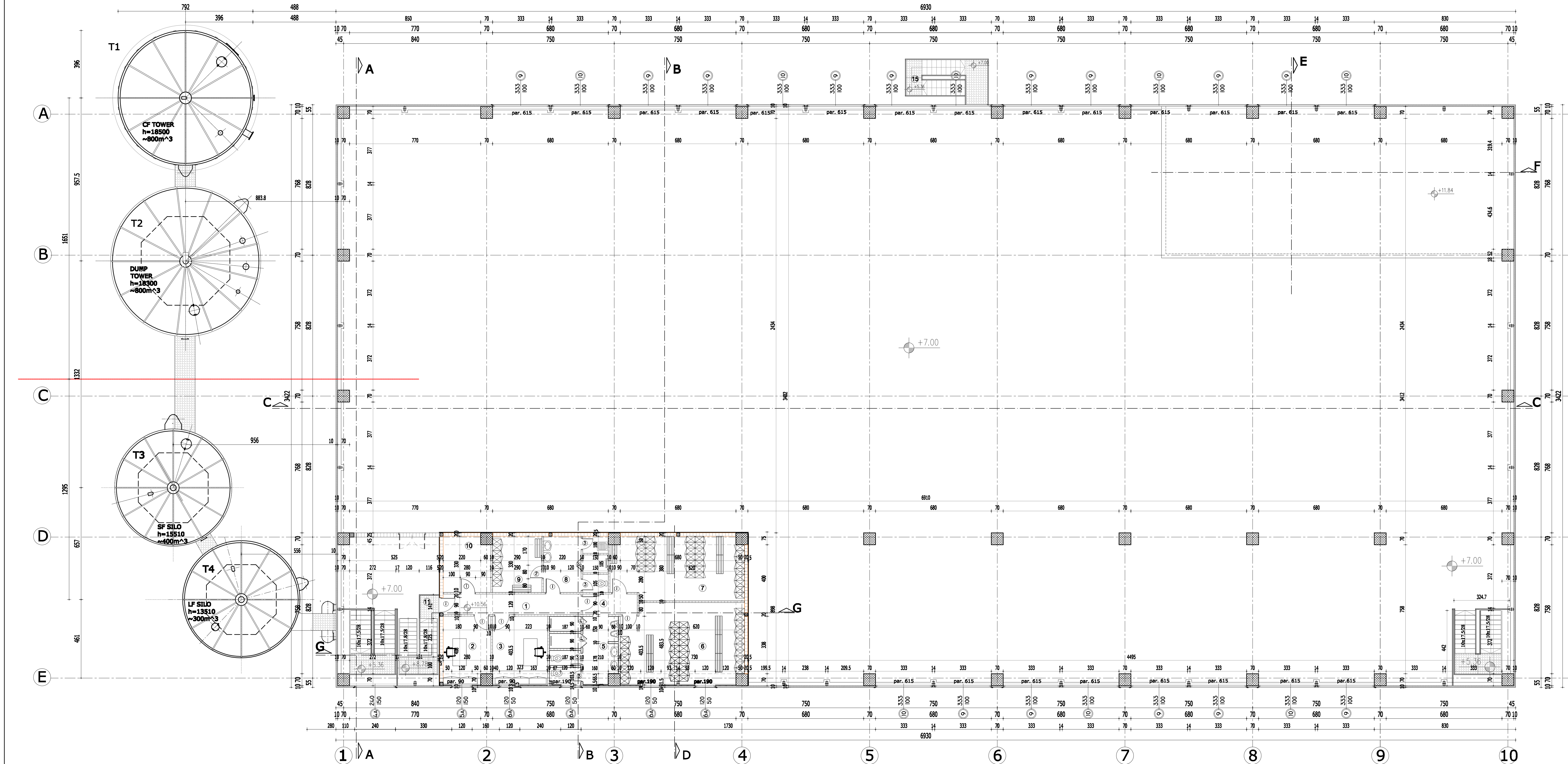
Oznaka: **1** Sveska: **-** IDP - Idejni projekat Objekat: **POGON PRIPREME MASE**

Datum: **III 2022.** Razmera: **1:100** Naziv dela projekta: **1 - Projekat arhitekture** Broj dela projekta: **25-A/22** Rev: **0** List: **05**

Projekat: **IZGRADNJA OBJEKTA POGON PRIPREME MASE U UMCI** Broj dokumenta: **25-A/22**

