

Број пројекта: 25/2020
Број свеске: 1/3

Носилац пројекта:
„ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина
Индустријска зона бб, Мраморско брдо,
18252 Мерошина

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА

Реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мерошина

- ТЕКСТ СТУДИЈЕ -



„EXPERT – INŽENJERING“ д.о.о. Шабац
Директор

Титомир Обрадовић

Новембар 2020. године

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

ПРОЈЕКАТ:

Реконструкција и промена намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мерошина

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:

„**ECOLOGY PARTNERS**“ д.о.о. Мерошина,
Индустријска зона бб, Мраморско брдо,
18252 Мерошина

ИЗРАДА СТУДИЈЕ:

„**EXPERT-INŽENJERING**“ д.о.о. Шабац
Стојана Новаковића 27/II, 15000 Шабац

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ:

Виолета Ерић, мастер инж. заштите животне средине

САРАДНИЦИ НА ИЗРАДИ СТУДИЈЕ:

Титомир Обрадовић, дипл. инж. маш.,
специјалиста управљања заштитом животне средине

Драгана Јелесић, мастер аналитичар заштите животне средине

Милица Бараћ, мастер аналитичар заштите животне средине

Новембар 2020. године



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-02-1841/2020-03
Датум: 22.10.2020.
Београд

На основу чланова 14 и 33. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), чл. 136. и 141. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник Републике Србије“, број 18/16), члана 5а Закона о изменама и допунама Закона о министарствима („Службени гласник Републике Србије“, број 44/2014, 44/2015, 54/2015, 96/2015 – др.закон, 62/2017) и члана 23. став 2. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010 и 99/2014), поступајући по поднетом захтеву носиоца пројекта, предузећа "ECOLOGY PARTNERS" д.о.о, из Мeroшине, Индустриска зона бб, Министарство заштите животне средине, Министар, доноси

РЕШЕЊЕ

- Одређује се обим и садржај** Студије о процени утицаја на животну средину пројекта реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада, на к.п. 87/3, КО Александрово, на територији СО Мeroшина.
- Обавеза Носиоца пројекта је да изради Студију о процени утицаја на животну средину предметног пројекта у складу са Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, број 69/05) чл. од 1. до 10.
- Нетехнички краћи приказ података наведених у Студији израдити 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.
- У поглављу приказ стања животне средине на локацији и ближој околини локације, потребно је приказати и постојеће стање чинилаца животне средине на основу резултата мерења буке, квалитета ваздуха, квалитета земљишта, површинских и подземних вода. Обавеза је носиоца пројекта да у Студији о процени утицаја на животну средину посебно опише могуће значајне утицаје пројекта на све аспекте животне средине (површинске и подземне воде, земљиште, ваздух, флора, фауна, пејзажна деградација простора, губитак пољопривредног земљишта и др.), укључујући и кумулативни утицај, као и да прикаже могуће промене у животној средини за време извођења пројекта, редовног рада и за случај удеса и процену да ли су промене привременог или трајног карактера.

5. Обавезује се носилац пројекта да у Студији о процени утицаја на животну средину у већој мери обради оне делове пројекта на основу којих се може очекивати утицај у односу на намену површина, односно оне чиниоце који могу имати највећи утицај са становишта осетљивости животне средине – прилазни пут, комуникација камиона, прашина, бука вибрације итд.
6. Уз Студију о процени утицаја на животну средину потребно је приложити све услове и сагласности других надлежних органа и организација у складу са посебним законом – **Локацијске услове, издате од стране надлежног органа**, као и водне услове, услове Завода за заштиту природе Србије, услове Завода за заштиту споменика културе и др.
7. У Студији о процени утицаја на животну средину дају се подаци о пројекту на основу којег је израђена Студија, као о подаци о законској регулативи која је коришћена при изради Студије.
8. 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, "ECOLOGY PARTNERS" д.о.о, из Меровине, Индустриска зона бб, поднео је овом органу Захтев за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину средњу пројекта реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада, на к.п. 87/3, КО Александрово, на територији СО Меровина, дана 21.09.2020. године, заведен под бројем 353-02-1841/2020-03.

Уз захтев су приложени и уредно попуњени упитници за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину као и неопходна документација :

1. Решење Агенције за привредне регистре од 20.02.2020. године;
2. Информација о локацији број 350-02-00303/2020-14 од 12.08.2020. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
3. Копија катастарског плана, Служба за катастар непокретности Меровина, К.О. Александрово;
4. Препис листа непокретности број 910 КО Александрово, Република Србија, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Меровина, број 952-1/2019-364 30.09.2019. године;
5. Уговор о закупу пословног простора, од 10.12.2014. године;
6. Сагласност Стојковић Јована, власника к.п. бр. 87/3 КО Александрово на право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на к.п. 87/7 и 87/8 КО Александрово;

7. Сагласност „GOEX“ д.о.о. на право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на к.п. 87/7 и 87/8 КО Александрово;
8. Сагласност „Константин“ д.о.о. на право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на к.п. 87/7 и 87/8 КО Александрово;
9. Решење о сагласности на План заштите од пожара, Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, број 6/15 од 25.05.2015. године;
10. Услови за пројектовање и прикључење на системе водоснабдевања и одвођења отпадних вода, Јавно комунално предузеће за водовод и канализацију „NAISSUS“ Ниш, број 24165/2 од 24.08.2020. године;
11. Обавештење Завода за заштиту споменика културе Ниш, број 501/2 од 16.04.2015. године;
12. Решење Завода за заштиту природе Србије, под 03 број 020-2064/2 од 17.09.2020. године;
13. Извештај о испитивању квалитета земљишта број 20022405 од 12.03.2020. године, Анахем лабораторија Београд;
14. Извештај о испитивању квалитета ваздуха амбијента број 75021204, април 2015. године Анахем лабораторија Београд;
15. Решење о давању сагласности на Студију, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, број 353-05-02017/2015-16 од 08.01.2016. године;
16. Решење о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији Републике Србије, регистарског броја 2729, Министарство заштите животне средине, број 19-00-00263/2020-06 од 04.06.2020. године;
17. Решење о издавању интегралне дозволе за третман (деконтаминацију опреме контаминиране РСВ-јем) опасног отпада и складиштење неопасног и опасног отпада на локацији оператера, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, број 19-00-00032/2016-16 од 25.05.2016. године;
18. Водни услови Републичка дирекција за воде, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, број 325-05-772/2020-07 од 03.09.2020. године;
19. Идејно решење – пројекат технологије, Институт за рударство и металургију Бор, март 2020. године.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ:

1. Графички приказ макролокације-Топографска карта, Р=1:50.000;
2. Графички приказ микролокације-Ситуациони план, Р=1:100.

Поступајући по предметном захтеву, сагласно члану 14. став 1. и члану 29. Закона о процени утицаја на животну средину, обавештени су заинтересовани органи, организације и заинтересована јавност ради добијања мишљења на поднети захтев – оглас објављен у локалном листу „Народне новине“, дана 30.09.2020. године као и на службеном сајту министарства <http://www.ekologija.gov.rs/obavestjenja/procena-uticaja-na-zivotnu-sredinu/>).

У законски утврђеном року није било примедби на достављени захтев од стране заинтересованих органа/организација и јавности.

Предметни пројект се налази на Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја-
Листа I, под тачком 9, што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката
за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена
утицаја на животну средину («Службени гласник Р.Србије» број 114/08), при чему је овај
орган увидом у достављену документацију закључио да предметни пројекат може у
значајнијој мери да угрози животну средину – повећаним нивоом буке и вибрација,
штетним утицајем на биљни и животињски свет, деградацијом просторних одлика и
културних добара, као и могућим негативним утицајем на земљиште и подземне воде,
посебно, у случају акцидента.

На основу чланова 14. став 3 и 17. Закона о процени утицаја на животну средину, као
и на основу чланова 1. до 10. Правилника о садржини студије о процени утицаја на
животну средину, утврђен је обим и садржај предметне Студије.

У вези са изложеним, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Против овог решења може се изјавити жалба Влади Србије,
путем овог органа, у року од 15 дана од дана пријема решења, односно од дана
обавештавања заинтересоване јавности о донетом решењу.



Достављено:

- Наслову, "ECOLOGY PARTNERS" д.о.о, из Мерошине, Индустриска зона бб
- Архиви

САДРЖАЈ

САГЛАСНОСТ НОСИОЦА ПРОЈЕКТА	8
РЕШЕЊЕ ДИРЕКТОРА ЗА САРАДНИКЕ НА ПРОЈЕКТУ	9
ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ЛИЦА	11
ОВЛАШЋЕЊА ПРОЈЕКТАНАТА	13
УВОД	19
МЕТОДОЛОГИЈА	20
ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА	21
1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА	25
2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТА	26
2.1. Копија плана катастарских парцела на којима се предвиђа извођење пројекта са уцртаним распоредом свих објеката	30
2.2. Подаци о потребној површини земљишта у m ² за време извођења радова са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размере, као и површине која ће бити обухваћена када пројекат буде изведен	32
2.3. Приказ карактеристика терена	33
2.4. Подаци о изворишту водоснабдевања (удаљеност, капацитет, угроженост, зоне санитарне заштите) и о основним хидролошким карактеристикама	39
2.5. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким карактеристикама	40
2.6. Опис флоре и фауне, природних добара посебне вредности (заштићених) ретких и угрожених биљних и животињских врста и њихових станишта и вегетације	47
2.7. Основне карактеристике пејзажа	50
2.8. Преглед непокретних културних добара	50
2.9. Насељеност, концентрација становништва и демографске карактеристике у односу на објекте и активности	51
2.10. Подаци о постојећим привредним и стамбеним објектима и објектима инфраструктуре и супраструктуре	52
2.11. Графички приказ, са објектима на и око локације (ужа и шира локација)	53
3. ОПИС ПРОЈЕКТА	54
3.1. Опис претходних радова на извођењу пројекта	54
3.2. Опис објеката, планираног производног процеса или активности, њихове технолошке и друге карактеристике	54
3.3. Приказ врсте и количине потребне енергије и енергената, воде, сировина, потребног материјала и др.	88
3.4. Приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне рецепијенте, одлагање на земљиште, буку, топлоту, зрачења (јонизујућа и нејонизујућа) и др.	91
3.5. Приказ технологије третирања (прерада, рециклажа, одлагање и сл.) свих отпадних материја	92
4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО	98
4.1. Алтернативна локација	98
4.2. Алтернативни технолошки поступак	98
4.3. Методе рада	98
4.4. План локације и пројекти	98
4.5. Врста и избор материјала	98
4.6. Временски распоред за извођење пројекта	99
4.7. Функционисање и престанак функционисања	99
4.8. Датум почетка и завршетка извођења	99
4.9. Обим производње	99
4.10. Контрола загађења	99
4.11. Уређење одлагања отпада	99
4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева	100
4.13. Одговорност и процедуре за управљање животном средином	100

4.14.	Обука	100
4.15.	Мониторинг.....	100
4.16.	Планови за ванредне прилике	101
4.17.	Начин декомисије, регенерације и даље употребе локације	101
5.	ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА).....	102
5.1.	Становништво	102
5.2.	Флора и фауна	102
5.3.	Вода, ваздух, земљиште и бука	103
5.4.	Климатски чиниоци.....	109
5.5.	Грађевине, непокретна културна добра, археолошка налазишта и амбијенталне целине	110
5.6.	Пејзаж	110
5.7.	Међусобни односи наведених чинилаца	110
6.	ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	112
6.1.	Могуће промене и утицаји пројекта на животну средину током изградње	113
6.2.	Могуће промене и утицаји пројекта на животну средину за време редовног рада пројекта.....	113
7.	ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА.....	123
7.1.	Идентификација опасности од удеса у технолошком процесу на основу присуства опасних материја, њихових количина и карактеристика	123
7.2.	Могућност појаве акцидентних ситуација.....	128
7.3.	Мере превенције, приправности и одговорна на удес као и мере отклањања последика удеса, односно санације	132
8.	ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	136
8.1.	Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење	136
8.2.	Мере заштите које ће се предузети у случају удеса	137
8.3.	Планови и техничка решења заштите животне средине	139
8.4.	Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину	146
8.5.	Мере заштите по престанку рада пројекта.....	147
9.	ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ – МОНИТОРИНГ	148
9.1.	Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта	148
9.2.	Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину ...	150
9.3.	Места, начин и учестаност мерења утврђених параметара	156
9.4.	Програм праћења утицаја на животну средину	159
10.	НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА НАВЕДЕНИХ У САДРЖАЈУ СТУДИЈЕ.	161
11.	ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДРЕЂЕНИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА	162
12.	ПОДАЦИ О ПРАВНОМ ЛИЦУ КОЈЕ ЈЕ ИЗРАДИЛО СТУДИЈУ И ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЛИЦИМА КОЈА СУ УЧЕСТВОВАЛА У ИЗРАДИ СТУДИЈЕ	163
12.1.	Подаци о правном лицу	163
12.1.	Подаци о лицима која су учествовала у изради студије	167
12.1.	Лична референца одговорног лица	169
13.	ПРИЛОЗИ	170
13.1.	Документациони извори.....	170
13.2.	Графички прилози	171

САГЛАСНОСТ НОСИОЦА ПРОЈЕКТА

Сагласни смо са приложеном техничком документацијом

**НОСИЛАЦ
ПРОЈЕКТА:**

„ECOLOGY PARTNERS” д.о.о. Мeroшина

ОБЈЕКАТ:

Постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада

МЕСТО:

Мeroшина

НАЗИВ ПРОЈЕКТА:

Реконструкција и промена намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мeroшина

Носилац пројекта
Директор

Слађан Величковић

РЕШЕЊЕ ДИРЕКТОРА ЗА САРАДНИКЕ НА ПРОЈЕКТУ

Број: 25/2020

Датум: 26.10.2020.

На основу Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09), а у вези члана 19. доносим следеће:

РЕШЕЊЕ

О одређивању мултидисциплинарног тима за израду Студије о процени утицаја на животну средину пројекта Реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мерошина:

1. Виолета Ерић, мастер инж. заштите животне средине – одговорно лице;
2. Титомир Обрадовић, дипл. инж. маш., специјалиста управљања заштитом животне средине – пројектант сарадник на изради Студије;
3. Драгана Јелесић, мастер аналитичар заштите животне – пројектант сарадник на изради Студије;
4. Милица Вујковић, мастер аналитичар заштите животне средине – пројектант сарадник на изради Студије.

Задатак тима је да изврши израду Студије о процени утицаја на животну средину пројекта Реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мерошина у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон и 95/18-др. закон), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05).

„EXPERT – INŽENJERING“

д.о.о. Шабац

Директор

Титомир Обрадовић, дипл. инж.

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ЛИЦА

Број: 25-1/2020

Датум: 26.10.2020.

На основу Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр, 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон и 9/2020), а у вези члана 129. о поступку израде и начину вршења техничке контроле, као

ОДГОВОРНО ЛИЦЕ

за израду Студије о процени утицаја на животну средину пројекта Реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мерошина.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

Да је Студија израђена:

- у складу са пројектима:
 - ИДП - Пројекат машинских инсталација, Институт за рударство и металургију Бор, новембар 2020. године;
 - ИДП – Пројекат технологије, Институт за рударство и металургију Бор, новембар 2020. године.
- у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон и 95/18-др. закон), Законом о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09) и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05).

„EXPERT – INŽENJERING“

д.о.о. Шабац

Одговорно лице

Виолета Ерић, мастер. инж. заш.
животне средине

ОВЛАШЋЕЊА ПРОЈЕКТАНАТА



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА, НОВИ САД

Оснивач: Аутономна Покрајина Војводина
Дозволу за рад 106-022-00534/2009-03 од 12.11.2009. године је издала
Аутономна Покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за образовање.



ДИПЛОМА

Виолета (Живорад) Спасојевић

рођена 22.10.1987. године у месту Лозница, општина Лозница, Република Србија,
уписана школске 2010/2011. године, а дана 30.01.2012. године завршила је мастер
академске студије другог степена на студијском програму ИНЖЕЊЕРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ обима 60 (шездесет) бодова ЕСПБ са просечном
оценом 9,13 (девет и 13/100).

На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и академском
називу

МАСТЕР ИНЖЕЊЕР
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број дипломе: 012-МС-50/3, 27.03.2012. године
У Новом Саду

ДЕКАН

Проф. др Илија Јосић

РЕКТОР

Проф. др Мирослав Весковић

UNS06MA03961

Socijalistička Republika Srbija
REPUBLICKI SEKRETARIJAT
ZA PRIVREDU
Broj: 152-917/77
16.V 1978.
Beograd

Na osnovu člana 25. Pravilnika o programu i načinu polaganja stručnog ispita za radnike
u organizacijama udruženog rada koji rade na poslovima izgradnje investicionih objekata ("Službeni glasnik
SR Srbije", br. 1/78) Republički sekretarijat za privredu SR Srbije izdaje

UVERENJE

O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

TITOMIR OBRADOVIĆ, diplomirani mašinski inženjer

(ime, prezime i zvanje kandidata)

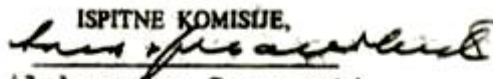
zaposlen-a "Zorka"-Šabac
(naziv organa u kome je zaposlen-a)

polagao-la je dana 16.V 1978 godine stručni ispit propisan za
diplomiranog mašinskog inženjera

pred Ispitnom komisijom Republičkog sekretarijata za privredu SR Srbije.

Prema oceni Ispitne komisije kandidat je **POLOŽIO-LA** stručni ispit.

MP

PRESEDNIK
ISPITNE KOMISIJE,

Aleksandar Jovanović

СРБИЈА И ЦРНА ГОРА
РЕПУБЛИКА СРБИЈА



ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА НОВИ САД
УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ

ДИПЛОМА

О СТЕЧЕНОМ СТРУЧНОМ НАЗИВУ СПЕЦИЈАЛИСТЕ ОБРАДОВИЋ Радован ТИТОМИР

рођен 10. 01. 1948. у месту Шабац, општина Шабац, Република Србија, СЦГ, уписан
школске 2002/2003. године на прву годину специјалистичких студија на ФАКУЛТЕТУ
ТЕХНИЧКИХ НАУКА, а дана 23. 09. 2003. године је одбранио специјалистички рад под
називом "Изградња биоклиматског насеља алтернативно решење рекултивације
површинског копа расадник код Ђранђеловца"

На основу тога издаје му се ова диплома о завршеним специјалистичким студијама и
стеченом стручном називу

СПЕЦИЈАЛИСТА УПРАВЉАЊА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Редни број из евиденције о издатим дипломама 012-03

У Новом Саду, 27. 01. 2004. године



ДЕКАН

Проф. др Милош Бошић



РЕПУБЛИКА СРБИЈА



Дозвољу за рад 612-00-00271/2005-04 од 23. 02. 2006. године
је издао Министарство просвете и спорта Републике Србије

ДИПЛОМА



Драгана Миливоје Јелесић
рођена 27. 08. 1979. године у Шајку, Шабац
Република Србија уписана школске 2012/2013. године,
а дана 26. 12. 2014. године завршила је дипломске академске студије другог степена
на студијском програму Интегрално управљање природним ресурсима
обима 120 (стодвадесет) бодова ЕСПБ са просечном оценом 9,33 (девет и 33/100).

На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и академском називу
Мастер аналитичар заштите животне средине
110/2015 26. 06. 2015. године
У Београду

Декан

Г. Дави
Проф. др Гордана Дражић

Ректор

М. Миливоје
Проф. др Милован Станишић

№000161



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ,
НОВИ САД

Оснивач: Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина

Дозволу за рад 114-022-398/2015-03 од 18. 06. 2015. године је издала
Аутономна Покрајина Војводина, Покрајински секретаријат за науку и технолошки развој

ДИПЛОМА

Милица (Жарко) Вујковић

рођена 14. 10. 1990. године у Шапцу, општина Шабац, Република Србија, уписана школске 2016/2017. године, а дана 30. 10. 2017. године завршила је мастер академске студије другог степена на студијском програму МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – АНАЛИТИЧАР ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ обима 61 (шездесет један) бодова ЕСПБ са просечном оценом 8,67 (осам и 67/100).

На основу тога издаје се ова диплома о стеченом високом образовању и академском називу

**МАСТЕР АНАЛИТИЧАР ЗАШТИТЕ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Број дипломе: 2999-М-317т/16, 21. 03. 2018. године
У Новом Саду



ДЕКАН

Проф. др Милица Павков Хрвојевић



РЕКТОР

Проф. др Душан Николић

UNS08MA06197

УВОД

У претходном периоду Носилац пројекта исходовао је Решење надлежног министарства број 353-02-02017/2015-16 од 08.01.2016. године којим се даје сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта: „Постројење за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља“ на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Меровина. Након добијања наведеног решења Носилац пројекта исходовао је Решење о издавању интегралне дозволе за третман опасног отпада и складиштење неопасног и опасног отпада број 19-00-00032/2016-16 од 25.05.2016. године.

Након четири године рада предметног постројења, а у циљу правилног и прегледнијег разврставање отпада, постављени су регали у складишту за привремено складиштење опасног и неопасног отпада. Складиштење отпада на полицама регала омогућује и већи капацитет складиштења и безбедније складиштење. Отпад се складишти на посебне регале према врстама. Регали као и опасан и неопасан отпад носе ознаке индексних бројева отпада.