Самардžија

ИНЖЕНЈЕРСКА КОМПАНИЈА
Милица М. Самардžија
дип. инж. арх.
300 М837 13
ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПРОЈЕКТА



OSNOVA NA KOTI +10.56

OSNOVA NA KOTI +10.56					
BR.	PROSTOR ZA	P (m ²)	O (m ²)	POD	ZIDOV I PLAFON
1	HODNIK	9.71	32.81	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
2	KANCELARIJA	10.90	13.66	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
3	KANCELARIJA	13.03	14.53	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
4	PREDPROSTOR	3.63	8.60	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
5	MUŠKI SANITARNI ČVOR	14.95	35.90	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
6	MUŠKA GARDEROBA	34.05	24.70	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
7	MUŠKA GARDEROBA	26.66	23.40	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
8	ŽENSKI SANITARNI ČVOR	10.33	21.10	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
9	ŽENSKA GARDEROBA	9.57	12.40	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
10	OSTAVA	8.93	12.20	keramičarska pločica	poludisparni ona boja
11	STEPENIŠTE	6.87		raščinski pod	
UKUPNA NETO PLOŠTINA OBJEKTA		150.85			
UKUPNA BRUTO PLOŠTINA OBJEKTA		173.27			

LEGENDA MATERIJALA

- ARMIRANI BETON MONTAŽNI
- ARMIRANI BETON LIVNI
- NEARMIRANI BETON
- KLIMA BLOKOVI
- GITER BLOKOVI
- FASADNI PANEL
- HIDROIZOLACIJA
- TERMOIZOLACIJA
- TUCANIK 0-31
- TUCANIK 0-63
- ŠLJUNAK

PROCES PROJEKT INŽENJERING d.o.o. BEOGRAD, Prote Mateje 70a, www.ppiagd.com
fax/tel. 011/3066-077, 3066-055, office@ppiagd.com

Odg. projekt: Miroslav Stanić dipl. inž. arh. 300 1427 08
Projektovao: Branimir Čirić arh. inž. 300 M837 13

Ime i stručni naziv: Br. licence: Broj ugovora/Naziv investitora/Mesto: Naziv dokumenta:
UMKA D.O.O. UMKA ul. 13. oktobra br. 1, Umka OSNOVA NA KOTI +10.56

Oznaka: 1 Sveska: - IDP - Idejni projekat Objekat: POGON PRIPREME MASE
Datum: III 2022. Razmera: 1:100 Naziv dela projekta: Broj dela projekta: 25-A/22 Rev: 0 06
Projektat: IZGRADNJA OBJEKTA POGON PRIPREME MASE U UMCU Broj dokumenta: 25-A/22