Предметни пројекат, поред повећања капацитета складиштења подразумева и промену карактеристика технолошког процеса у смислу да ће се поред третмана контаминираних електро-енергетске опреме и трансформаторских уља са РСВ-ем, у постојећем постројењу третирати и трансформаторска уља без РСВ-а и остала отпадна уља.

Такође, планирано је да се за постојећи парни котло, потпуно избаци коришћење лож уља као енергента и будуће пређе искључиво на коришћење електричне енергије.

На самом грађевинском објекту није потребно вршити било какве адаптације и/или реконструкције. Међутим, због измена у технолошком процесу и потребе да се поред постојеће опреме уведе и додатна технолошка опрема у оквиру постојећег простора, предметни пројекат са аспекта Закона о планирању и изградњи има статус реконструкције.

Предметни пројекат представља дизајн одрживог решења у духу циркулационе економије, који отпадну електроенергетску опрему и отпадна трансформаторска уља са РСВ или без РСВ и остала отпадна уља, применом иновативног технолошког процеса третмана наведених врста отпада, преводи у статус „неотпада“, односно трансформише у „сировину“ која се може употребити за друге производне процесе и тиме омогућава да наведени производи на крају животног века не постају отпад и не доприносе загађењу. Узимајући у обзир напред наведено, планиране измене се врше у циљу побољшања са становишта заштите животне средине у односу на претходно стање, али и као допринос транзицији Републике Србије ка циркуларној економији.

Садржај Студије дефинисан је Решењем о одређивању обима и садржаја студије број 353-02-1841/2020-03 од 22.10.1987. године, издатим од стране Министарства заштите животне средине. Поред овога, обрађивач Студије се придржавао и члана 17. наведеног Закона о процени утицаја на животну средину и Закона о изменама и допунама Закона о процени утицаја на животну средину, као и Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05).

Циљ израде студије је да се: процени утицај на животну средину технолошког процеса са аспекта ново дефинисаних капацитета складиштења и иновираних технолошког процеса третмана отпада, дефинишу мере и услови за спречавање, смањење и отклањање штетних утицаја на животну средину и здравље људи. У ту сврху, извршен је обилазак локације и прикупљање свих расположивих и релевантних података. Мере заштите животне средине и мониторинг, предвиђени овом Студијом, након добијања сагласности од стране надлежног органа представљају услове који се морају имплементирати и испоштовати током редовног рада пројекта.

МЕТОДОЛОГИЈА

Основни методолошки приступ и садржај Процене утицаја на животну средину одређен је 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). Процена могућег утицаја анализираног објекта на животну средину се ради за дату локацију, а на основу наведене техничке документације, мишљења, услова и сагласности надлежних органа, као и на основу постојећих знања и расположивих података.

При изради предметне Студије коришћене су следеће методе:

1. Прикупљање основних информација, што подразумева идентификацију:
 - Основних извора и начина угрожавања животне средине;
 - Карактеристика земљишта, рељефа и пејзажа на локацији објекта, климе подручја са метеоролошким подацима и др.;
 - Квалитета ваздуха;
 - Квалитета воде (подземне и површинске);
 - Флоре и фауне на посматраном терену;
 - Постојеће популације са демографским карактеристикама.
 - Анализа постојеће пројектне документације;
 - Анализа података из техничке документације везане за објекте и технолошке процесе производње;
 - Анализа података из постојеће документације информативног карактера;
 - Увид у рад постојећих објеката и постројења у ближој околини локације,
 - Дискусија са експертима у предметном подручју;
 - Дискусија са одговорним лицима за предметни пројекат;
 - Дискусија са одговорним лицима за заштиту животне средине;
 - Дискусија са одговорним лицима за развој и инвестиције;
 - Анализа домаћих и међународних прописа од значаја за предметни пројекат;
 - Увид у податке на интернету везане за предметну проблематику;
 - Допунска верификација кључних налаза анализе;
 - Анализа података из раније рађених пројеката у вези са предметном проблематиком на територији општине Меровина;
 - Анализа података обезбеђених увидом у важеће стандарде у вези са предметом;
 - Анализа података обезбеђених из литературе;
 - Анализа техничко–технолошких параметара кључних за посматрано подручје;
 - Анализа података обезбеђених из екстерних извора и добијених од државних и сродних институција;
 - Компаративна анализа резултата са сродним подацима који се односе на сличне проблеме на другим локацијама у свету;
 - Друге непоменуте методе.
2. Процена утицаја на основу квантификације следећих елемената:
 - Величине извора и врсте загађивања;
 - Доминантно загађујућих материја и њихових карактеристика;
 - Стања квалитета животне средине;
 - Процене просторне расподеле доминантних загађујућих материја.

3. Анализа угрожености, под којом се подразумева идентификација свих осетљивих ресурса у околини комплекса тј. људи, материјалних и природних добара.
4. Одређивање мера заштите на основу резултата процене степена утицаја, за све чиниоце животне средине (ваздух, вода, земљиште), укључујући превентивне, техничко–технолошке и организационе мере заштите.

ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Процена утицаја на животну средину се ради у складу са одредбама Закона о процени утицаја („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) и Уредбе о утврђивању листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 114/08) и Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05). Тумачење резултата и предлагање мера заштите се ради у складу са следећим законским и подзаконским прописима:

I ЖИВОТНА СРЕДИНА

- 1 Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/2011-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18 и 95/18-др. закон),
- 2 Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09),
- 3 Закон о потврђивању Конвенције о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Сл. гласник РС“ - Међународни уговори, бр. 102/07),
- 4 Закон о потврђивању амандмана на конвенцију о процени утицаја на животну средину у прекограничном контексту („Сл. гласник РС - Међународни уговори“, бр. 4/16),
- 5 Уредба о садржини и начину вођења информационог система заштите животне средине, методологији, структури, заједничким основама, категоријама и нивоима сакупљања података, као и садржини информација о којима се редовно и обавезно обавештава јавност („Сл. гласник РС“, бр. 112/09),
- 6 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),
- 7 Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 69/05),
- 8 Одлука о утврђивању Националног програма заштите животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 12/10),
- 9 Правилник о садржини пројекта заштите и санације животне средине током и после коришћења природног ресурса, поступку и условима давања сагласности на пројекат („Сл. гласник РС“, бр. 35/19).

II ВАЗДУХ

1. Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13),
2. Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13),
3. Уредба о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 111/15),
4. Уредба о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл. гласник РС“, бр. 5/16),

5. Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Сл. гласник РС“, бр. 6/16),
6. Уредба о критеријумима за одређивање активности које утичу на животну средину према количини загађења, односно степену негативног утицаја на животну средину који настаје обављањем активности, износима накнада, условима за ослобађање од плаћања накнаде или њено умањење, као и критеријумима који су од значаја за утицај физичких лица на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 29/19 и 55/2019).

III ВОДЕ

1. Закон о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон),
2. Закон о режиму вода („Сл. лист СРЈ“, бр. 59/98 и „Сл. гласник РС“, број 101/05),
3. Уредба о класификацији вода („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68),
4. Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС“, бр. 5/68),
5. Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гл. РС“, бр. 24/14),
6. 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),
7. Правилник о опасним материјама у водама („Сл. гласник СРС“, бр. 31/82),
8. Правилника о водама за пиће („Сл. лист СРЈ“, 42/98 и 44/99 и „Сл. Гласник РС“, бр. 28/19),
9. Правилник о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе („Сл. гласник РС“, бр. 72/17 и 44/18-др. закон),
10. Правилник о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге („Сл. гл. РС“, бр. 86/10),
11. Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 74/11),
12. 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),
13. Одлука о одређивању граница водних подручја („Сл. гласник РС“, број 92/17).

IV ЗЕМЉИШТЕ

1. Закон о пољопривредном земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 62/06, и 65/08 – др. Закон, 41/09, 112/15, 80/17 и 95/18-др. закон),
2. Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 73/19),
3. Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19),
4. Правилник о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Сл. гласник РС“, бр. 23/94).

V ПРИРОДА

1. Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр. и 14/ и 95/18-др. закон),

2. Закон о шумама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/2012, 89/15 и 95/18-др. закон),
3. Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, број 102/10),
4. Правилник о садржају и начину вођења регистра заштићених природних добара („Сл. гласник РС“, бр. 81/10),
5. Правилник о критеријумима вредновања и поступку категоризације заштићених подручја („Сл. гласник РС“, бр. 97/15),
6. Правилник о начину обележавања заштићених природних добара („Сл. гласник РС“, број 30/92, 24/94 и 17/96),
7. Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Сл. гласник РС“, бр. 5/10 47/11, 32/16 и 98/16).

VI БУКА

1. Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10),
2. Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10),
3. Правилник о садржини и методама израде стратешких карата буке и начину њиховог показивања јавности („Сл. гласник РС“, бр. 80/10),
4. Правилник о методологији за одређивање акустичких зона („Сл. гласник РС“, бр. 72/10),
5. Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, бр. 72/10),
6. SRPS EN ISO 11201:2008 - Акустика - Бука коју емитују машине и опрема – Мерење нивоа звучног притиска емисије на радном месту и на другим дефинисаним положајима - Инжењерска метода у приближно слободном пољу изнад рефлексне равни.

VII ОТПАД И СЕКУНДАРНЕ СИРОВИНЕ

1. Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон),
2. Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС“, бр. 36/09,95/18-др. закон),
3. Уредба о одлагању отпада на депоније („Сл. гласник РС“, бр. 92/10),
4. Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада, обрасцу дневне евиденције о количини и врсти произведених и увезених производа и годишњег извештаја, начину и роковима достављања годишњег извештаја, обвезницима плаћања накнаде, критеријумима за обрачун, висину и начин обрачунавања и плаћања накнаде („Сл. гласник РС“, бр. 54/10, 86/11, 15/12, 41/13 – др. правилник, 3/14, 81/14 - др. правилник, 31/15 - др. правилник, 44/16 - др. правилник, 43/17 - др. правилник, 45/18 - др. правилник, 67/18 - др. правилник и 95/18 – др. закон),
5. Правилник о листи мера превенције стварања отпада („Сл. гласник РС“, бр. 7/19),
6. Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/10 и 93/19),
7. Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10),
8. Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, број 7/20),

9. 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),
10. Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13),
11. 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),
12. Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 21/2010, 10/2013 и 44/2018 - др. закон),
13. Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019. године („Сл. гл. РС“, бр. 29/10).

VIII ПОЖАР, ЗАПАЉИВЕ ТЕЧНОСТИ И ГАСОВИ

1. Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18-др. закон),
2. Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 44/77, 45/85 и 18/89 и „Сл. гласник РС“, бр. 53/93, 67/93, 48/94, 101/05 - др. закон и 54/15 - др. закон),
3. Закон о промету експлозивних материја („Сл. лист СФРЈ“, бр. 30/85, 6/89 и 53/91, „Сл. лист СРЈ“, бр. 24/94, 28/96 и 68/02 и „Сл. гласник РС“, бр. 101/05 - др. закон),
4. Уредба о мерама заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења („Сл. гласник РС“, број 50/79),
5. Правилник о заштити на раду при изради експлозива и барута и манипулисању експлозивима и барутима („Сл. лист СФРЈ“, бр. 55/69),
6. Правилник о техничким нормативима за заштиту складишта од пожара и експлозија („Сл. лист СФРЈ“, бр. 04/87).

IX УДЕС

1. Правилник о садржини политике превенције удеса и садржини и методологији израде извештаја о безбедности и плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 41/10),
2. Правилник о садржини обавештења о новом севесо постројењу односно комплексу, постојећем севесо постројењу, односно комплексу и о трајном престанку рада севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10),
3. Правилник о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, број 41/10 и 51/15).

X ОСТАЛИ ЗАКОНИ И ПОДЗАКОНСКИ АКТИ

1. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - испр, 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон и 9/2020),
2. Закон о санитарном надзору („Сл. гласник РС“, бр. 125/04),
3. Закон о комуналним делатностима („Сл. гласник РС“, бр. 88/11, 104/16 и 95/18),
4. Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 101/05, 91/15 и 113/17 - др. закон).

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

НАЗИВ: „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о.

СЕДИШТЕ: Мeroшина

АДРЕСА: Индустриска зона бб, Мраморско брдо, 18252 Мeroшина

ТЕЛЕФОН: 018/42 455 84; 060/71 33 772

e-mail: ecologysv@gmail.com

ДИРЕКТОР: Слађан Величковић

МАТИЧНИ БРОЈ: 21048925

ПИБ: 108691435

ДЕЛАТНОСТ: 3832- Поновна употреба разврстаних материјала

У поглављу 13. Прилози, подтачка 13.1. Документациони извори предметне Студије, приложено је Решење о регистрацији привредних субјеката као доказ о наведеним подацима, који се тичу Носиоца пројекта.

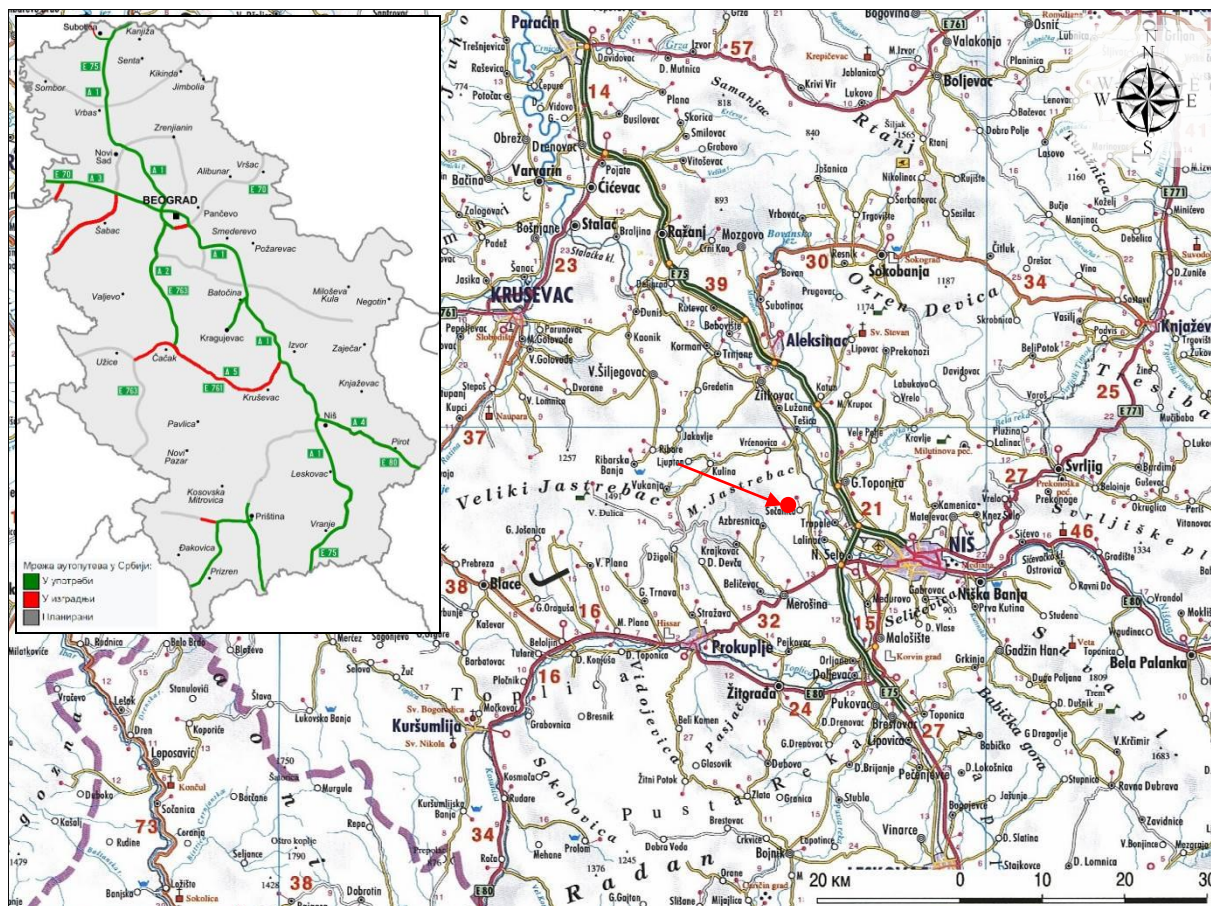
2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТА

Основу за истраживање утицаја на животну средину увек мора представљати конкретна просторна целина са свим својим специфичностима које постоје у оквиру претходно утврђених просторних граница и које се огледају у карактеристикама природних и створених чинилаца.

Макролокација

Општина Меровина се налази на заравњеном платоу у западном делу Нишавског округа. На југу се граничи са општинама Дољевац и Житорађа, на западу са општином Прокупље, на северу са општином Алексинац, а на истоку са градом Нишом.

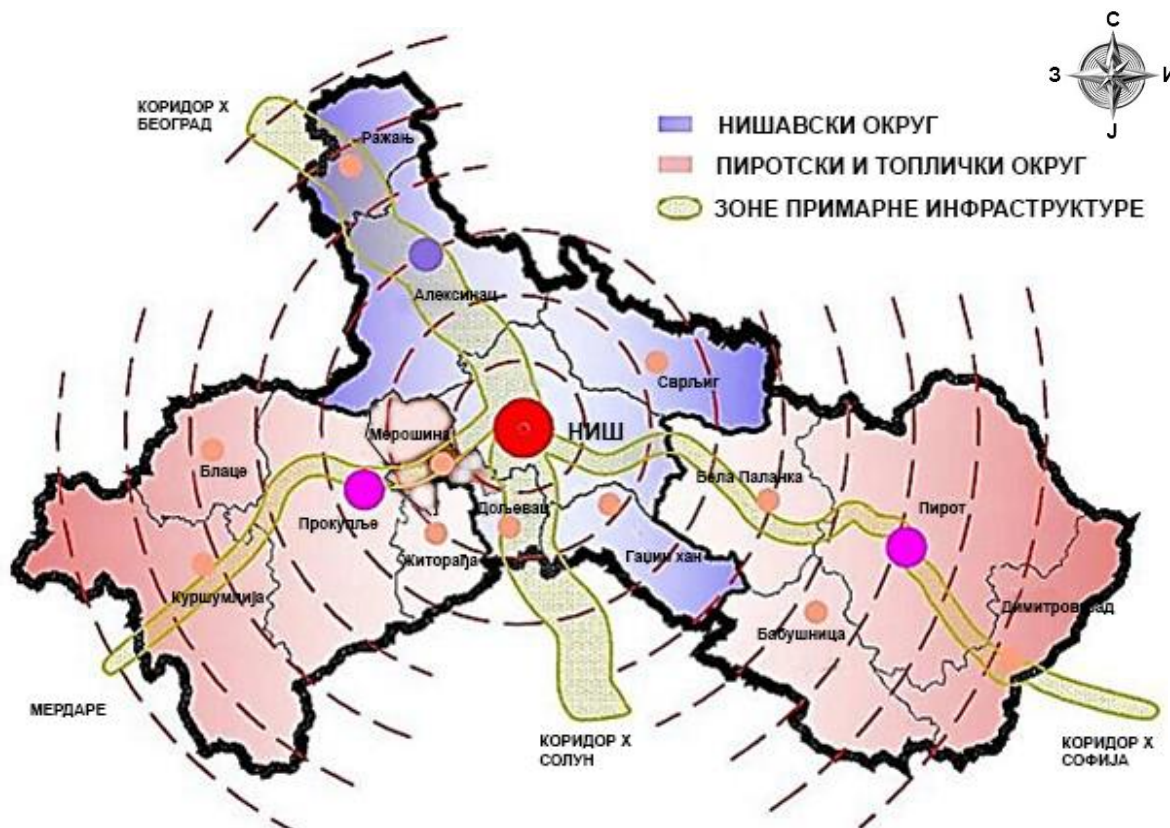
Изузетно повољан положај у непосредној близини места укрштања историјских културолошких и путних праваца допринео је да ово подручје буде настањено од најранијих дана. У римском периоду њиме су пролазили путни правци који су повезивали значајне римске градове Naissus (Ниш), Scupul (Скопље) и Justiniana Prima (Царичин град). У доба Византије кроз ово подручје пролази каравански пут ка Дубровнику. У време турака, овуда пролази пут кириџија и развија се више насеља у којима и данас постоји неколико старих кула, и црквишта.



Слика 1. – Положај Меровине у односу на град Ниш

Општина Меровина са урбаним насељем као мањим урбаним центром припада Нишавском управном округу заједно са градом Нишом и општинама Дољевац, Сврљиг, Гацин Хан, Алексинац и Ражањ. Такође, припада функционалном урбаном подручју које представља

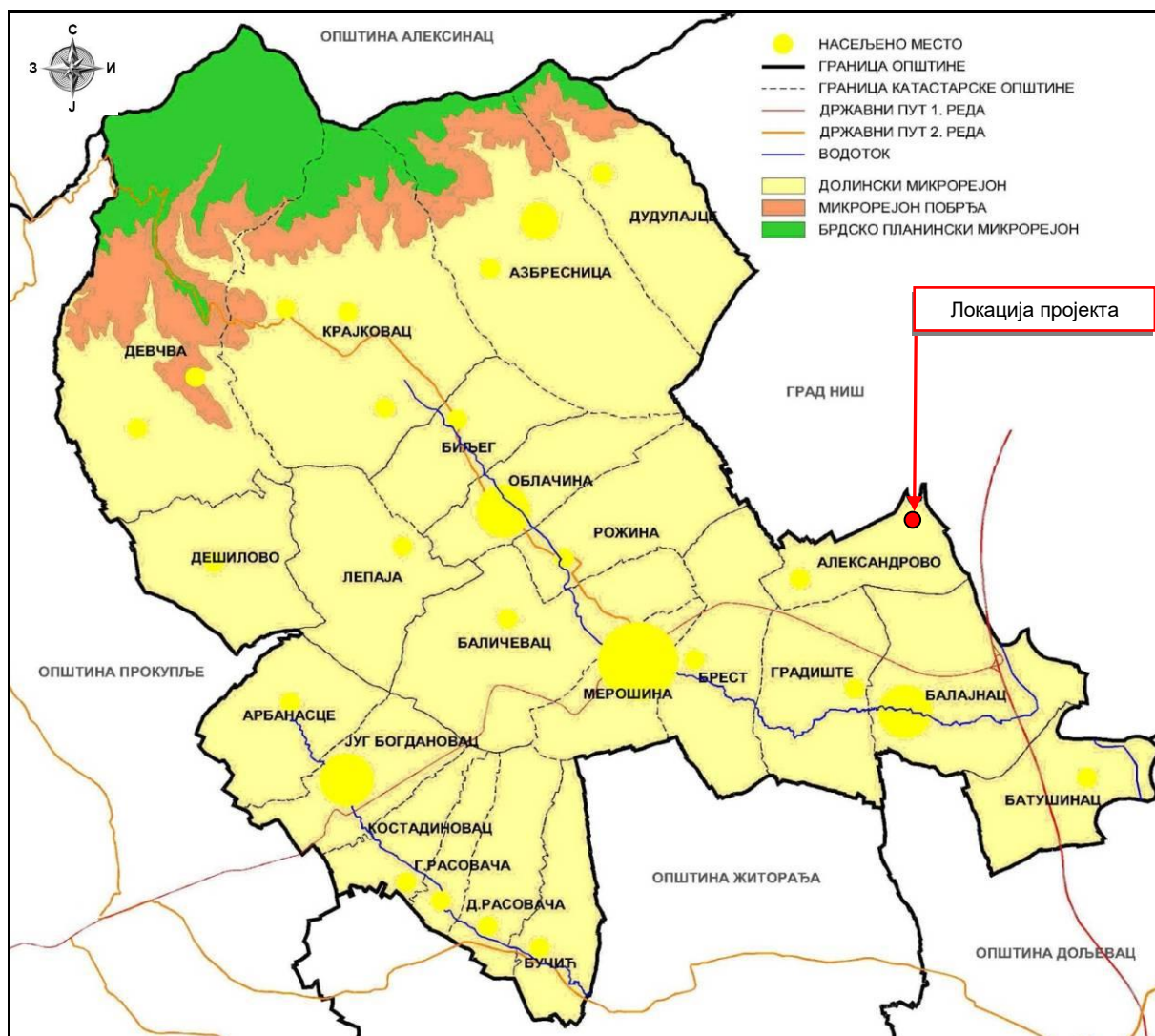
Нишавски, Топлички и Пиротски управни округ са припадајућим општинама (Град Ниш и општине Сврљиг, Ражањ, Алексинац, Гаџин Хан, Дољевац, Бела Паланка, Бабушница, Пирот, Димитровград, Прокупље, Житорађа, Куршумлија и Блаце.



Слика 2. – Положај општине Мeroшина у оквиру Нишког управног округа и функционалног урбаног подручја који обухвата Нишки, Пиротски и Топлички округ

Повољан геостратешки положај условио је да општина Мeroшина има изузетно важан транзитни положај. Кроз општину пролазе важни путни правци државних путева I и II реда, општинских путева, некатегорисаних путева и уличне мреже у насељу Мeroшина. Државни путеви на овом подручју:

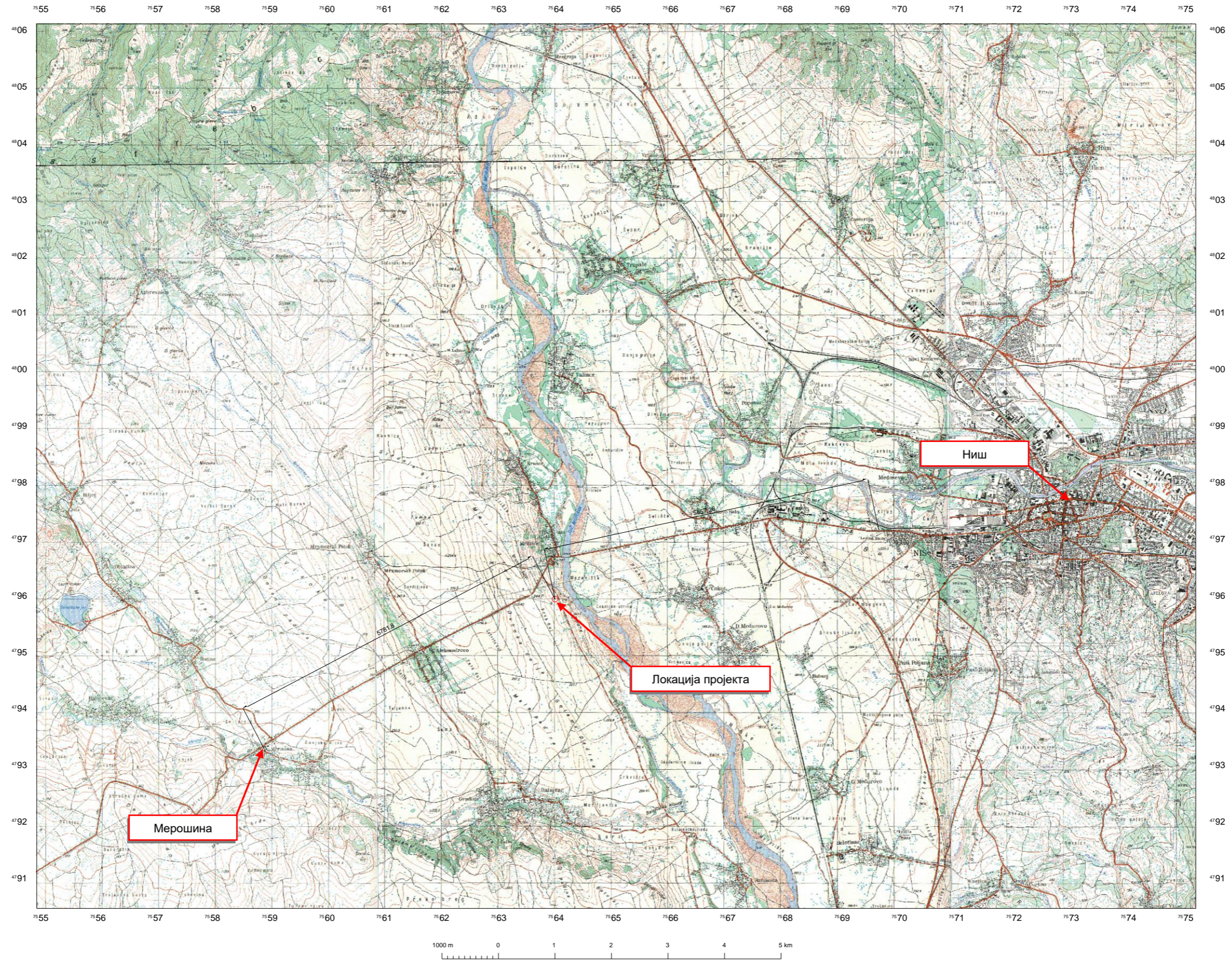
- ДП IV реда бр. 35 простире се средишњим делом Општине правцем исток–запад из правца Ниша према Прокупљу,
- ДП ПА реда бр. 245 а пролази средишњим делом Општине Мeroшина од ДП I бр. 25 правцем југ–север од чвора „Мeroшина“ на југу према чвору „Гребац“ на северу. ДП ПА реда бр. 245 остварује директну везу са Е-75 (коридор 10).
- ДП ПА реда бр. 216 пролази кроз крајњи јужни део Општине правцем исток-запад из правца Дољевца (Орљане) према Прокупљу.



Слика 3. – Општина Мeroшина (извор: ПП општине Мeroшина из 2012. године)

Најближе веће насеље предметној локацији је Мeroшина, чији се центар налази на удаљености од 5,8 km од локације пројекта. Центар Града Ниша налази се на око 8 km од предметне локације, док се његово предграђе налази на око 5,9 km.

На слици 4. приказан је положај локације пројекта у односу на Мeroшину и на град Ниш.



Слика 4. – Део прегледне топографске карте (1:50.000) – Положај предметне локације у односу на Мерошину и на Град Ниш

Микролокација

Локација пројекта се налази у насељу Мраморско Брдо, општина Мeroшина, у улици Индустијска зона бб, на катастарској парцели 87/3 и припада катастарској општини Александрово, у близини административне границе са градом Нишом.

Катастарска парцела број 87/3 КО Александрово, на основу Просторног плана општине Мeroшина налази се према намени простора, у делу где су предвиђене привредне делатности, а земљиште је грађевинско ван грађевинског подручја. Основна намена је индустријска, занатска и мануфактурна производња, а допунска намена су складишта и стоваришта.

У непосредном окружењу локације нема повредивих објеката као што су школе, обданишта, здравствене установе, верски и јавни објекти, а у кругу пречника 500 m изузев индустријских објеката, нема ни осталих повредивих објеката као што су објекти становања.

Најближа школа, налази се 3 km далеко у селу Мрамор у близини моста на Јужној Морави. Најближа здравствена установа се налази у Мeroшини и удаљена је 10 km, од предметне локације.

На слици 5. приказан је ортофото снимак са обележеном границом предметне парцеле.



Слика 5. – Ортофото снимак катастарске парцеле 87/3 КО Александрово
(Извор: www.geosrbija.rs)

2.1. Копија плана катастарских парцела на којима се предвиђа извођење пројекта са уцртаним распоредом свих објеката

Копија катастарског плана издата од Службе за катастар непокретности Мeroшина дата је на наредној слици са обележеном границом предметне катастарске парцеле и обележеном границом објекта у ком се налази предметно постројење.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за кат. непокретности Мeroшина
Цара Лазара бр.17

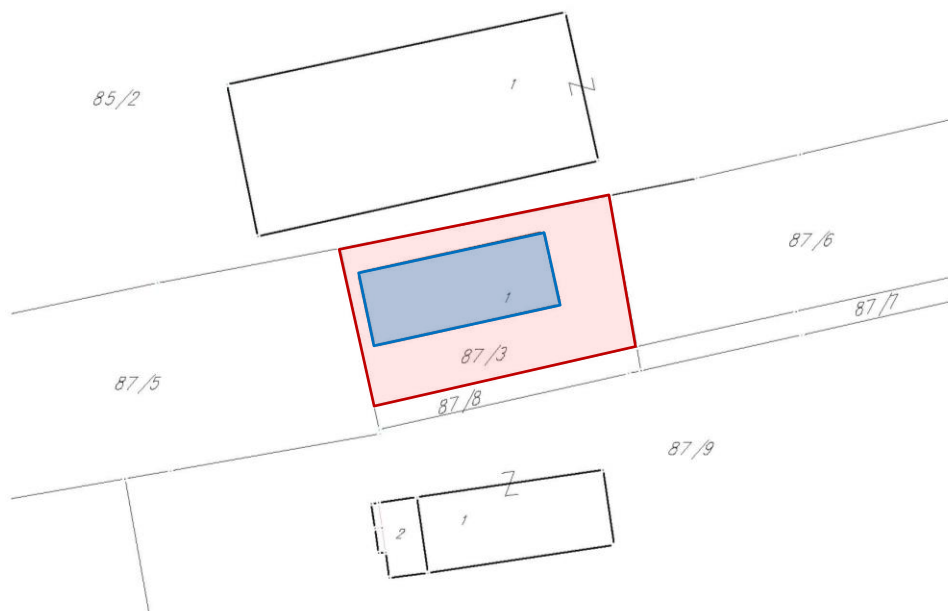
Број: _____

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

КО _____

Катастарска парцела број: _____

Размера штампе 1: _____



— Граница кат. парц. бр. 87/3 КО Александрово
— Граница објекта у ком се налази предметно постројење

Напомена:

Датум и време издавања:

Овлашћено лице:

М.П. _____
НОВИЦА ДИМИТРИЈЕВИЋ, Digitally signed by НОВИЦА
ДИМИТРИЈЕВИЋ
1302961734215-1302961734215
4215
Date: 2020.08.17 09:23:10 +02'00'

Слика 6. – Копија катастарског плана за кат. парц. бр. 87/3 КО Александрово са обележеном границом кат. парц. бр. 87/3 и предметног објекта

2.2. Подаци о потребној површини земљишта у m^2 за време извођења радова са описом физичких карактеристика и картографским приказом одговарајуће размере, као и површине која ће бити обухваћена када пројекат буде изведен

Земљиште на ком је реализован предметни пројекат, налази се на кат. парц. бр. 87/3 КО Александрово, укупне површине 11 аг 05 m^2 . На основу Преписа листа непокретности број 910 КО Александрово, предметна катастарска парцела се према врсти земљишта води као грађевинско земљиште изван грађевинског подручја (табела 1).

Табела 1. – Површине, врсте земљишта и начин коришћења предметних катастарских парцела

Бр. парц.	Бр. згр.	Потес - улица	Начин коришћења и катастарска класа	Површина ha аг m^2	Врста земљишта
87/3	1	Друга дуж	Земљиште под зградом-објектом	00 03 67	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
			Њива 3. класе	00 07 38	
Укупно:				00 11 05	

Носилац пројекта није власник наведене катастарске парцеле али поседује Уговор о закупу постојећег објекта (брuto површине 367,04 m^2), са припадајућим тереном и саобраћајницама око објекта са власником на период од 12 година.

У поглављу 13.1. Документациони извори предметне студије дати су:

1. Препис листа непокретности број 910 КО Александрово, Република Србија, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Мeroшина, број 952-1/2019-364 30.09.2019. године;
2. Уговор о закупу пословног простора, од 10.12.2014. године.

Катастарска парцела број 87/3 КО Александрово се Просторним планом налази, кроз шематски приказ намене простора, у делу где су предвиђене привредне делатности. Основна намена је индустријска, занатска и мануфактурна производња, а допунска намена су складишта и стоваришта.

Носилац пројекта прибавио је Локацијске услове издате од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број 350-02-00303/2020-14 од 09.11.2020. године.

Локацијски услови издати су за реконструкцију и промену намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мeroшина.

У поглављу 13.1. Документациони извори предметне студије дати су:

3. Информација о локацији број 350-02-00303/2020-14 од 12.08.2020. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
4. Локацијски услови, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, заводни број 350-02-00303/2020-14 од 09.11.2020. године.

2.3. Приказ карактеристика терена

2.3.1. Педолошке карактеристике подручја општине и анализираног подручја

Дејством разних фактора створени су разноврсни типови и подтипови тла на релативно малом пространству територије мерошинске општине.

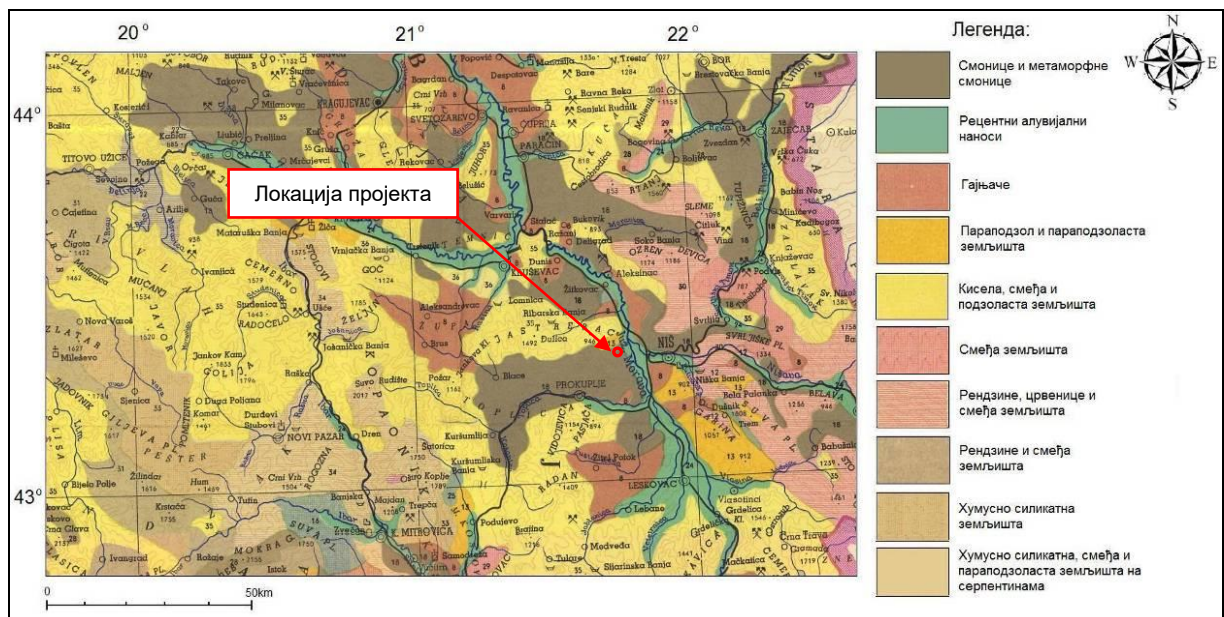
У долинским равнинама Јужне Мораве, Крајковачке реке и Југбогдановачке реке заступљен је алувијум. На терасама, нижем побрђу и долинским странама преовлађује смоница и еутерично смеђа земљишта (гајњача), а на брдско-планинском терену Малог Јастрепца дистрично смеђа хумусно-силикатна тла. Делувијални наноси распрострањени су у брдско - планинском подручју углавном у долинама река и потока где преовлађују денудациони процеси и сношење материјала са виших елемената рељефа.

Смоница је заступљена са два подтипа: некарбонатно и посмеђено тло, оба јако глиновитог састава целом дужином профила са малим садржајем лакоприступачног фосфата и средњим садржајем лакоприступачног калијума. Они су киселе и слабе реакције у горњим деловима а неутралне у матичном супстрату.

Еутерично смеђе земљиште после смонице заузима највеће пространство на овом подручју. Заступљена су два подтипа: гнајс и шкриљци. Хумусно-силикатно дистрично смеђе плитко скелетоидно земљиште на гнајсу захвата највише делове Малог Јастрепца. Одликује се песковито-иловастим и песковито-глиновито-иловастим саставом са 10-30% скелета. Некарбонатно је, слабо кисело и средње обезбеђено хумусом па су његове пољопривредне вредности у просеку незадовољавајуће.

Када су у питању педолошке карактеристике локације предметног пројекта, реч је о грађевинском земљишту на којем је изграђен објекат тако је педолошки слој на локацији одавно измењен и земљиште се налази испод изграђеног објекта и интерне саобраћајнице и манипулативног платоа.

На слици 7. приказан је део педолошке карте Федеративне Народне Републике Југославије из 1959. године са назначеном локацијом пројекта.



Слика 7. - Део педолошке карте ФНРЈ

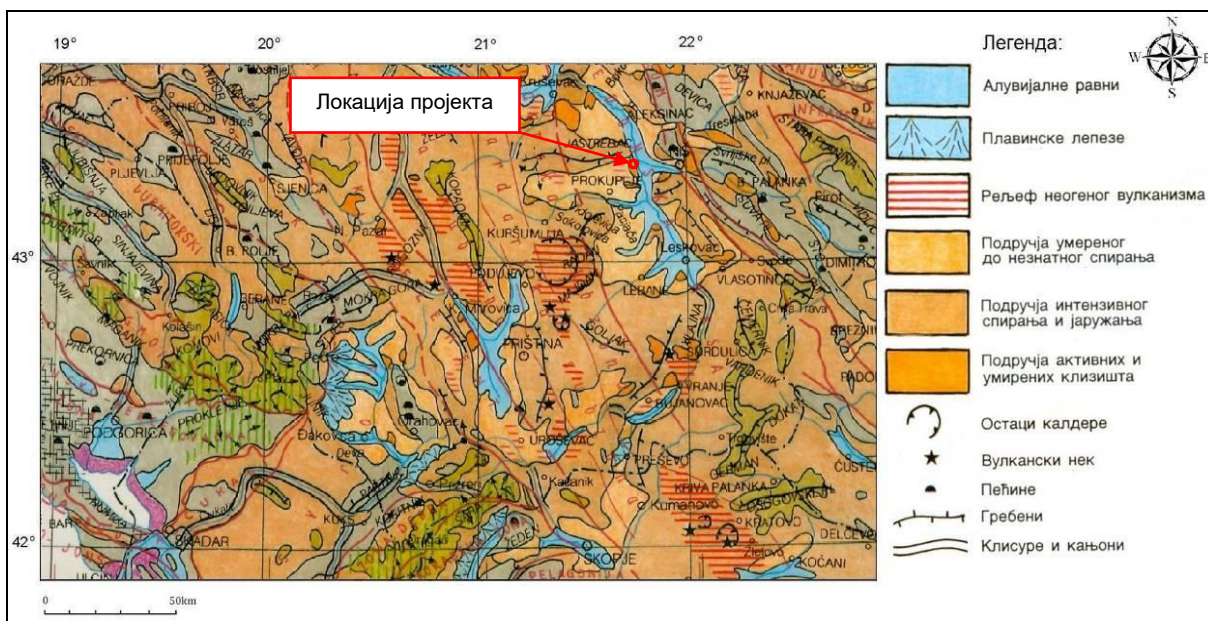
(Извор: Југословенско друштво за проучавање земљишта, 1959)

2.3.2. Геоморфолошке карактеристике

Главне црте рељефа су резултат деловања ерозионих агенаса на тектонску основу подручја општине Меровина чиме су створене основе за формирање геоморфолошких целина које су представљене долинским, микрорејоном побрђа и брдско-планинским микрорејоном.