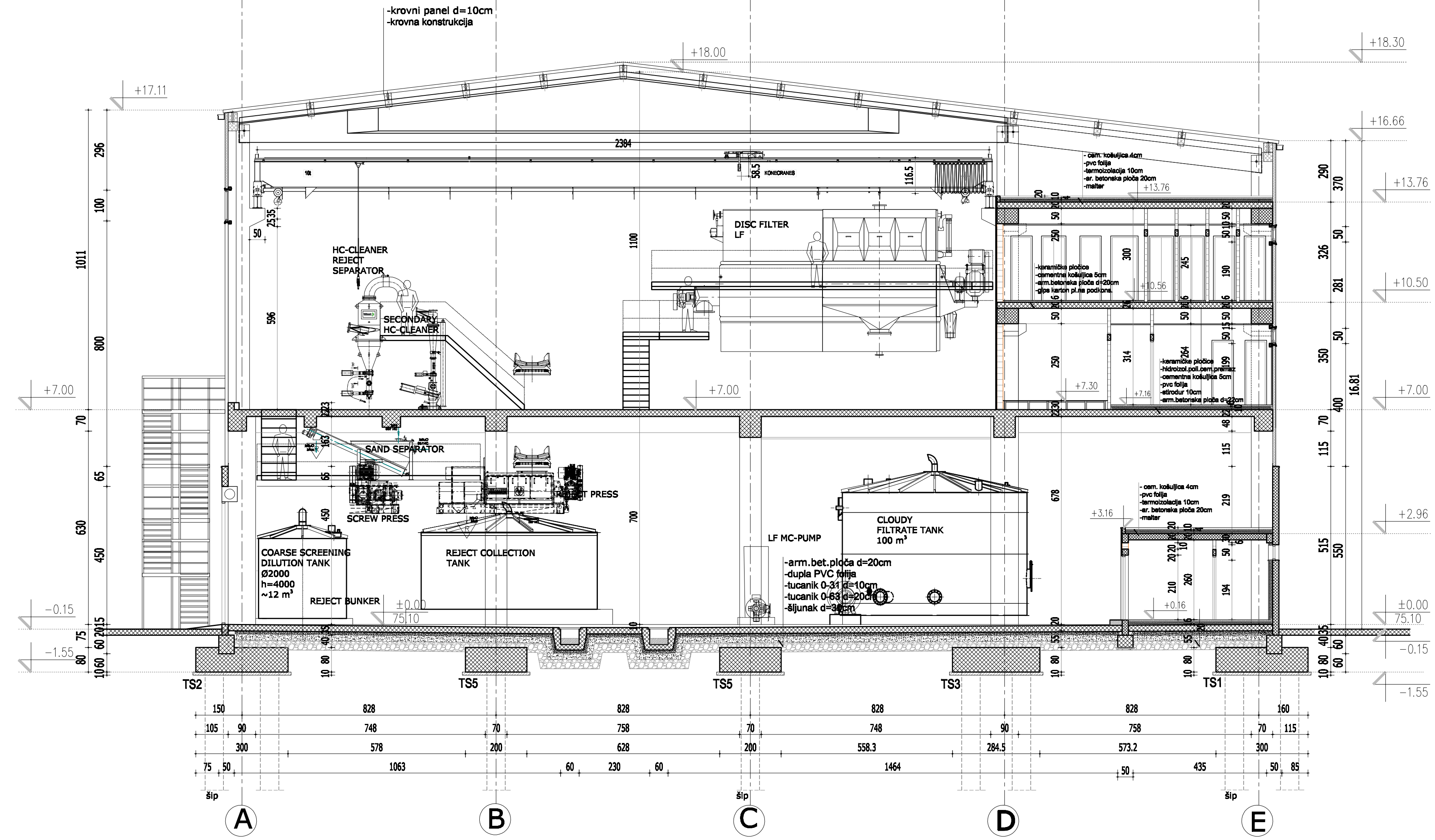
Савршенство

ИНЖЕНЕРСКА КОМПАНИЈА
Миливоје М. Савић
Дип. инж. арх. 300 М837 13
ОБЛАСТ ПРОЈЕКТОРА

	ARMIRANI BETON MONTAŽ
	ARMIRANI BETON LIVER
	NEARMIRANI BETON
	KLIMA BLOKOV
	GITER BLOKOV
	FASADNI PANE
	HIDROIZOLACIJ
	TERMOIZOLACIJ
	TUCANIK 0-3
	TUCANIK 0-6
	ŠLJUNAK

[illegible]

Ime i stručni naziv		Br. licence	Broj ugovora/Naziv investitora/Mesto.		Naziv dokumenta:	
Odg. projekat	Milica Samardžija dipl.inž.arh.	300 H427 09	UMKA D.O.O. UMKA ul. 13. oktobra br. 1, Umka		PRESEK A-A	
Projektovao:	Smiljana Čirić arh.teh.					
			Oznaka: 1 Sveska: - Datum: III 2022. Razmera: 1:100		Objekat: POGON PRIPREME MASE	
			Naziv dela projekta: 1 - Projekat arhitekture		Broj dela projekta: 25-A/22	Rev. 0 List: 09
Projekat: IZGRADNJA OBJEKTA POGON PRIPREME MASE U UMCI			Broj dokumenta: 25-A/22			