За морфоструктуру подручја општине од великог је значаја продужени расед Јужне Мораве који се од Рибарске Бање наставља према југоистоку и одваја блок Великог Јастрепца од блока Малог Јастрепца.

Главне црте морфолошке структуре рељефа подручја општине одређује планина Мали Јастребац, западни део Нишке котлине и северни део планине Добрич. Највиши планински врхови су у његовом северозападном делу на планинском гребену Малог Јастрепца - Купињак (946 m), Љутички крст (904 m), Црни врх (846 m). Лакустријски карактер вишег ободног дела Нишке котлине који је на северном граничном делу подручја општине представљен Малим Јастрепцем, морфолошки је јасан, јер је у њему типски развијено и идентификовано 11 абразивних нивоа на висини од 910 - 630 m. Централна језерска раван јавља се на висини од 512-490 m и са њом почиње флувио - денудациони процес. Ова раван је од доба плиоцена непрекидно изложена денудационом моделирању и ерозивним процесима Мораве, Крајковачке и Бресничке реке тако да данас обилује наносима песка и шљунка. У зависности од интензитета ерозије и петрографског састава терена, на територији општине Меровина профили речних корита су се непрекидно мењали, тако да данас неке реке имају клисурасте долине, друге благе и широке, ерозивна проширења, а код Јужне Мораве су са полигонетским обележјем. Јаруге су честе у котлинском делу општине, а мања проширења тектонског и ерозивног порекла међу којима се издвајају Кованлучко - Лепајско тектонско проширење и простори ерозивног порекла Слатина и Дулан. Алувијална тераса Јужне Мораве је рецентна о чему сведоче меандри и муљевито- песковите гредице и представља најнижи део подручја општине. Посебну морфолошку јединицу представља и Добрич који захвата јужни део општине. На слици 8. приказан је део геоморфолошке карте Србије са назначеном локацијом пројекта.



Слика 8. - Део геоморфолошке карте Србије
(Извор: Геолошки Атлас Србије)

2.3.3. Геолошке карактеристике

За геолошку структуру територије општине Мeroшине од великог су значаја тектонска збивања која су се манифестовала на различите начине, а нарочито расед Јужне Мораве који на сутоку са Јастребачко-Топионичким раседом означава границу различитих геолошких формација - прекамбријских гнајсева и језерских доњомиоцeнских наноса који покривају и највећи део подручја општине. У алувијалним равнинама Јужне Мораве, Крајковачке и Југбогдановачке реке јављају се пешчани спрудови и песковите глине.

Према основној геолошкој карти Србије, Предметни пројекат се налази на подручју на коме доминирају кластичне стене које су настале у периоду горњег миоцена и доњег плиоцена. Кластичне представљају седиментне стене које су настале разарањем или хемијском разградњом старијих стена и таложењем на месту где је постојала преносна снага воде, леда или ветра.

На ширем простору простиру се и старије пролувијално-делувијалне, као и алувијалне наслагае настале захваљујући протицању Јужне Мораве и њених притока. Пролувијално-делувијалне наслагае настају комбинованим акумулационим процесима падинског спирања и бујичног сношења материјала. Изграђени су од дробине, шљунка, песка и суглина. Алувијални седименти настају таложењем вученог и суспендованог наноса сталних водених токова. У погледу гранулометријског и минералског састава те структурно-текстурних карактеристика, материјални састав јако варира.

Што се тиче рудног и минералног богатства подручја општине Мeroшина, оно је релативно скромно. На основу геолошких проспекција регистровани су бентонит и туф на потезу Баличевац - Мраморски поток, кварцит на падини Малог Јастрепча код села Азбресница, бигар на потезу Биљег - Облачина, амфилот на потезу Дудулајце - Крајковац, глина код села Мраморски поток, као и присуство неметала (песка и шљунка) у артешким подземним водама алувијуму Јужне Мораве, Крајковачке и Југбогдановачке реке.

Творевине **горње миоценске - доње плиоценске старости (М, РI)** - Серија лежи трансгресивно преко кристаластих шкриљаца доњег и горњег комплекса и највероватније и преко седимената старијег неогеног комплекса. Међутим, односи према старијим неогеним стенама најчешће су маскирани и покривени млађим песковито-шљунковитим плиоценом. Творевине горњег миоцена-доњег плиоцена су изграђене од слабозезаних пешчара, шљункова, пескова, глина и угља. Дебљина ове серије процењена је на максимално 450 m.

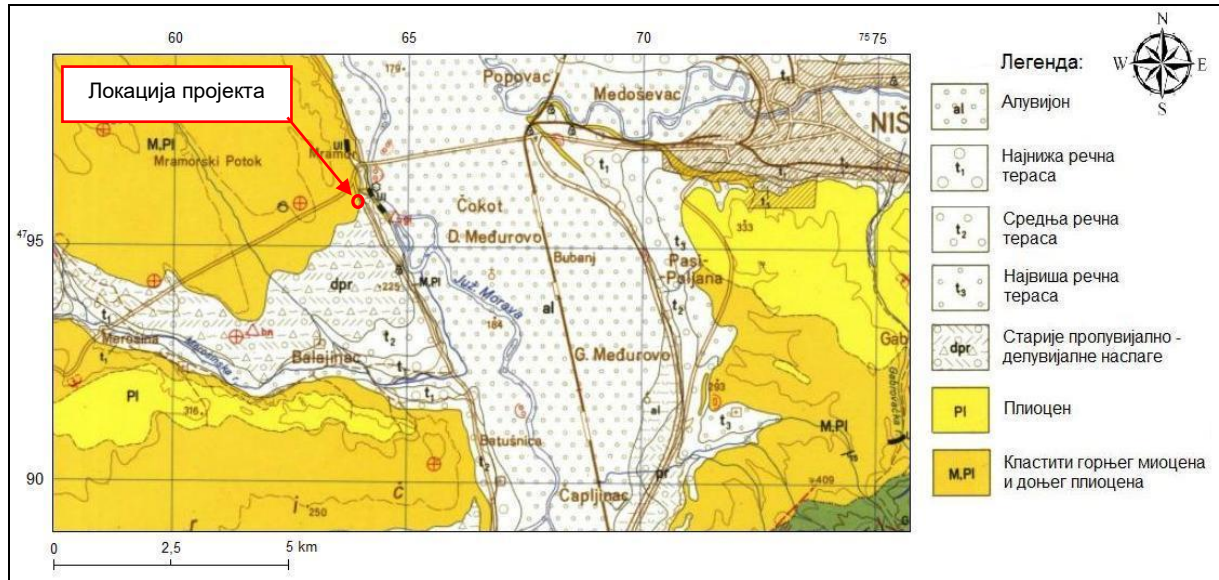
Плиоценске творевине (РI) - Трансгресивно леже преко старије неогених седимената или преко кристаластих шкриљаца. Серија је изграђена претежно од шљункова и пескова, али се на многим местима, поред вишеструког смењивања основних литолошких чланова, запажају сочива или танки прослојци песковитих глина, глиновитих пескова, па чак и правих глина. Просечна дебљина седимената износи око 80 m. У шљунковито-песковитој серији акумулиране су редовно мале количине подземних вода, највероватније због великог коефицијента филтрације. Веће количине подземних вода по правилу се налазе увек у дубљим деловима на контакту са глинама, песковима или кристаластим шкриљцима. У случају да се поменути контакти налазе у нивоу или непосредно изнад површинских дренажа долази до веома крупних делационих кретања, а у оквиру већих ручева и до појава разбијених изворишта.

Старије пролувијално-делувијалне наслагае (dpr) - Литолошки и петрографски састав пролувијално-делувијалних наслага разликује се од места до места. У оквиру пролувијално-делувијалних наслага на неогеним подручјима главни литолошки чланови су суглине и супескови док се на кристаластим шкриљцима стварају наслагае са више ситног детритуса који нагиње грубозрним песковима па чак и шљунковима.

Речне терасе (t1-3) су развијене у долинама река, где се јављају обично три терасна нивоа. Терасни седименти представљени су углавном шљунковима.

Алувијални талози (al) имају знатно распрострањење у долини Јужне Мораве. Изграђени су од шљункова, пескова, суглина и супескова.

На слици 9. приказан је део основне геолошке карте Србије на коме се виде геолошке структуре у близини локације пројекта.



Слика 9. - Део основне геолошке карте Србије

(Извор: <http://geoliss.mre.gov.rs/>)

2.3.4. Хидрогеолошке карактеристике

Хидрогеолошке карактеристике ширег подручја

Према типу порозности и хидрогеолошкој функцији стена у широј околини анализираниг подручја, издвојени су:

- збијени тип издани;
- сложени тип издани и
- пукотински тип издани.

Збијени тип издани развијен је у оквиру неvezаних кластичних седимената квартарне старости представљених терасним, делувијално-пролувијалним и алувијалним наслагама.

Збијени тип издани формиран у обиму терасних наслага литолошки је представљен песковитим шљунковима дебљине до 4 m, који су најчешће покривени слојевима песковитих глина дебљине од 3 до 6 m и имају релативно велико распрострањење услед широког пространства речних тераса на долинским странама река Нишаве и **Јужне Мораве**. Прихрањивање ове издани врши се директно инфилтрацијом вода од падавина и дотицајем вода из ободних неогених наслага, а пражњење истицањем на хипсометријски најнижим деловима речне терасе, односно дуж терасног одсека, дуж контакта шљункова и неогене глиновите подлоге у коју се усекла река, као и испаравањем.

У обиму делувијално-пролувијалних наслага супескова, суглина, лесоидних глина, песковима и шљункова формиран је збијени тип издани мале издашности. Прихрањивање издани се одвија директно инфилтрацијом вода од падавина, а пражњење истицањем на хипсометријски најнижим деловима пролувијалних плавинских конуса и делувијума, као и

испаривањем. У алувијалним наслагама Јужне Мораве литолошки представљеним шљунковима, песковима, суглинама и супесковима формиран је збијени тип издани. Издан формирана у алувијалним наслагама је у директној хидрауличкој вези са реком и прихрањивање ове издани се одвија директно инфилтрацијом вода од падавина и истицањем воде из реке у време високих водостаја, а пражњење истицањем воде у реку у време ниских водостаја и испаравањем. Хидрауличка веза је израженија у горњим деловима тока, док је у доњем делу услед колматације степен ове везе мањи.

Пражњење издани врши се вештачким и природним путем. Вештачким путем преко копаних бунара чије су дубине најчешће 5-10 метара са процењеном издашношћу до 5 l/s. Природно пражњење издани врши се преко остварене хидрауличке везе река-издан у периоду високих нивоа подземних вода а минималних протицаја околних река. Значајан удео у пражњењу издани могу да имају и евапотранспирациони процеси с обзиром на знатно присуство биљновегетационог покривача на овом делу долине.

Сложени тип издани развијен је у неогеним седиментима, миоплиоценским и плиоценским творевинама, који се одликују смењивањем слојева различитог степена водопрпусности. Прихрањивање ових издани врши се инфилтрацијом вода од падавина по ободу неогених наслага, где се песковито-шљунковите наслагае, у обиму којих је формирана издан, јављају на површини терена, претакањем из других водоносних хоризоната, док се пражњење углавном одвија истицањем у друге водоносне хоризонте.

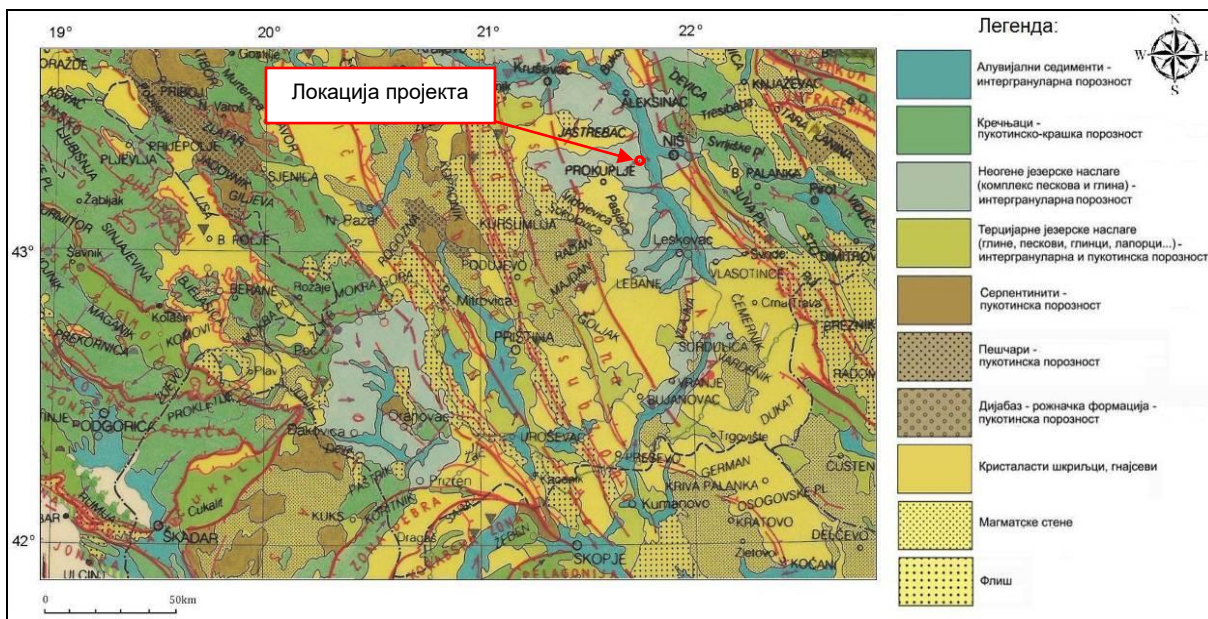
Пукотински тип издани формиран је у оквиру мреже прелина и пукотина палеозојских кварцита и албит-хлорит-серицитских шкриљаца. Одликује их различит степен водопрпусности који зависи од степена испуцалости и карактера испуне. Прихрањивање директно зависи од инфилтрације атмосферских падавина које се акумулирају у поменутих прелинама и пукотинама. Са повећањем дубине, опада и степен испуцалости, а тиме се смањује и могућност акумулирања већих количина изданских вода. Значајније резерве изданских вода могу се очекивати само у зонама већих дислокација тектонског порекла. Дренарање, односно пражњење се одвија преко извора мање издашности који се налазе на контакту са водонепропусном подлогом, на хипсометријски нижим деловима терена и вештачким путем, преко експлоатационих бунара на ширем простору.

Условно „безводни“ делови терена Представљени су протерозојским и палеозојским стенским комплексима кога чине кристаласти шкриљци и гнајсеви. У јужном делу истражног терена то су формације шкриљаца Великог Јастребца (албит-серицитски, албит-хлоритски, актинолитски и епидот- актинолитски) а на крајњем северном делу шкриљци (амфиболитски) и гнајсеви (ектинитски, мигма- титски, биотитски, биотит-мусковитски и мусковитски) Ђуниског виса и Мојсињских планина. Мање заступљене стене које улазе у састав овог комплекса су: еклогити (Е), мермери (М), пегматити (р), кварцне жице (qPz₁), калкашести и мермерастни кречњаци (М), аплит (φ) и кварцне жице (q). Ове две стенске формације представљају хидрогеолошку баријеру.

Хидрогелолошке карактеристике анализираних локација

Локација пројекта налази се на подручју које представља прелаз између кластита (стене са мањом пукотинском порозношћу) и алувијалних седимената и неогених језерских наслага интергрануларне порозности. Овакав распоред не зачуђује с обзиром на близину Јужне Мораве локацији пројекта. У седиментима интергрануларне порозности јављају се издани збијеног типа које карактерише повезаност изданске воде у границама њеног распрострањења.

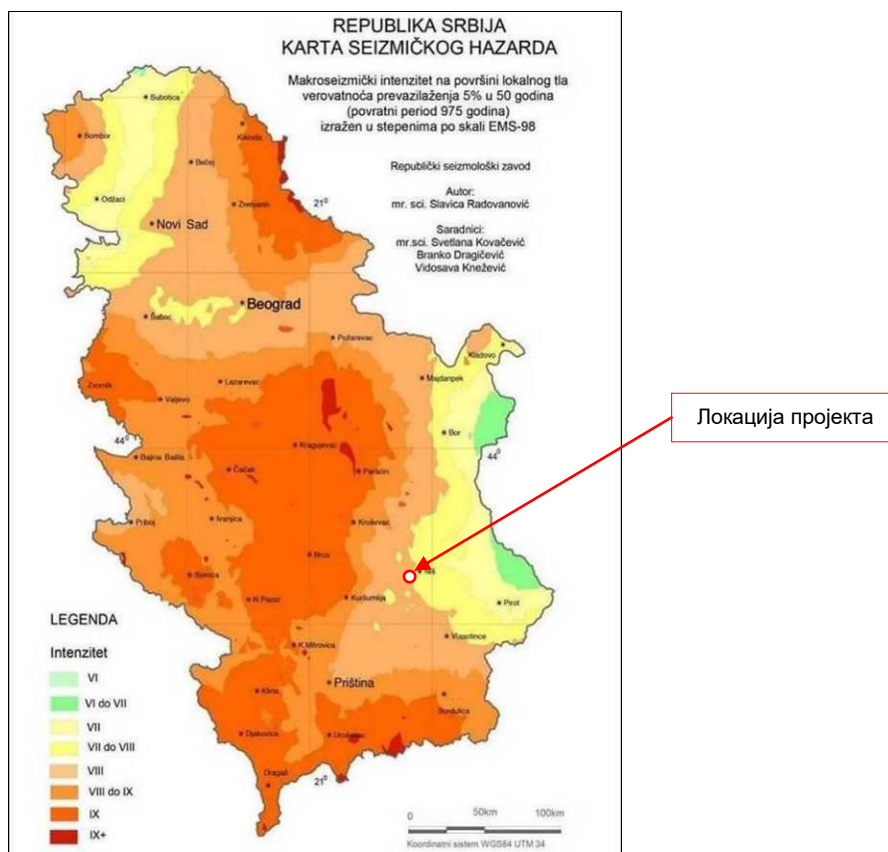
На слици 10. приказан је део хидрогеолошке карте Србије са назначеном локацијом пројекта.



Слика 10. - Део хидрогеолошке карте Србије
 (Извор: Геолошки Атлас Србије)

2.3.5. Сеизмолошке карактеристике

Сеизмичност терена представља параметар који је такође од интереса за анализу могућих утицаја у области заштите животне средине. Под појмом сеизмичности терена подразумевамо, у нашем случају, анализу сеизмичког хазарда и сеизмичког ризика.



Слика 11. - Карта сеизмичког хазарда

Сеизмички хазард обухвата проучавање кинематике и динамике саме појаве земљотреса односно његовог интензитета на самој површини терена док анализе сеизмичког ризика обухватају процену степена угрожености конкретног објекта израженог у могућим лакшим и тежим оштећењима. На подручју Србије земљотреси јачине 6°MSK угрожавају 13% површине, земљотреси јачине 7°MSK угрожавају 59% површине, земљотреси јачине 8°MSK угрожавају 23% површине, а 9°MSK 5% површине. То показује да је око 87% територије Србије угрожено земљотресима који оштећују грађевинске објекте, што захтева примену техничких норматива парасеизмичког грађења.

На карти сеизмичког хазарда Србије види се да се подручје на ком се налази локација предметног пројекта налази у зони VIII MSK очекиваних интензитета земљотреса.

2.4. Подаци о изворишту водоснабдевања (удаљеност, капацитет, угроженост, зоне санитарне заштите) и о основним хидролошким карактеристикама

Најближи водоток локацији пројекта је река Јужна Морава која протиче на око 720 m ваздушном линијом од предметног објекта. Јужна Морава припада црноморском сливу, а површина њеног слива је 15.469 km², од којих је 1.237 km² у Бугарској (преко десне притоке Нишаве). Настаје од Биначке Мораве и Пршевске Моравице.

У близини локације пројекта налазе се три извора који се својим кратким токовима уливају у Јужну Мораву (Извор: Реферална карта 2: Мрежа насеља и инфраструктурни системи, Просторни план општине Мерошина). Према условима за пројектовање и прикључење на системе водоснабдевања и одвођења отпадних вода, издатих од Јавног комуналног предузећа за водовод и канализацију „NAISSUS“ Ниш, број 24165/2 од 24.08.2020. године, предметна локација не припада зонама санитарне заштите изворишта значајних за водоснабдевање града Ниша. Наведени услови дати су у подтачки 13.1. Документациони прилози предметне Студије.

Хидролошке карактеристике

Хидрографска мрежа шире околине истражног простора припада Црноморском сливу. Највећи површински ток на анализираном подручју представља река **Јужна Морава** која протиче источно од њега. Целим својим током кроз ово подручје има одлике равничарске реке са плитким и нерегулисаним коритом и променљивим режимом вода, који је условљен бујичним карактером њених притока. Дужина Јужне Мораве износи 295 km, док јој је површина слива 15.469 km². Просечни годишњи протицај Јужне Мораве, на водомерној станици Корвинград је 67,3 m³/s, а код Мојсиња 112 m³/s. Ови протицаји у току године показују знатна одступања, тако да су максимални протицаји код Мојсиња у марту 228 m³/s, а минимални у августу 29,3 m³/s. Такав режим протицаја условљен је топљењем снега у пролеће, као и минималним падавинама и великим испаравањем у току лета.

Нишава је најдужа и највећа притока Јужне Мораве која извире на делу Старе Планине која припада Бугарској. Река припада црноморском сливу и њен слив покрива територију од 3,950 km² (1.237 km² у Бугарској, 2.713 km² у Србији). Дужина реке износи 218 km (67 km у Бугарској и 151 km у Србији). Нишава протиче кроз Димитровградску, Пиротску, Белопаланачку и Нишку котлину. Нишава је усекла и величанствену, 17 km дугу Сићевачку клисуру, која представља јединствен природни резерват. Кроз ову клисуру пролазили су стари и веома важни путеви као што је Via Militaris, чувени римски пут, као и стари турски каравански пут под називом Цариградски друм.

Топлица протиче западним делом Дољевачке котлине и дели је на два дела. Топлица извире на источној падини Копаоника испод Панчићевог врха, а улива се у Јужну Мораву код

Дољевца. Дуга је око 136 km. У горњем току, до изнад Куршумлије, на дужини од око 50 km протиче уском и дубоком долином, па се раније овај предео звао „Топлица Тијесна“. Низводно од Куршумлије протиче кроз Топличку котлину. Долина јој је широка и плитка. То је некадашња „Топлица Равна“. Код Прокупља тече кратким сужењем познатим „Хисарски теснац“, а затим улази у равницу Добрича и до ушћа има изглед равничарске реке са изразито вијугавим током. Слив Топлице захвата површину од 10 280 km². Просечан проток воде на ушћу у Јужну Мораву је 102 m³/s.

Пуста река је лева притока Јужне Мораве. Настаје спајањем Куртишке, Статовачке и Драгодолске реке у засеоку Крушкар. Извор Пусте реке се налази испод Шопота, врха планине Радан. Дужина Пусте реке је 71 km, површина њеног слива је 569 km² и припада Црноморском сливу. Највећи део слива Пусте реке припада Општинама Бојник и Дољевац. Улива се у Јужну Мораву код Дољевца, у близини ушћа Топлице. Пуста река је 60-их година преграђена у свом горњем току, и створена је вештачка акумулација, Брестовачко језеро. Раније се Пуста река називала Подгора. На простору око 330 km² око речног тока простира се истоимена област.

Јабланица је такође лева притока Јужне Мораве. Настаје спајањем Туларске и Големобањске реке, које се формирају на падинама Гољака (1073 m) и његових огранака. Од састава изворишних кракова (код села Маћедонци) до ушћа у Јужну Мораву у Лесковачкој котлини (код села Печењевце), дужина јој износи 84,5 km. Површина слива јој износи 896 km², а просечни проток на ушћу је 5 m³/s.

2.5. Приказ климатских карактеристика са одговарајућим метеоролошким карактеристикама¹

Шире подручје има умерено континенталну климу коју одликују хладне зиме са падавинама и сува и топла лета. Пролећа и јесени су умерено топла, са израженим падавинама.

За анализу климатских карактеристика коришћени су подаци РХМЗ-а који је извршио осматрања падавина, температуре, влажности ваздуха и ветрова на Хидрометеоролошкој станици Ниш за период од 1991. до 2012. године које могу репрезентовати климатске карактеристике ширег подручја од истражног. Подаци о вредностима најважнијих климатских параметара приказани су у одговарајућим табелама и на дијаграмима.

Температура ваздуха

Температура ваздуха, на истражном простору, анализирана је на основу података за период осматрања од 22 године, тачније од 1991. до 2012. године. Подаци су дати табеларно, табела 2. и графички, слике 12. и 13. У табели 2. су такође приказане средње, минималне и максималне месечне температуре и средње годишње температуре ваздуха за осматрани период.

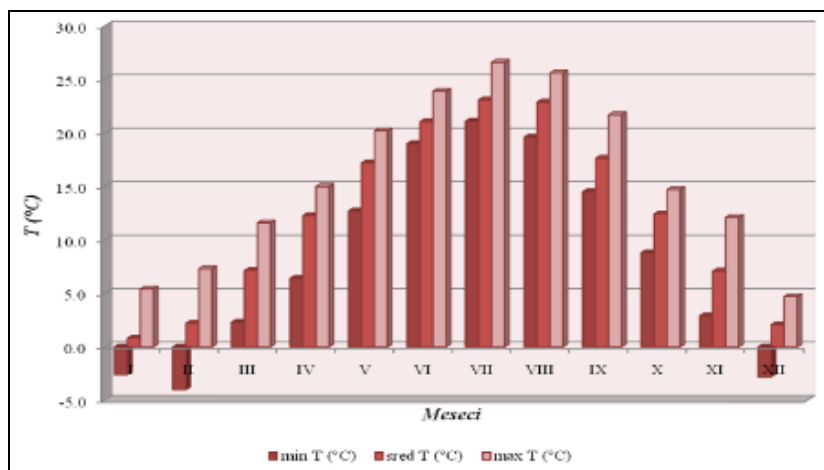
Табела 2. - Минималне, максималне и средње месечне и средње годишње вредности температура ваздуха (°C) на метеоролошкој станици Ниш, за период 1991 – 2012. године

Године	Месеци												t _{cp} (°C)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1991	0.0	-0.2	8.3	10.5	12.7	20.6	21.4	19.6	17.0	11.6	7.8	-2.2	10.6
1992	-0.6	2.2	6.7	12.0	16.2	19.3	21.8	25.6	17.8	13.8	7.2	0.6	11.9
1993	-1.3	-1.2	4.5	12.1	17.9	20.9	22.7	23.6	17.8	14.6	2.9	4.3	11.6
1994	3.9	3.2	9.6	12.9	17.9	20.3	23.1	23.5	21.7	11.8	7.2	2.0	13.1
1995	0.0	6.4	6.5	11.3	15.7	20.7	24.0	20.7	16.2	11.6	3.6	3.1	11.7
1996	0.3	-0.2	2.3	11.5	18.2	21.3	22.5	22.9	14.5	12.1	8.5	2.0	11.3

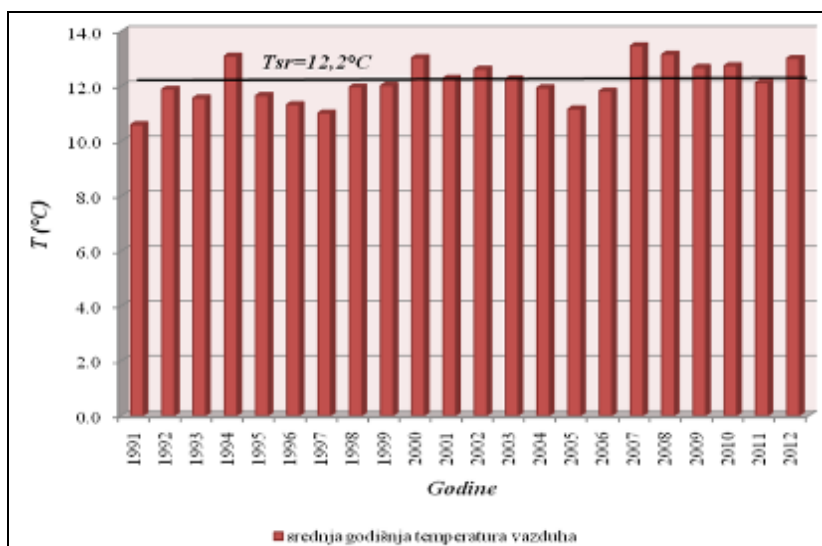
¹ Метеоролошки годишњак, Републички хидрометеоролошки завод

1997	1.2	3.7	5.4	6.4	17.7	21.4	21.1	19.8	15.7	8.8	7.8	3.2	11.0
1998	3.2	4.8	4.2	14.4	16.0	22.1	23.6	23.6	16.6	13.1	4.5	-2.5	12.0
1999	0.6	1.4	8.2	12.6	17.0	20.0	21.6	22.6	18.9	11.9	6.2	3.2	12.0
2000	-2.6	3.2	7.3	15.0	18.6	21.2	23.4	24.6	16.9	13.8	10.8	4.2	13.0
2001	4.3	4.0	11.6	11.2	17.6	19.0	23.4	23.6	16.7	13.8	5.0	-2.8	12.3
2002	-0.4	7.3	9.8	11.4	18.6	21.6	23.6	21.1	16.4	12.2	8.8	1.0	12.6
2003	0.8	-1.8	5.9	11.0	20.2	23.5	23.3	25.1	16.8	10.8	8.9	2.6	12.3
2004	-0.5	2.8	7.3	13.3	15.0	19.7	22.5	21.6	16.8	14.7	6.5	3.5	11.9
2005	0.8	-1.7	5.1	11.8	16.8	19.0	22.3	20.5	17.9	12.3	5.7	3.5	11.2
2006	-1.5	1.2	6.3	13.3	17.0	20.0	22.9	21.2	18.3	14.0	6.7	2.4	11.8
2007	5.4	6.6	10.0	13.3	18.8	23.6	26.2	24.6	16.1	11.6	4.6	0.8	13.5
2008	1.5	4.4	8.7	13.1	17.9	22.3	22.6	23.5	16.3	13.7	9.1	4.7	13.2
2009	0.7	2.5	6.6	14.3	18.3	20.5	22.8	23.0	18.7	11.9	8.3	4.5	12.7
2010	1.2	3.5	7.6	12.9	17.2	21.0	23.0	23.6	17.9	10.1	12.1	2.8	12.7
2011	0.6	0.3	6.9	12.5	16.4	21.2	23.5	24.2	21.6	10.7	3.9	3.7	12.1
2012	0.1	-4.0	8.3	13.4	16.5	23.9	26.6	25.0	21.3	14.3	9.7	1.0	13.0
min T (°C)	-2.6	-4.0	2.3	6.4	12.7	19.0	21.1	19.6	14.5	8.8	2.9	-2.8	10.6
sred T (°C)	0.8	2.2	7.1	12.3	17.2	21.1	23.1	22.9	17.6	12.4	7.1	2.1	12.2
max T (°C)	5.4	7.3	11.6	15.0	20.2	23.9	26.6	25.6	21.7	14.7	12.1	4.7	13.5

Из приказаних података, уочен је тренд пораста температуре од јануара до јула, а потом тенденција опадања до децембра. Најтоплији месец је јул са просечном температуром 26,6°C, а најхладнији фебруар чија просечна температура за анализирани период 1991-2012 године износи -4,0°C. Максимала средњемесечна темепартура ваздуха током периода осматрања забележана је јула 2012. године и износила је 26,6°C. Минимална средњемесечна температура ваздуха у наведеном периоду је регистрована фебруара 2012. године (-4,0°C). Просечна вишегодишња температура ваздуха за период 1991-2012. године износи 12,2°C. Минимална средња годишња температура ваздуха у наведеном периоду је износила 10,6°C и забележена је 1991. године, док је максимална средња годишња вредност регистрована 2007. године и износила је 13,5°C.



Слика 12. - Хистограм минималних, средњих и максималних месечних вредности температуре ваздуха за период 1991-2012. године, хидрометеоролошка станица Ниш, (ПХМЗ Србије)



Слика 13. - Хистограм средњих годишњих вредности температуре ваздуха за период 1991-2012. година, хидрометеоролошка станица Ниш, (РХМЗ Србије)

Падавине

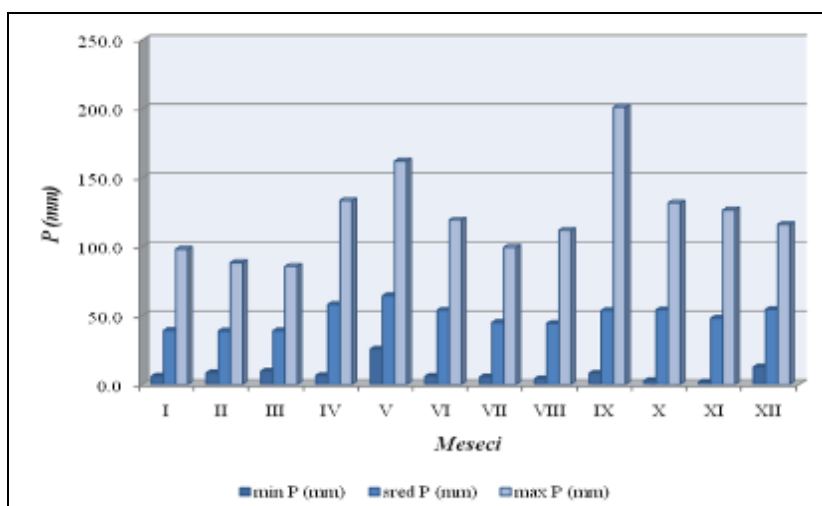
Количине падавина које се излуче у широј околини истражног простора у току године су различите и неравномерно распоређене. Њихове вредности варирају у широким границама, а распоред падавина које се излуче на истражном простору указују да преовладава континентални плувиометријски режим. Анализа режима падавина извршена је за период од 1991. до 2012. године, односно за временски период од 22 године. Подаци о годишњим сумама падавина, средњим, минималним и максималним и месечним падавинама за назначени период дати су у табели 3. и на хистограмима, слике 14. и 15.

Табела 3. - Минималне, максималне и средње месечне и средње годишње вредности падавина (mm) на метеоролошкој станици Ниш, за период 1991 – 2012. године

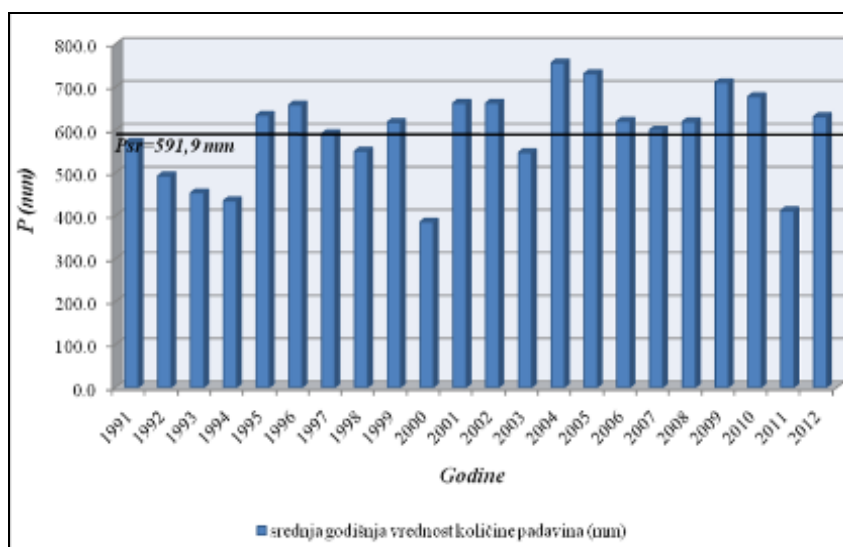
Године	Месеци												Ср (mm)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1991	6.0	50.0	36.7	75.6	77.0	25.1	99.5	57.3	8.1	49.7	42.9	43.9	571.8
1992	11.8	26.3	28.2	66.6	35.8	109.8	19.5	10.2	11.2	64.9	88.5	20.2	493.0
1993	9.9	22.4	56.5	37.6	66.8	29.5	9.5	13.5	66.6	24.3	46.0	70.9	453.5
1994	41.8	11.7	23.4	53.1	39.3	79.7	43.4	21.9	38.9	37.7	13.7	30.4	435.0
1995	75.2	37.5	34.4	59.3	40.9	34.4	61.2	82.2	62.7	2.7	52.0	91.6	634.1
1996	25.4	46.2	42.8	51.0	85.3	10.3	5.5	10.8	201.1	39.1	51.4	89.7	658.6
1997	11.6	17.2	39.5	68.0	68.3	39.7	67.5	86.9	24.8	95.2	26.7	45.9	591.3
1998	18.1	24.8	28.2	20.0	52.2	28.5	42.1	42.4	114.2	97.5	51.3	31.4	550.7
1999	49.4	56.8	9.8	77.9	54.6	115.4	40.6	10.4	46.9	39.6	47.0	69.4	617.8
2000	57.7	29.4	34.7	21.3	37.5	36.1	50.5	6.5	78.6	9.3	11.4	12.6	385.6
2001	14.3	44.1	41.8	133.4	40.1	83.3	43.9	73.8	118.7	3.5	43.2	22.2	662.3
2002	18.7	13.2	30.0	71.2	87.8	61.8	72.4	107.8	62.2	51.1	26.4	59.8	662.4
2003	67.8	14.0	9.6	51.4	60.1	24.8	35.8	46.3	53.6	115.1	40.0	28.9	547.4
2004	78.2	66.2	51.8	55.6	36.6	106.9	43.6	24.8	63.4	57.1	126.5	45.6	756.3
2005	49.2	60.8	69.5	89.0	103.6	50.8	44.8	85.0	21.1	38.3	42.5	76.4	731.0
2006	34.0	56.6	85.7	62.6	39.2	67.8	30.9	111.7	15.7	37.2	27.8	51.2	620.4
2007	29.0	35.9	26.2	6.4	116.5	13.9	7.7	32.2	58.6	131.7	117.3	24.8	600.2
2008	33.1	8.4	63.4	76.1	45.3	30.4	84.1	61.5	30.3	24.6	46.0	116.0	619.2
2009	52.4	37.6	50.9	21.4	25.6	119.2	44.0	43.0	35.8	106.3	100.9	73.5	710.6
2010	54.0	88.3	48.8	79.5	68.8	67.4	35.8	29.5	14.4	73.7	44.9	72.6	677.7

2011	24.6	43.2	30.7	12.4	71.3	42.5	67.6	4.1	38.4	36.7	1.7	38.7	411.9
2012	98.1	61.0	13.5	85.8	162.0	5.9	37.9	10.6	14.7	53.3	8.5	79.9	631.2
min П (mm)	6.0	8.4	9.6	6.4	25.6	5.9	5.5	4.1	8.1	2.7	1.7	12.6	385.6
sred П (mm)	39.1	38.7	38.9	58.0	64.3	53.8	44.9	44.2	53.6	54.0	48.0	54.3	591.9
max П (mm)	98.1	88.3	85.7	133.4	162.0	119.2	99.5	111.7	201.1	131.7	126.5	116.0	756.3

На основу података приказаних у табели 3. и на сликама 14. и 15. и на основу података са хидрометеоролошке станице „Ниш“ (201 mm) за период осматарања 1991-2012. године, уочава се да је максимална месечна вредност падавина забележена у септембру 1996. године и износила је 201,1 mm, док је минимална месечна вредност падавина забележена новембра 2011. године (1,7 mm воденог талога). Максимална годишња сума падавина у поменутом анализираном периоду осматрања износи 756,3 mm (2004. године), а минимална 385,6 mm воденог талога (2000. године). Просечна вредност годишњих сума падавина износи 591,9 mm.



Слика 14. - Хистограм минималних, средњих и максималних месечних вредности падавина у mm за период 1991-2012. година, хидрометеоролошка станица Ниш, (ПХМЗ Србије)



Слика 15. - Хистограм средње годишњих количина падавина у mm за период 1991-2012. година, хидрометеоролошка станица Ниш, (ПХМЗ Србије)

Релативна влажност ваздуха

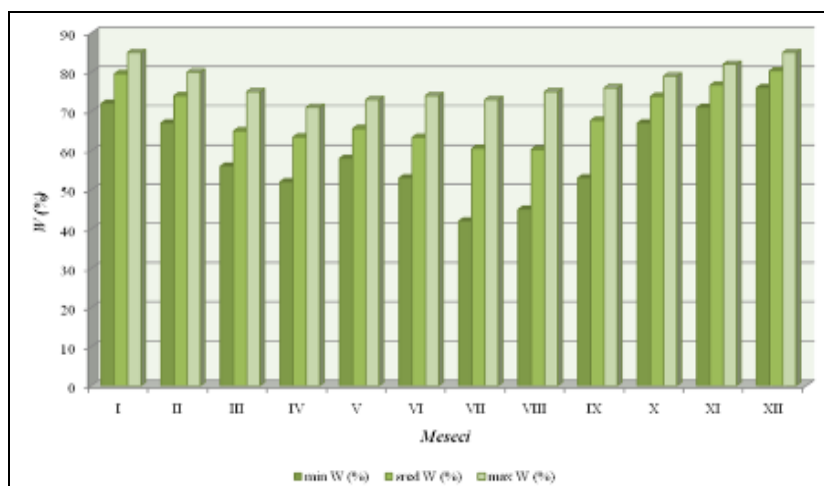
Релативна влажност ваздуха зависи од температуре ваздуха, ветрова, апсолутне висине, облачности и др., па је расподела влажности по месецима последица поменутих фактора, пре свега температуре ваздуха с којом се налази у обрнуто пропорционалном односу. Влажност ваздуха има знатан утицај на процес испаравања на неком подручју што је најизраженије у вегационом периоду.