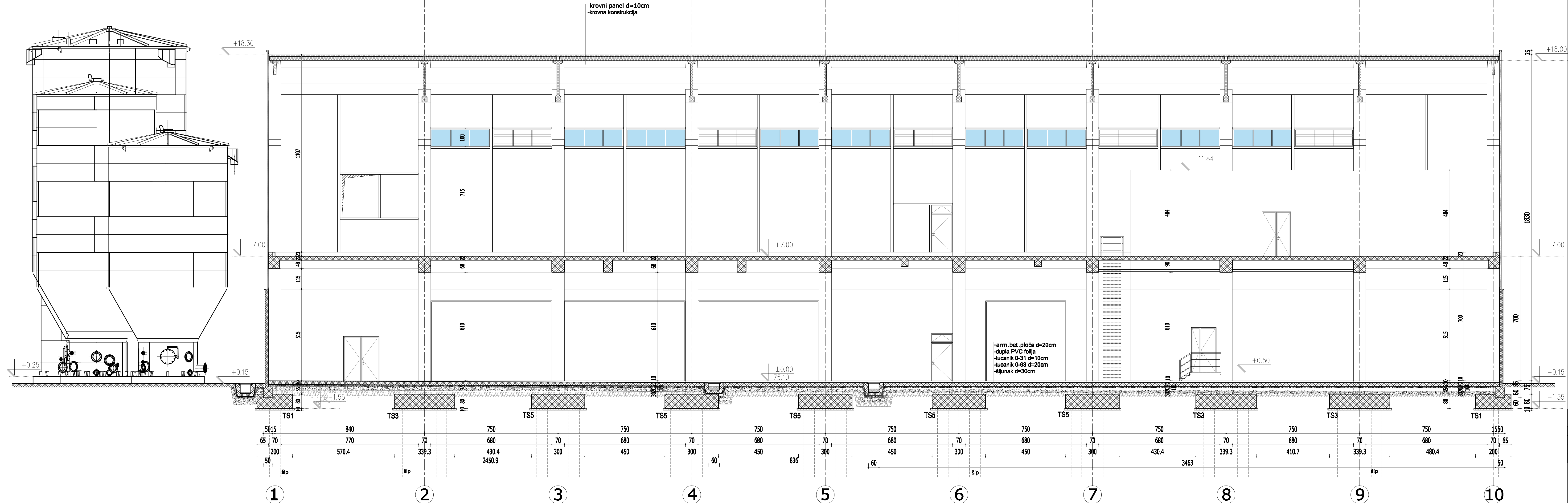
PRESEK B-B

LEGENDA MATERIJALA

- ARMIRANI BETON MONTAŽNI
- ARMIRANI BETON LIVENI
- NEARMIRANI BETON
- KLIMA BLOKOVI
- GITER BLOKOVI
- FASADNI PANEL
- HIDROIZOLACIJA
- TERMOIZOLACIJA
- TUCANIK 0-31
- TUCANIK 0-63
- ŠLJUNAK



PROCES PROJEKT INŽENJERING d.o.o.				BEOGRAD Prote Mateje 70a, www.ppibgd.com	
Odg. projekt: Milica Samardžija dipl.inž.arh. 300 H427 09		Br. licence: 300 H427 09		Broj ugovora/Naziv investitora/Mesto: UMKA D.O.O. UMKA	
Projektovao: Smiljana Čirić arh.teh.				ul. 13. oktobra br. 1, Umka	
				Naziv dokumenta: PRESEK B-B	
				Objekat: POGON PRIPREME MASE	
Oznaka: 1		Sveska: -		IDP - Idejni projekat	
Datum: III 2022.		Razmera: 1:100		Naziv dela projekta: 1 - Projekat arhitekture	
Projekat: IZGRADNJA OBJEKTA POGON PRIPREME MASE U UMCI				Broj dela projekta: 25-A/22	
				Rev: 0	
				List: 10	
				Broj dokumenta: 25-A/22	



PRESEK C-C

LEGENDA MATERIJALA

- ARMIRANI BETON MONTAŽNI
- ARMIRANI BETON LIVENI
- NEARMIRANI BETON
- KLIMA BLOKOVI
- GITER BLOKOVI
- FASADNI PANEL
- HIDROIZOLACIJA
- TERMOIZOLACIJA
- TUCANIK 0-31
- TUCANIK 0-63
- ŠLJUNAK

PROCES PROJEKT INŽENJERING d.o.o. BEOGRAD Prote Mateje 70a, fax/tel. 011/3066-077, 3066-055, office@ppibgd.com			
Ime i stručni naziv		Br. licence	
Odg. projekt: Milica Semardžija dipl.inž.arh.		300 H427 09	
Projektovao: Smiljana Čirić arh.teh.		Broj ugovora/Naziv investitora/Mesto:	
		UMKA D.O.O. UMKA ul. 13. oktobra br. 1, Umka	
		Naziv dokumenta:	
		PRESEK C-C	
Oznaka: 1		Sveska: -	
Datum: III 2022.		Razmera: 1:100	
Projekt: IZGRADNJA OBJEKTA POGON PRIPREME MASE U UMC		IDP - Idejni projekat	
		Naziv dela projekta: 1 - Projekat arhitekture	
		Objekat: POGON PRIPREME MASE	
		Broj dela projekta: 25-A/22	
		Rev. 0	
		List 11	
		Broj dokumenta: 25-A/22	