У табели 4. приказане су вредности релативне влажности ваздуха за хидрометеоролошку станицу „Ниш“ (201 mm) за период осматрања 1991-2012. година, а графички приказ дат је на сликама 16. и 17.

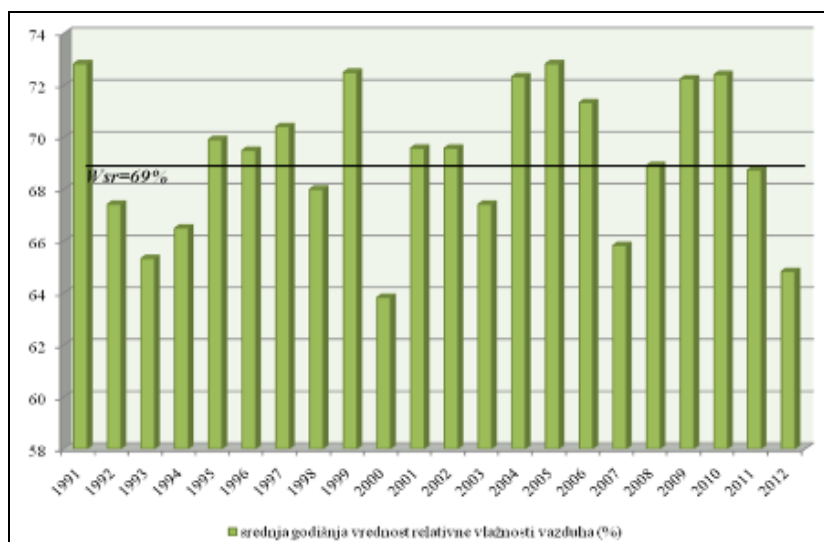
Табела 4. - Средње месечне и годишње вредности релативне влажности на метеоролошкој станици Ниш, за период 1991 – 2012. године

Године	МЕСЕЦИ												W _{sr} (%)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1991	80	76	66	67	73	63	72	75	69	72	77	84	73
1992	83	76	60	63	58	74	61	50	55	72	78	79	67
1993	78	73	72	60	63	56	50	48	60	69	76	79	65
1994	80	70	65	67	61	53	62	55	60	73	74	78	67
1995	78	71	67	63	68	63	58	67	73	73	80	78	70
1996	75	76	71	61	68	60	51	59	76	75	77	85	70
1997	82	68	66	68	58	63	67	72	71	74	75	81	70
1998	78	71	60	55	67	60	56	55	75	76	80	83	68
1999	85	75	62	70	70	73	73	62	71	74	77	78	73
2000	80	73	61	59	58	54	51	45	70	67	72	76	64
2001	75	74	60	68	65	64	63	62	72	75	78	79	70
2002	80	67	59	65	62	64	63	73	72	76	74	80	70
2003	83	74	59	60	61	61	59	50	68	78	78	78	67
2004	81	78	67	66	68	72	64	66	68	77	80	81	72
2005	80	78	69	62	71	66	68	74	76	72	77	81	73
2006	77	78	72	66	64	69	61	69	69	71	76	84	71
2007	72	70	60	52	66	58	42	58	70	79	81	82	66
2008	79	68	66	71	65	62	63	58	69	75	73	78	69
2009	82	77	75	59	65	69	66	65	68	78	82	81	72
2010	79	79	68	71	71	72	70	65	67	77	71	79	72
2011	83	80	69	59	69	63	61	54	58	72	75	82	69
2012	81	76	56	64	72	55	50	45	53	69	75	82	65
min W (%)	72	67	56	52	58	53	42	45	53	67	71	76	64
sred W (%)	80	74	65	63	66	63	61	60	68	74	77	80	69
max W (%)	85	80	75	71	73	74	73	75	76	79	82	85	73

Средња вишегодишња вредност релативне влажности ваздуха за хидрометеоролошку станицу „Ниш“ износи 69 %. Вредности средњих месечних влажности ваздуха крећу се од 60 % у августу до 80 % у децембру и јануару. Минимална средња месечна вредност релативне влажности ваздуха у наведеном периоду је констатована јула 2007. године и износила је 42 %, а максимална вредност забележена је јануара 1999. године и децембра 1996. године од 85 %.



Слика 16. - Приказ средњих месечних релативних влажности ваздуха (%) и максималних и минималних месечних релативних влажности ваздуха (%) регистрованих на метеоролошкој станици Ниш, у периоду 1991 – 2012. године, (према подацима РХМЗ Србије)



Слика 17. - Хистограм средње годишњих вредности релативне влажности ваздуха (%) са хидрометеоролошке станице Ниш (201 mm) за период 1991-2012. година, (РХМЗ Србије)

Годишњи ток релативне влажности ваздуха стоји у обрнутом односу са годишњим током температуре ваздуха. Тако су зими вредности релативне влажности највеће, мада тада у ваздуху има мање водене паре. У топлијем делу године ваздух има мању густину и потребно је знатно више водене паре да га засити. Тада су вредности релативне влажности мање, мада је присуство водене паре веће, односно већа је апсолутна влага. Приметан је обрнути ток релативне влажности ваздуха према току температуре ваздуха. Од пролећних ка летњим месецима релативна влажност спорије опада, а од јесењих према зимским брже се повећава.

Ветрови

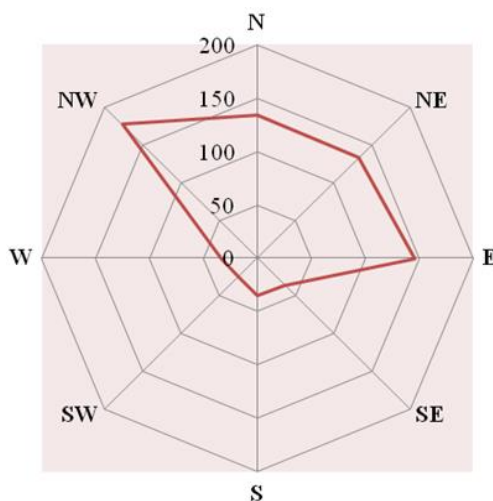
Ветар је веома важан климатски елемент. Он пре свега има велики утицај на обликовање климе, као модификатор. С обзиром да доноси особине области из које долази, посебно је велики његов значај у пољопривредној производњи, где може бити користан или

штетан. Осим тога, утиче на процесе образовања росе, затим у пролеће, за време велике влажности земљишта, ветар повећава испаравање.

Подаци о брзини и правцу дувања ветра у широј околини истражног простора су анализирани на основу података регистрованих на хидрометеоролошкој станици Ниш (201 mm) током периода 2000-2012. година. У табели 5. су приказане средње годишње вредности учесталости правца ветра. Уочава се да је најмања учесталост правца дувања ветра из правца југозапада SW (25%), а највећа из правца северозапада NW (177 %), слика 18.

Табела 5. - Средњегодишња учесталост правца ветра у периоду 2000-2012. година за хидрометеоролошку станицу Ниш, (према подацима РХМЗ-а Србије)

Правац ветра	ГОДИНЕ													Средња учесталост правца ветра
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
N	79	100	73	115	137	148	157	156	142	151	142	174	162	134
NE	90	100	117	112	94	133	126	138	155	140	170	196	150	132
E	217	153	199	189	149	101	117	126	153	120	146	109	117	146
SE	35	35	43	35	41	30	38	46	37	25	42	22	30	35
S	59	60	58	44	39	20	22	32	32	23	29	8	26	35
SW	46	52	48	48	32	13	11	14	17	9	20	1	13	25
W	63	61	55	59	4	28	21	23	23	20	28	18	27	33
NW	173	192	153	210	194	197	148	172	142	172	178	188	178	177



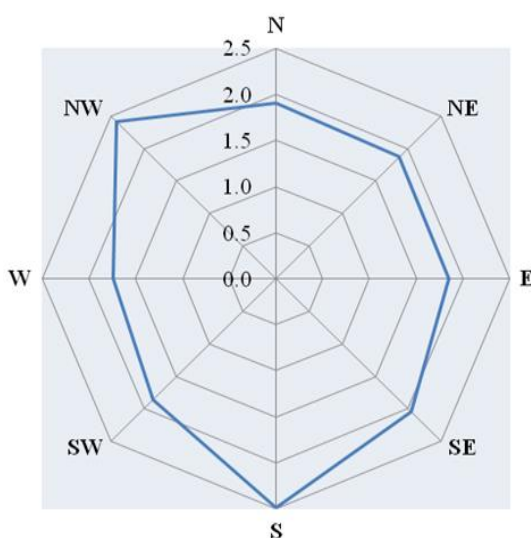
— средња годишња учесталост правца ветра (%) у периоду 2000. – 2012. година

Слика 18. - Дијаграм средње вишегодишње учесталости правца дувања ветра (%) на основу података РХМЗ-а Србије за хидрометеоролошку станицу Ниш (201 mm) за период 2000-2012. година

У табели 6. и на слици 19. су приказане средње вишегодишње брзине ветра регистроване на хидрометеоролошкој станици „Ниш“ за период осматрања 2000-2012. године. Максимална средња брзина ветра током анализаног периода је 2,5 m/s и то када је ветар дувао из правца југа (S), а минимална средња брзина је износила 1,7 m/s и то када је ветар дувао из правца запада (W).

Табела 6. - Средњегодишња брзина ветра у периоду 2000-2012. година за хидрометеоролошку станицу Ниш (201 mm) према подацима РХМЗ-а Србије

Правац ветра	ГОДИНЕ													Средња брзина ветра
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
N	2.7	2.8	2.5	2.9	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.5	1.6	1.9
NE	2.3	2.5	3.2	2.6	2.0	1.3	1.4	1.5	1.4	1.5	1.7	1.5	1.4	1.9
E	2.1	2.3	2.6	2.3	2.3	1.3	1.4	1.7	1.6	1.8	1.7	1.6	1.4	1.9
SE	1.7	2.1	2.0	1.9	2.5	1.8	2.0	2.3	2.0	2.2	2.0	2.1	2.0	2.0
S	2.5	2.5	2.7	2.3	3.2	2.4	2.2	2.7	2.6	2.3	2.3	2.4	2.2	2.5
SW	2.0	1.7	2.0	2.2	2.4	1.6	1.5	1.6	1.9	2.1	1.4	2.0	1.8	1.9
W	1.8	1.7	1.9	1.8	1.9	1.3	1.5	1.8	1.8	1.7	1.5	1.9	2.0	1.7
NW	2.9	3.1	2.8	2.9	2.7	1.9	2.2	2.3	2.3	2.0	1.8	2.2	2.3	2.4



— средња годишња брзина ветра (m/s) у периоду 2000. – 2012. година

Слика 19. - Дијаграм средње вишегодишње брзине дувања ветра (m/s) за период 2000-2012. година на основу података РХМЗ-а Србије за хидрометеоролошку станицу Ниш (201 mm)

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

Флора

Флора општине Мерошина махом је везана за антропогену делатност, тако да се о биљном покривачу може говорити само кроз познавање човекових пољопривредних активности на овом подручју. У општини Мерошина могу се издвојити три микрорејона пољопривредне оријентације: долински микрорејон, микрорејон побрђа и брдско-планински микрорејон.

Долински микрорејон пружа се по дну Добрича и Нишке котлине и представља подручје интензивне пољопривреде тржишног карактера у којој доминира повртарство и ратарство. Оранице и баште имају највеће учешће (преко 50%) у катастарским општинама које се простиру на најнижем делу подручја општине, дуж Крајковачке и Југбогдановачке реке и

њихових притока по дну Нишке котлине. У овом, најнижем појасу, интензивно се узгајају разноврсни повртарски производи међу којима се издвајају пасуљ (*Phaseolus vulgaris*), кромпир (*Solanum tuberosum*), паприка (*Capsicum sp.*), парадајз (*Solanum lycopersicum*), бостан (*Citrullus lanatus*), итд. У воћарству се поред тзв. "Облачинске вишње" (*Prunus cerasus*), узгаја и шљива (*Prunus domestica*), јагода (*Fragaria sp.*), купина (*Rubus hirtus*), малина (*Rubus idaeus*) итд.

Микрорејон побрђа захвата северни део подручја општине и чине га виши, благо нагнути делови катастарских општина Девча, Крајковац, Азбресница и Дудулајце. На нижим речним терасама су се развили различити типови земљишта велике моћности, што пружа могућност дубоке обраде. На вишим терасама се такође простиру значајне ораничне површине које су знатно слабијег квалитета од поменутих где се претежно гаје жита, док њене више и присојне стране представљају област винограда и воћњака. Шумски покривач је овде разређен, прилично девастиран и представљен дрвном масом лошијег квалитета. Јављају се и знатне пашњачке површине.

Брдско-планински микрорејон захвата мањи, северни део подручја мерошинске општине који захвата јужни обод Малог Јастерпца. Шумска биоценоза захвата највећи део површине овог микрорејона. Преовлађују чисте састојине лишћара и изданачке шуме храста (*Quercus sp.*) и букве (*Fagus silvatica*). Од листопадног дрвећа у мањим количинама заступљени су и цер (*Quercus cerris*), граб (*Ostrya carpinifolia*) и јасен (*Fraxinus sp.*), а од четинара бели бор (*Pinus sylvestris*) и црни бор (*Pinus nigra*). Приземни биљни свет чине: мртва коприва (*Lamium sp.*), ситна трава (*Poaceae*), дивља детелина (*Trifolium sp.*), млечика (*Euphorbia sp.*), нана (*Mentha sp.*), кукурек (*Helleborus odorus*), папрат (*Pteridophyta*), бурјан (*Sambucus ebulus*), репушина (*Onopordum acanthium*), хајдучка трава (*Achillea millefolium L.*), љубичица (*Viola sp.*), шумска јагода (*Fragaria vesca*) и др. На заравнима, косама и благим падинама присојне експозиције Малог Јастрепца, антропогене биоценозе чине површине под кукурузом (*Zea mays*), пшеницом (*Triticum sp.*), воћњацима, виноградима, крмним биљем, повртним културама, багремарима и сл. Ближа околина локације предметног пројекта налази се у подручју намене за грађевинско земљиште па се не може причати о богатој флори ужег подручја. У близини локације постоје пољопривредне површине које су покривене агрикултурним екосистемима.

На микро и макролокацији предметног подручја нису евидентиране заштићене, ретке или угрожене врсте биљака.

Фауна

Животињски свет шума у општини Меровина чини велики број врста међу којима су најбројнији инсекти: губар (*Lymantria dispar*), брестов поткорњак (*Scolytus scolytus*), мрав (*Formicidae*), биљне ваши (*Aphididae*), стрижибуба (*Cerambycidae*), јеленак (*Lucanus cervus*) и разни лептири (*Lepidoptera*), као и водоземци и гмизавци: шумска корњача (*Testudo hermanni*), шумска и друге врсте жаба (*Anura*), зелембаћ (*Lacerta viridis*), шумски гуштер (*Lacertilia*), слепић (*Anguilla fragilis*), даждевњак (*Salamandra salamandra*), смук (*Zamenis longissimus*) и др.

Од сисара се среће углавном: срндаћ (*Capreolus capreolus*), јелен (*Cervus elaphus*), куна (*Martes martes*), дивља свиња (*Sus scrofa*), зец (*Lepus europaeus*), ласица (*Mustela nivalis*), вук (*Canis lupus*), хрчак (*Cricetinae*) и др.

Представници птица су: шумска сова (*Strix aluco*), буљина (*Bubo bubo*), детлић (*Picinae*), орао (*Aquila sp.*), сврака (*Pica pica*), кукавица (*Cuculus canorus*), кос (*Turdus merula*), препелица (*Coturnix coturnix*), штиглица (*Carduelis carduelis*), фазан (*Phasianus colchicus*) итд.

Водене биоценозе у брзим и хладним водама река, речица и потока представљене су углавном ситнијим рибама: поточна мрена (*Barbus meridionalis*), кркуша (*Gobio gobio*), клен (*Squalius cephalus*), скобаљ (*Chondrostoma nasus*), деверика (*Abramis brama*) и пеш (*Cottus gobio*), док Јужна Морава има богатију рибљу фауну са представницима као што су: шаран

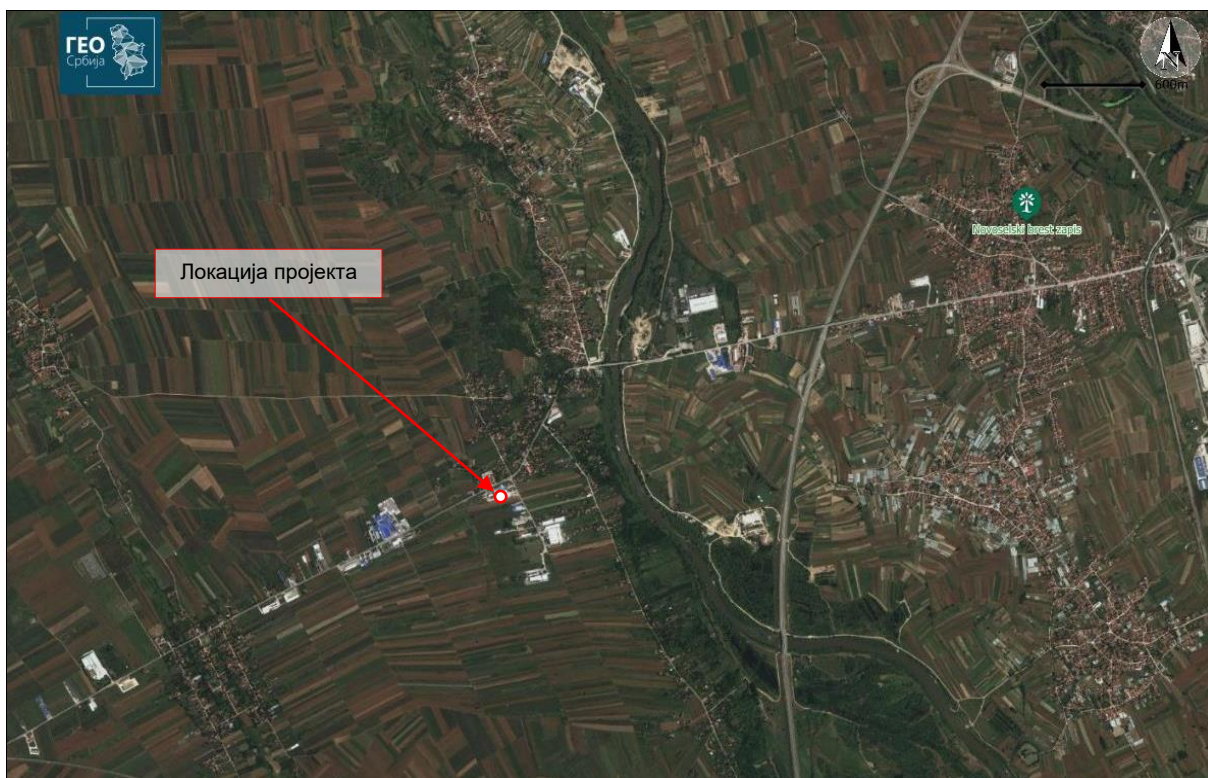
(*Cyprinus carpio*), мрена (*Barbus barbus*), буцов (*Aspius aspius*), деверика (*Abramis brama*), клен (*Squalius cephalus*), укљев (*Alburnus alburnus*), смуђ (*Stizostedion lucioperca*), греч (*Perca fluviatilis*), сом (*Silurus glanis*) и у мањој мери караш (*Carassius carassius*), гавчица (*Rhodeus sericeus amarus*), чиков (*Misgurnus fossilis*) и др. На дну се срећу шкољке док обале насељавају видре (*Lutra lutra*) и бизамски пацов (*Ondatra zibethicus*).

У ужем и ширем окружењу локације предметног Пројекта не налази се ни једна биљна врста нити станишта заштићене флоре. Такође, на предметној локацији и ближој околини нема регистрованих ретких и заштићених животињских заједница. Нека од устаљених кретања на овом простору претрпела су одавно промене, као последица давно изграђених индустријских објеката, сталног присуства људи и транспортних средства, рада опреме и фрагментације простора изградњом саобраћајница у оквиру радне зоне.

Обзиром на наведене чињенице на предметној локацији није регистровано присуство ретких угрожених биљних и животињских врста, као ни посебно вредних биљних заједница.

Природна добра

На наредној слици дат је положај предметне локације у односу на заштићена природна добра.



Слика 20. – Положај предметне локације у односу на заштићена природна добра
(Извор: www.geosrbija.rs)

У насељу Крајковац, општина Мерошина на удаљености око 11,2 km од локације пројекта налази се Предео Изузетних Одлика „Таткова земуница“. ПИО „Таткова земуница“ простире се на површини од 361,8609 ha, обраслој шумом, у којој је буква најзаступљенија врста, а потом следи храст китњак. Поред природних, биолошко – еколошких, ПИО „Таткова земуница“ одликују и естетске и културно – историјске вредности. На подручју земунице, зване „Таткова земуница“ налази се и изграђени споменички комплекс са скулптурама аутора Александра Шакића, академског вајара. На удаљености око 300 m од Таткове земунице, налази се још једна земуница.

Од заштићених природних добара у близини локације битно је поменути два ботаничка споменика природе, Брест Запис у Новом Селу на удаљености од 3,6 km и Дуд Запис у Медошевцу на удаљености од 7,2 km од локације пројекта, оба на територији града Ниша. Других евидентираних заштићених природних добара у близини локације нема.

Према Решењу Завода за заштиту природе Србије, број 020-2064/2 од 17.09.2020. године предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у обухвату еколошке мреше Републике Србије.

Наведено решење дато је у подтачки 13.1. Документациони прилози предметне Студије.

2.7. Основне карактеристике пејзажа

Пејзажне карактеристике, као критеријум односа објеката и животне средине је важан, јер одлике слике предела представљају квалитативни чинилац, који битно доприноси квалитету пројектног решења или се јавља као елеменат деградације уређених и устаљених односа.

При томе свакако треба имати у виду да се ради о специфичној психолошко афективној категорији која се изражава кроз укупно синергијско деловање целокупног окружења на посматрача при чему су неизбежно присутне културолошке, социолошке и субјективне импликације. При томе треба увек имати у виду да субјективна оцена о вредностима пејзажа једнако зависи од његових карактеристика као и од карактеристика посматрача.

Изграђеност као елеменат постојећег пејзажа обухвата све постојеће вештачке објекте на и у окружењу анализираних локација. Са слике 5. на страни 30. предметне студије може се видети да предметни објекат заузима око 1/3 парцеле. Јужно од објекта, налази се бетонски плато, а зелене површине заузимају ободне делове парцеле са источне, северне и западне стране.

2.8. Преглед непокретних културних добара

На наредној слици дат је положај предметне локације у односу на непокретна културна добра.



Слика 21. - Положај предметне локације у односу на заштићена културна добра
(Извор: www.geosrbija.rs)

На захтев Носиоца пројекта за издавање мишљења да објекат изграђен на к.п. 87/3 КО Александрово, Општина Мeroшина, не угрожава културно-историјске споменике Завод за Заштиту Споменика Културе Ниш издао је Обавештење број 501/2, од 16.04.2015. године из кога издвајамо следећи цитат:

„Предметни објекат на к.п. 87/3 КО Александрово, Општина Мeroшина није изграђен на простору непокретних културних добара нити на простору добара која уживају претходну заштиту у складу са Законом о културним добрима, нити у близини непокретних културних добара или добара под претходном заштитом те се тако и не може сматрати да изграђени објекат угрожава непокретна културна добра“, крај цитата.

Обавештење Завода за Заштиту Споменика Културе Ниш приложено је у подпоглављу 13.1. предметне студије.

Најближе заштићено културно добро Предметној локацији налази се у суседној катастарској општини, у насељу Балајнац. Оно представља византијско утврђење Кулина, на удаљености од 4,2 km од локације пројекта. Ово археолошко налазиште спада у категорију споменика културе од великог значаја и уписан је у централни регистар 1983. године. Археолошка истраживања овог локалитета почела су 1969. године, када су откривени остаци базилике и цистерна са степеништем и бунаром.

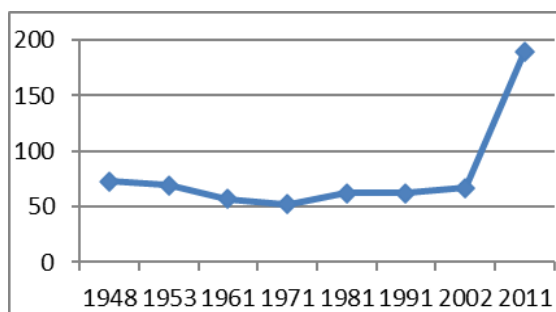
Локалитет се налази на узвишењу које се према две стране стрмо спушта. Византијско утврђење је било димензија 120×75 m и спада у јустинијански и постјустинијански период. Откривени су бедем, угаоне куле и ров. Бедем је окруживао готово правилну четвороугаону површину од око 4200 m².

2.9. Насељеност, концентрација становништва и демографске карактеристике у односу на објекте и активности

Једну од битних одлика простора на локацији пројекта у смислу одређивања могућих утицаја на животну средину представља карактеристика насељености и људске популације. Ове чињенице свој пуни смисао имају првенствено због потребе да се детаљно истраже могући негативни утицаји на становнике који насељавају предметно подручје.

Према попису из 2011. године у општини Мeroшина живело је 13.916 становника у 4.076 домаћинстава. Најближе насеље Мраморско Брдо, у односу на локацију предметног пројекта, насељавало је 189 житеља у 65 домаћинстава.

Табела 7. Демографија Мраморско Брдо



Слика 22. - Промена броја становника у насељу Мраморско Брдо током 20. века

Година	Бр. становника
1948.	73
1953.	69
1961.	57
1971.	52
1981.	62
1991.	62
2002.	67
2011.	189

За окружење предметне локације може се рећи да је ниског степена насељености. У непосредној околини налази се мали број објеката индивидуалног типа становања у којима стално бораве људи. Најближе куће налазе се на око 285 m од граница предметне локације.

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

Непосредну близину локације карактерише присуство објеката који служе у индустријске сврхе, па се тако могу издвојити следећи објекти:

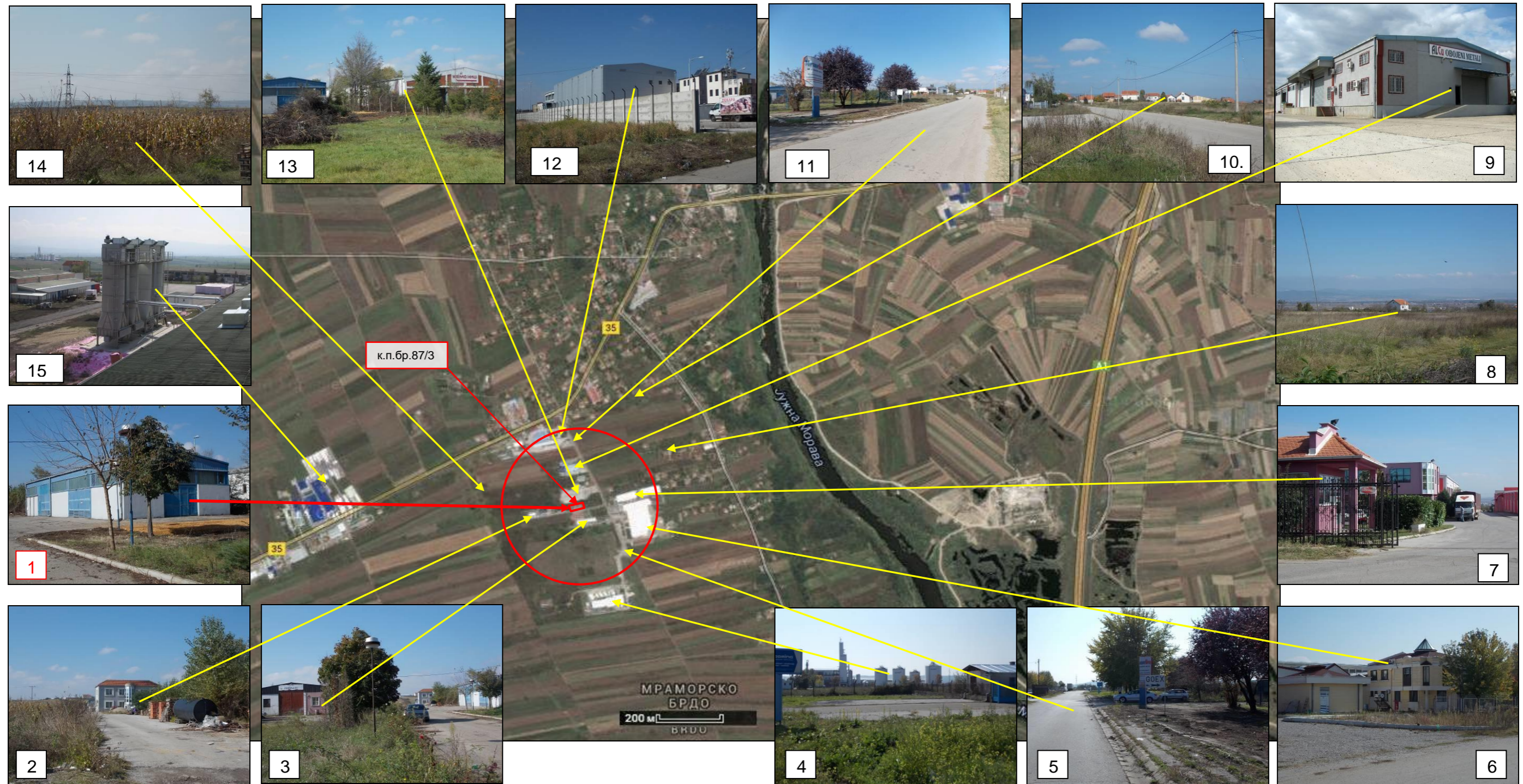
- „Гоекс“, предузеће које се бави паковањем и складиштењем боја и лакова на растојању од 100 m западно од локације. Број запослених радника који бораве у објекту је 10.
- Предузеће за производњу изолационих материјала „Аустротерм“, на растојању од 750 m западно од локације. Број запослених радника који бораве у објекту је 80.
- Предузеће за производњу заштитне опреме „Превласт“ на растојању од 25 m јужно од локације. Предузеће је престало са радом, у објектима не борави нико.
- „Мессер – Техногас“, предузеће за складиштење техничких гасова, на растојању од 300 m јужно од локације. Број запослених радника који бораве у објекту је 20.
- „Југотерм“, предузеће за производњу радијатора, на растојању од 150 m југоисточно од локације. Број запослених радника који бораве у објекту је 60.
- Објекти за вишенаменско складиштење „Нектар“ и „Кока-Кола“ производа на растојању 130 m источно од локације. Број запослених радника који бораве у објекту је 6.
- Предузеће за производњу металних производа „AlCu Метали“, на растојању 70 m северно од локације. Број запослених радника који бораве у објекту је 4.
- Предузеће за прераду меса „Нишпродукт“, на растојању 240 m северно од локације. Број запослених радника који бораве у објекту је 10.
- Предузеће за производњу стаклених производа „Кемо-Ниш“, на растојању 15 m северно од локације. Предузеће је затворено, у објектима не борави нико.

На подручју Мраморског Брда налази се и индустријска трафостаница 35/10/6 kV „Техногас“ снаге на трансформацији 35/10 kV од 8 MVA и на трансформацији 35/6 kV од 8 MVA. У близини локације пројекта такође се налазе и пољопривредне површине на којима се углавном гаје кукуруз и пшеница.

У близини локације пројекта, као ни у целом насељу Мраморско Брдо не постоје осетљиви објекти попут: предшколских и школских установа, центра за социјални рад, дома здравља, здравствене станице, ветеринарске станице, народне библиотеке, дома културе, верских објеката, спортских терена и хала, општинске управе и месне канцеларије.

У непосредној близини локације пројекта пролази државни пут 1. реда (16) који води ка општини Прокупље, као и државни пут 2. реда (општински пут) који води до насеља Мерошина. Близину Предметног пројекта одликује и присуство аутопута (државни пут 1а реда) који је удаљен око 1,6 km ваздушном линијом западно од локације.

2.11. Графички приказ, са објектима на и око локације (ужа и шира локација)



Легенда:

1. Постојећи објекат планиран за предметни пројекат
2. Гоех на растојању 100 m западно од локације пројекта
3. Превласт на растојању 25 m јужно од локације пројекта
4. Мессер на растојању 300 m југоисточно од локације пројекта
5. Улица Индустијска зона поглед ка Мессеру

6. Југотерм на растојању 150 m источно од локације пројекта
7. Вишенаменска складишта на 130 m источно од локације пројекта
8. Стамбени објекат на растојању 285 m источно од локације пројекта
9. АlCu Метали на растојању 70 m северно од локације
10. Стамбени објекти на растојању 285 m северно од локације пројекта

11. Улица Мраморско брдо поглед ка насељу Мрамор
12. Клица „Нишпродукт“ на 240 m северно од локације пројекта
13. Кемо Ниш на растојању 30 m северно од локације пројекта
14. Пољопривредне површине западно од локације пројекта
15. Аустротерм на растојању 750 m западно од локације пројекта

Слика 23. – Сателитски снимак терена са фотографијама локације пројекта и терена и објеката у околини локације

3. ОПИС ПРОЈЕКТА

3.1. Опис претходних радова на извођењу пројекта

У претходном периоду Носилац пројекта исходовао је Решење надлежног министарства број 353-02-02017/2015-16 од 08.01.2016. године којим се даје сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта: „Постројење за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља“ на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Меровина. Након добијања наведеног решења Носилац пројекта исходовао је Решење о издавању интегралне дозволе за третман опасног отпада и складиштење неопасног и опасног отпада број 19-00-00032/2016-16 од 25.05.2016. године.

Након четири године рада предметног постројења, а у циљу правилног и прегледнијег разврставања отпада, постављени су регали у складишту за привремено складиштење опасног и неопасног отпада. Складиштење отпада на полицама регала омогућује и већи капацитет складиштења и безбедније складиштење. Отпад се складишти на посебне регале према врстама. Регали као и опасан и неопасан отпад носе ознаке индексних бројева отпада.

Предметни пројекат, поред повећања капацитета складиштења подразумева и промену карактеристика технолошког процеса у смислу да ће се поред третмана контаминираних електро-енергетске опреме и трансформаторских уља са РСВ-ем, у постојећем постројењу третирати и трансформаторска уља без РСВ-а и остала отпадна уља.

Такође, планирано је да се за постојећи парни котлао, потпуно избаци коришћење лож уља као енергента и убудуће пређе искључиво на коришћење електричне енергије.

На самом грађевинском објекту није потребно вршити било какве адаптације и/или реконструкције. Међутим, због измена у технолошком процесу и потребе да се поред постојеће опреме уведе и додатна технолошка опрема у оквиру постојећег простора, предметни пројекат са аспекта Закона о планирању и изградњи има статус реконструкције. На самом грађевинском објекту постројења није потребно вршити било какве адаптације и/или реконструкције. Међутим, због измена у технолошком процесу и потребе да се поред постојеће опреме уведе и додатна технолошка опрема у оквиру постојећег простора, предметни пројекат са аспекта Закона о планирању и изградњи има статус реконструкције.

У даљем тексту студије дат је опис пројекта на основу података преузетих из:

1. ИДП - Пројекат машинских инсталација, Институт за рударство и металургију Бор, новембар 2020. године;
2. ИДП – Пројекат технологије, Институт за рударство и металургију Бор, новембар 2020. године.

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

Постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља (слика 25.) састоји се од следећих засебних целина унутар постојећег објекта:

- Хала 1 у којој су смештене процесна линија за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме и процесна линија за деструкцију РСВ-а и осталих отпадних уља, као и процесна лабораторија и канцеларијски простор;
- Хала 2 у којој се налази складиште опасног отпада (улазне компоненте које су предмет третмана, тачније отпадна електро-енергетска опрема, РСВ и остала отпадна уља за третман и деконтаминацију) и опасног отпада насталог у току процеса деконтаминације и деструкције и складиште неопасног отпада насталог по завршетку третмана.

Обе хале имају уљнонепропусни под за заштиту земљишта од РСВ-а. Ова врста пода намењена је за заштиту земљишта од РСВ-а које би тло могло да упије као последицу цурења из опреме или као последицу ненамерног просипања при манипулативним радњама са РСВ-ем.

Предметно постројење омогућује да се на једном месту врши и контролисана диспозиција свих отпадних материјала, генерисаних у процесима његовог коришћења.

3.2.1. Опис објекта

Предметни објекат налази се на кат. парц. бр. 87/3 КО Александрово и представља објекат затвореног типа, који потпуно технички задовољава услове за потребе предметног пројекта (слика 24).



Слика 24. – Изглед постојећег објекта

Основа објекта је у облику правоугаоника. Дужина читаве хале износи 30,5 метара, док је ширина 12,034 метара укупне бруто површине $30,5 \times 12,034 \text{ m} = 367,04 \text{ m}^2$, нето површине $335,89 \text{ m}^2$. Зграда се састоји само од приземља. Кота пода приземља је од нивоа тла у дворишту издигнута 0,10 cm. Објекат је рађен у рамовском конструктивном систему са мотажном челичном конструкцијом од 6 пари челичних стубова и челичних кровних носача са размаком од по 6 метара између поља која формирају стубови, и испуном од гитер блокова $d=25 \text{ cm}$. Стубови и ригле су од челичних лимова $d = 8 \text{ mm}$ и 10 mm , облика „I“ пресека $32/20 \text{ cm}$. Стубови су усидрени у стопе самце од армираног бетона.

Сви носећи елементи челичне конструкције су премазани ватротпорним премазима типа „Plamal 3D“ са отпорношћу на пожар од најмање 60 минута.

Кров је двоводни. Кровна конструкција је од челичних профила одговарајућих димензија према статичком прорачуну у добром стању, без оштећења и потпуно у функцији, а кровни покривач је од сендвич алуминијумског TR лима постављеног преко челичних кровних носача са испуном од минералне вуне $d = \text{cm}$. Улаз у објекат обезбеђен је челичним вратима

постављеним на три места. Главни конструктивни елементи немају видљиве знакове оштећења у виду пукотина или улегнућа. Зграда је у одличном стању, са спољашње и унутрашње стране на фасади и зидовима нису видљиви знакови слегања тла нити било какве пукотине, прслине или оштећења. Зидне површине са спољне стране су малтерисане и окречене и обојена фасадексом у белој боји. Све унутрашње површине у целом објекту су малтерисане и завршно обојене. На објекту је уграђена столарија која је застакљена и завршно обојена.

Темељи су израђени на принципу темеља самаца и темељних греда на одређеној дубини. Зидови су од носивог блока 25 cm, обострано малтерисаног продужним малтером. Унутрашњи преградни зидови су израђени од класичних шупљих преградних блокова-обострано малтерисаних, дебљине 12 cm. Под у постројењу (у хали) је армирано бетонска плоча са терацо плочицама и водонепропусном подлогом и са изведеном непропусном танкваном чији су саставни део канали за преузимање и прихват РСВ-уља код евентуалних акцидентних ситуација. Подна облога у канцеларији је од винфлекса а у санитарним просторијама је од керамичких плочица. Спољна врата и прозори су од металне браварије. Унутрашња врата су од ламинираних профила, са плтовима од медијапана.

На објекту постоје инсталације водовода разведене у целом објекту. Такође постоје и инсталације канализације и електричне енергије. Канализација је спроведена у одговарајућу септичку јаму. Вода је прикључена на градски водовод и поред објекта се налази прописани шахт са водомером. Инсталација грејања и хлађења у објекту нема. Електрична енергија је прикључена и разведена у свим просторијама у објекту.

Предметни објекат представља технички припремљен објекат комплетно затвореног типа, који се састоји из простора у коме су намонтиране две процесне линије за третман опасног отпада, простора за складиштење и помоћних просторија за потребе запосленог особља, и чине га у грађевинском смислу три засебне целине:

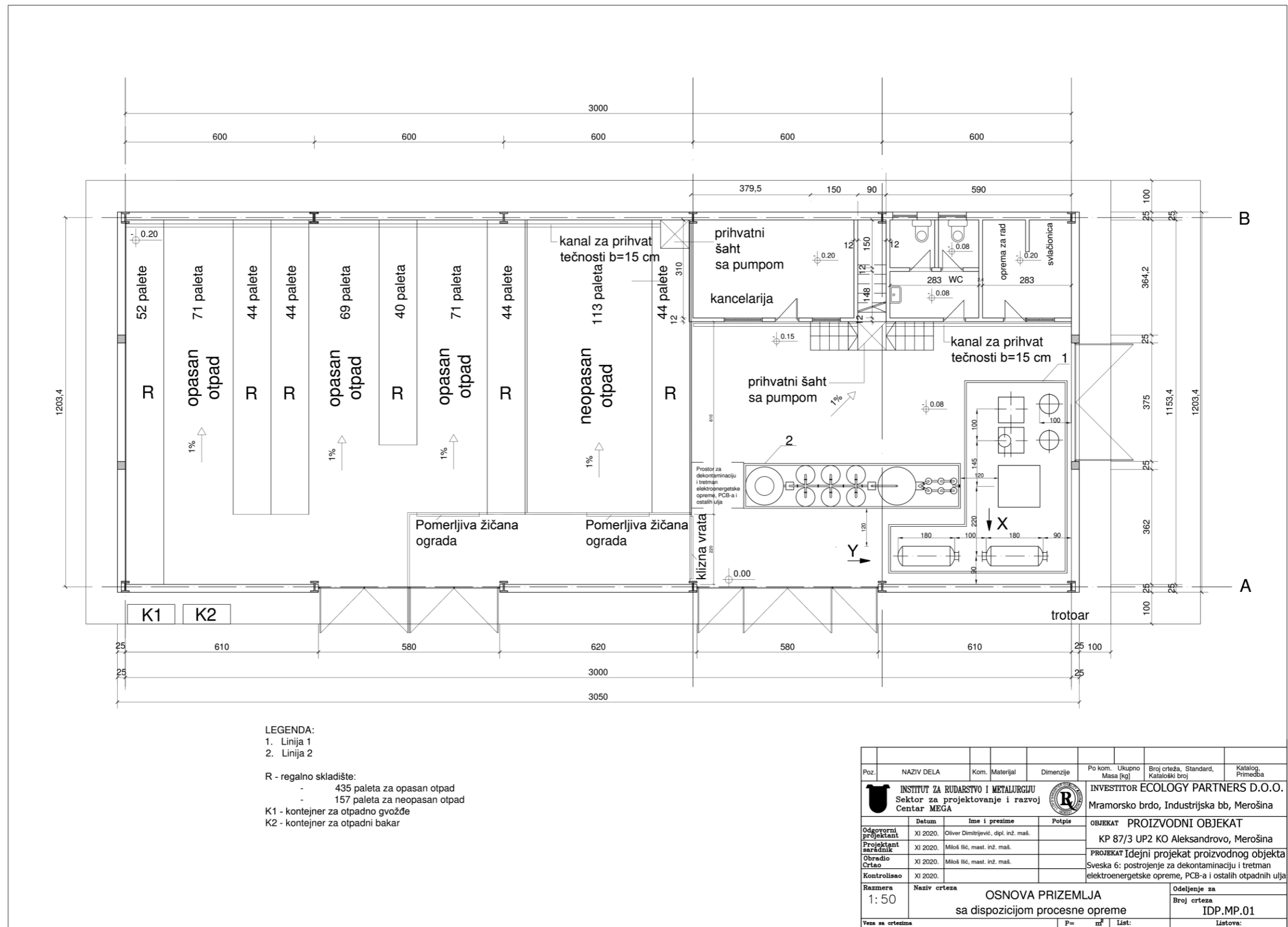
- 1) Складиште за привремено складиштење отпада укупне нето површине 203,72 m²;
- 2) Простор у коме су смештене процесна линија за деконтаминацију и третман електро- енергетске опреме и процесна линија за деструкцију РСВ-а и осталих отпадних уља, укупне нето површине 92,66 m²;
- 3) Помоћне просторије (канцеларије и санитарне просторије) укупне нето површине 39,51 m².

Простор за привремено складиштење отпада заузима највећи део површине објеката; и тај део, зидом је физички одвојен од простора са процесним линијама за третман.

У оквиру помоћних просторија су следећи садржаји:

- Просторија за пресвлачење и чување цивилне и радне гардеробе извршиоца;
- Просторија намењена за обављање логистичких послова;
- Просторија за одржавање личне хигијене;
- Просторија за чување личног и пратећег прибора потребног за рад постројења.

На слици 25. приказана је основа објекта са наменом простора и распоредом опреме.



Слика 25. – Основа објекта са наменом простора и распоредом опреме

3.2.1.1. Инфраструктура

Прилаз постројењу оператера „ECOLOGY PARTNERS” д.о.о Мeroшина обезбеђен је преко улице Индустриска зона бб са државним путем IV реда бр. 35 Ниш-Прокупље. Удаљеност улазне капије у комплекс постројења до наведеног пута износи 250 m.

Предметна локација је опремљена комплетном инфраструктуром:

- водоводом;
- канализацијом за санитарно-фекалне воде и водонепропусном септичком јамом;
- сепаратном канализацијом за атмосферске отпадне воде и сепаратором масти и уља;
- хидрантском мрежом са два спољашња и два унутрашња хидранта;
- електро и ПТТ мрежом.

Хидротехничке инсталације

Објекат је прописно прикључен на градску водоводну мрежу и има прописни шахт са водомером. Унутрашња инсталација воде је урађена у потпуности. Разводи воде у купатилу и кухињи урађени су од PVC цеви на зиду са потребним фитингом и вентилима. Сви поменути разводи су у функционалном стању.

Канализациона мрежа у објекту је изведена и прикључена на одговарајућу септичку јаму. Инсталација канализационе мреже у купатилима и WC-у је изведена од тврдих PVC цеви за кућну канализацију са потребним фитингом и прописно остављеним ревизијама на свим за то предвиђеним местима. Сви поменути разводи су у функционалном стању.

Атмосферске отпадне воде са манипулативног површина сакупљају се преко сливних решетки сепаратним системом канализације и одводе у уљни сепаратор и тек након пречишћавања испуштају у улични канал.

Заштита објекта водом за гашење обезбеђује се путем спољне (два хидранта $\varnothing 50$ mm) и унутрашње хидрантске (два хидранта) мреже прикључене на градски водовод. Као резерва воде изграђен је базен димензија 8x8x2 m са одговарајућом пумпом. Укупна количина воде потребна за гашење пожара предметног објекта, зависи од степена отпорности објекта према пожару (III) и категорије технолошког процеса према угрожености од пожара (K4) и запремине објекта (до 3.000 m³) је 10 литара у секунди (чл.13 „Правилника о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара“, Сл. лист СФРЈ, бр. 30/91). Ова потребна количина воде може се обезбедити једновременим радом 2 унутрашња противпожарна хидранта DN50 mm, капацитета од по 2,5 l/s и два спољашња противпожарна хидранта, DN80 mm, капацитета од 5,0 l/s. Потребан притисак у спољној хидрантској мрежи одређује се прорачуном у зависности од висине објекта и других услова, али не сме бити нижи од 2,5 bar. Унутрашња хидрантска мрежа је стално под притиском воде, тако да на највишем хидранту у објекту има притисак не мањи од 2,5 бара. За унутрашњу хидрантску мрежу употребљавају се цеви најмањег унутрашњег пречника 50 mm, односно хидрантски прикључак најмањег унутрашњег пречника 50 mm, тип С, према стандарду SRPS М.В6. 673. У хидрантски ормар поставља се ватрогасно цедро називног пречника 50 mm, са млазницом пречника 12 mm. Спољна и унутрашња хидрантска водоводна мрежа заједно са санитарном водоводном мрежом објекта прикључене су на мрежу градског водовода у улици испред објекта.

Електроинсталације

Објекат је прописно прикључен на нисконапонску мрежу и има прописану мерну групу. Унутрашња електрична инсталација осветљења и термичких прикључница је изведена у свему и према усвојеној технологији. У објекту је предвиђена противпанична расвета за случај

акцидента као и ручна дојава пожара. Примењена је заштита од индиректног напона додира системом дефинисаним техничким условима за прикључак. Комплетан објекат се штити од атмосферског пражњења класичном громобранском инсталацијом.

Целокупна електрична инсталација је у функционалном стању. Прикључак објекта на градску електричну мрежу изведен је у свему према Техничким условима надлежне електродистрибуције. Напајање објекта из КО је каблом типа N2HX пресека $5 \times 6 \text{ mm}^2$. За осветљење у хали предвиђене су светиљке типа OG200 W „Elba“ а у канцеларијама предвиђене су светиљке са флуоресцентним изворима светлости типа 418 FSNAL „Elba“. Инсталација осветљења у свим просторијама предвиђена је кабловима типа N2HX пресека $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

У објекту постављен је потребан број монофазних и трофазних шуко утичница. Инсталација монофазних шуко утичница и прикључака изведена је кабловима типа N2HX пресека $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$, инсталација трофазних шуко утичница изведена је кабловима типа N2HX пресека $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Према техничким условима надлежне ЕД, у електричној инсталацији у погледу напајања, употребљен је TN систем, као заштита од опасног напона додира. Поред овог индиректног система предвиђена је и заштита од директног додира помоћу струјне диференцијалне склопке FID 25/0,3 А, која реагује на струју акцидента од 300 mA.

За нужно осветљење користе се светиљке које користе две флуо цеви снаге 8W. Ове светиљке могу да се користе и као светиљке за обавештење, са налепљеним симболом за информацију о смеру изласка. Паник светиљке са локалним извором напајања, прикључују се на мрежни напон 230 V, 50 Hz. Кад мрежни напон нестане, аутоматски се укључује акумулаторска батерија, која преко претварача напаја флуоресцентну цев. Аутономија рада је потребно да буде најмање 3 h након нестанка електричне енергије. Напајање светиљки нужног осветљења врши се из разводних табли кабловима типа N2HX пресека $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

За сигнализацију појаве пожара у објекту употребиће се ручни јављачи (4 ком). У објекту су монтиране две сирене за узбуњивање. Ел. инсталација ручних јављача пожара изведена је проводницима типа JE-H(St)H $2 \times 2 \times 0,8 \text{ mm}^2$, које су положени по претходно монтираним PNK носачима каблова. У канцеларији је уграђена сигнална противпожарна централа типа „QS-SZ“. Извршна функција протипожарне централе је укључење алармних труба. Громобранска инсталација изведена је класично, у складу са SRPS IEC 1024. Прихватни систем је кровни покривач, алумијумски TR лим. Одводни систем чине метални стубови који су носећа конструкција објекта. За уземљење објекта темељни уземљивач је изведен поцинкованом челичном траком $25 \times 4 \text{ mm}$.

3.2.2. Опис технолошког поступка

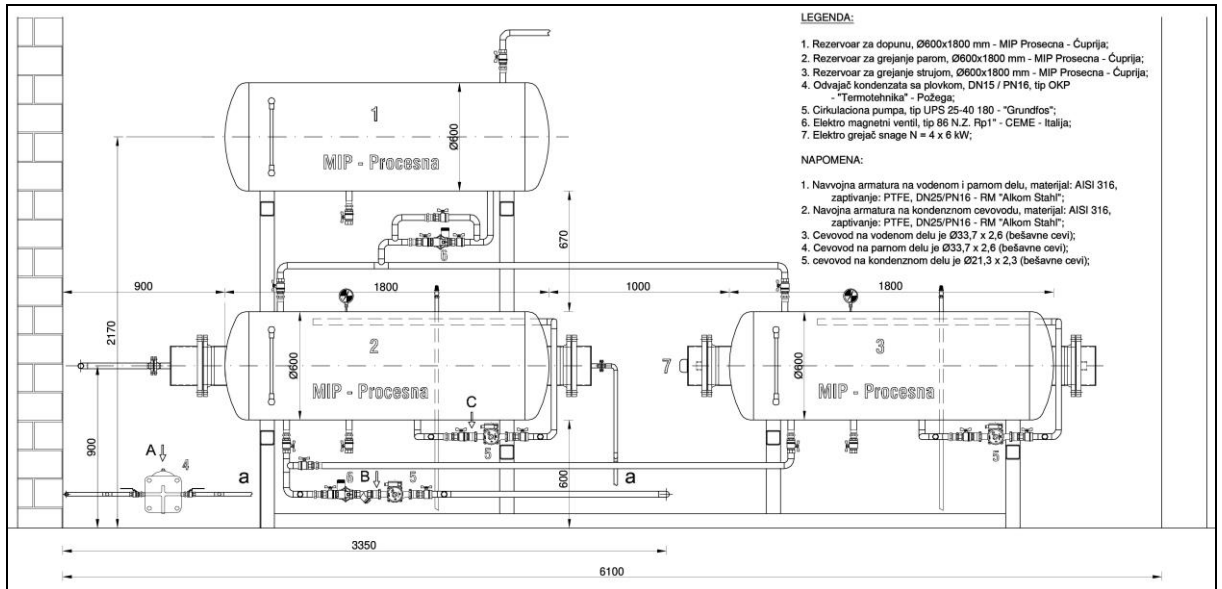
Предмет рада постројења су трансформатори, кондензаторске батерије, никал-кадмијумске батерије, малоуљни прекидачи, струјни редуктори, напонски редуктори, потпорни изолатори, бирачи напона, уљни каблови као и друга електро-енергетска опрема, која садржи РСВ или остала изолациона отпадна уља, која се више не могу употребљавати за своју првобитну намену. Остала отпадна уља подразумевају синтетичка и минерална уља са различитим садржајем сумпора, zasiћених угљоводоника и индекса вискозности.

Третман електро-енергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља врши се на две засебне процесне линије:

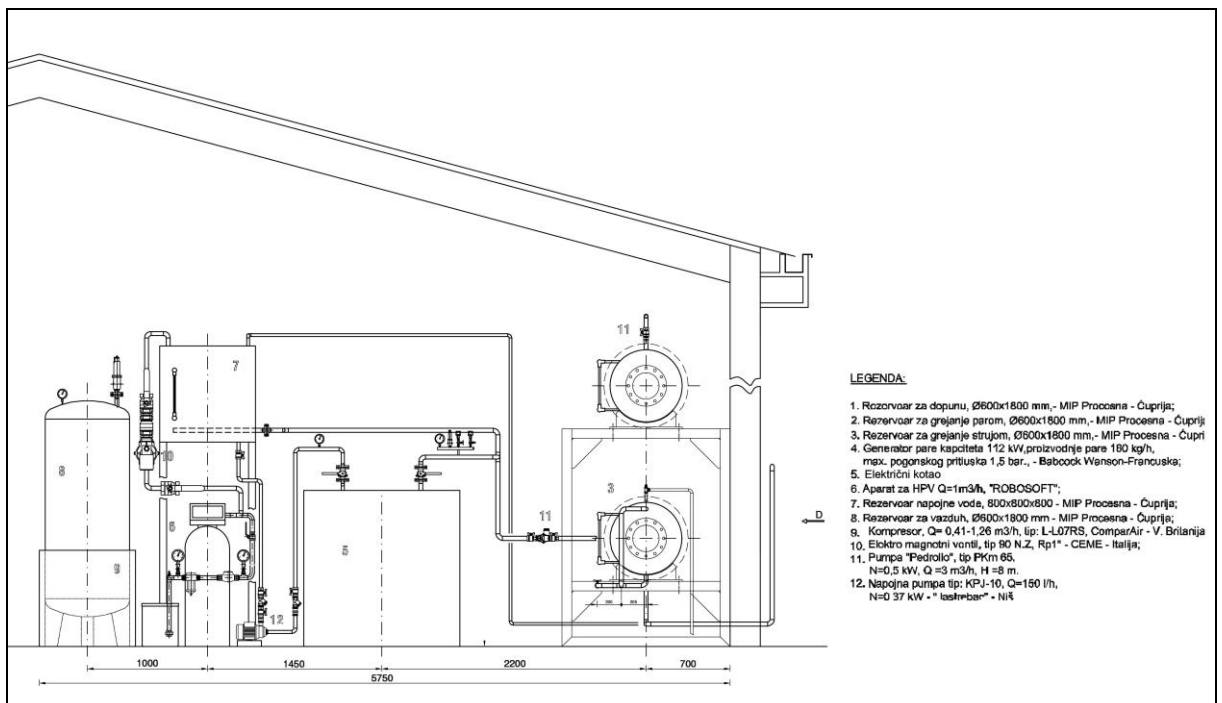
1. Процесна линија за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме;
2. Процесна линија за деконтаминацију и третман РСВ-а и осталих отпадних уља.

3.2.2.1. Линија 1 за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме

Комплетна линија је постављена на постоље које је уједно и танквана за прихват евентуално исцуреле незнатне количине уља које се третира. Израђена је у рамовском облику, од челичних кутија, димензија 100 x 20 mm. димензија танкаване: 1 x 6 m. Са доње стране је заварен челични лим дебљине 2 mm у целој површини.



Слика 26. – Распоред опреме на линији 1- поглед X



Слика 27. – Распоред опреме на линији 1– поглед Y

Техничке карактеристике линије 1, омогућују, да се веома брзо прилагођава величини и запремини било које третиране опреме, без било какве трајне промене у простору.

Линија 1 намењена је за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме користи методу вакуумске деконтаминације.

Технолошки процес линије 1 за деконтаминацију електро-енергетске опреме чине:

- Припрема процесног дела линије 1 за деконтаминацију,
- Основни процес деконтаминације,
- Заустављање линије 1 и поступци дренаже линије 1,
- Постинтервентни поступци.

Припрема процесног дела линије 1 за деконтаминацију

Припрема процесног дела за рад врши се на лицу места и обухвата:

- Повезивање на напојну електро мрежу,
- Провера електроспојева на појединим функционалним елементима постројења,
- Подешавање и провера елемената за мерење и регулацију постројења,
- Подешавање температурног контролера на жељену температуру,
- Провера свих прекидача и сензора,
- Спајање издувне цеви на вакуум пумпу,
- Провера црева за проток флуида као и заптивача на свим брзо растављивим спојкама,
- Провера стања свих уложака на филтерима,
- Постављање система у позицију за рад.

Припрема процесног дела линије 1 за рад почиње ако је предходно:

- Завршена активност на припреми дела основног процесног постројење,
- Спојена електро-енергетска опрема која је контаминирана за улазни прикључак главног процесног постројења, металним или гибљивим цревима са заптивачима,
- Затворени сви вентили на постројењу
- Извршена провера да ли електро-енергетска опрема подноси вакуум, а уколико то није случај, опрема мора бити одзрачена и физички испражњена, а затим усисана вакуум усисивачем.

Основни процес деконтаминације електро-енергетске опреме

Линија 1 је опремељена као технички систем који је намењен за методу вакуумске деконтаминације за:

- Уклањање садржине РСВ-а из унутрашњости електро-енергетске опреме,
- Уклањање чврстих честица које су продукт старења изолације у постројењима,
- Уклањање гасова који су продукт хемијске разградње изолационих РСВ уља.

Дренирано уље иде на поступак третмана на линији 1, а деконтаминирана опрема иде на складиште неопасног отпада.

Заустављање постројења и поступци дренаже постројења

Када је процес деконтаминације у екстерној циркулацији са резервоаром електро-енергетске опреме завршен, приступа се заустављању и дренажи система.

У оба случаја измењивач топлоте треба охладити пре затварања улазног и излазног вентила на електро-енергетском постројењу.

У том циљу оператер искључује све тастере за разне степене грејача. Хлађење измењивача обавиће се у року од 15 - 30 минута.

Смањењем капацитета и количине РСВ-а у контаминираној електро-енергетској опреми на минимум и преостала топлота се може установити приказаном температуром на контролору температуре.

Чим више нема протока искључује се проточна пумпа.

По завршетку операције затварају се улазни и излазни вентили и врши се деконекција процесне опреме постројења са сада деконтаминираних електро-енергетске опреме.

Постинтервентни поступци

Поступци после деконтаминације електро-енергетске опреме могу се поделити на:

- Поступке нс процесној линији,
- Поступке отпремања отпадног материјала генерисаног у процесу деконтаминације електро-енергетске опреме (отпрема се деконтаминирани неопасан отпад као секундарна сировина и остале компоненте које служе у процесу деконтаминације, филтерске испуне и истрошени флуиди као опасан отпад),
- Поступке у вези заштите животне средине.

Групу постинтервентних поступака у процесној линији 1 чине:

- Демонтажа системске целине успостављене за деконтаминацију електро-енергетских постројења,
- Припрема процесне линије 1 за складиштење

Демонтажа системске целине успостављене за деконтаминацију електро-енергетских постројења: По завршеном циклусу деконтаминације на одређеној електро-енергетској опреми и заустављању процесне линије за деконтаминацији затварају се сви вентили на деконтаминираној електро-енергетској опреми, а затим се врши демонтажа црева за конекцију.

Демонтажа се обавља пажљиво уз подметање кадица за сакупљање флуида тамо где је то потребно да би се спречио контакт средства за деконтаминацију са подом постројења. По демонтажи црева, може се приступити тоталној демонтажи деконтаминираних електро-енергетске опреме. Иста се може одложити у привремено складиште за неопасан отпад.

Припрема процесне линије за складиштење:

Након извршеног истакања РСВ-а из електро-енергетске опреме, РСВ се складишти у предвиђену челичну бурад и ИВС контејнере, транспортује до привременог складишта опасног отпада које је саставни део постројења, до наставка третмана.

Остали електромашински саставни делови и склопови деконтаминираних електро-енергетске опреме такође ће бити смештени у привремено складиште неопасног отпада.

Трансформатор и његове радне карактеристике

Електро привредна друштва, својим плановима одржавања, извршавају све благовремене радње у циљу продужетка радног века опреме и њеног држања у погонско стање. Међутим, када услед дугог низа година проведених у експлоатацији, постане немогуће постојећим технолошким методама вратити радне карактеристике, постојећа опрема постаје неупотребљива и поприма карактер опасног отпада. Када до тога дође, приступа се извршењу обавезних радњи и поступака.

У погледу конструкције, трансформатор се састоји из следећих основних делова:

- магнетног кола,
- намотаја,
- изолације,
- трансформаторског суда,
- помоћних делова и прибора.

Основни физички елементи магнетног кола су стубови (језгра), око којих су смештени намотаји и јармови (доњи и горњи). Код трансформатора великих снага, у језгра се стављају канали (по дужини, ширине 6 mm) и према потреби један попречни (ширине 10-15 mm), како би кроз њих могло да циркулише уље или РСВ и хлади магнетско коло.

Намотаји се праве од проводника (бакар или алуминијум), који се поступком деконтаминације могу третирати као неопасан отпад.

Намотаји се прикључују на напајање и на пријемник. Основни облици намотаја према начину израде су: спирални, слојевити и пресложени.

Изолација представља комбинацију целулозе (папир, прешпан), која се поступком деконтаминације може превести у неопасан отпад и изолационог уља или РСВ-а, који представљају опасан отпад који је неопходно третирати. Изолационо (трансформаторско) уље или РСВ, осим побољшања изолационих својстава, осигурава и хлађење трансформатора, јер због свог великог специфичног топлотног капацитета много боље одводи топлоту са магнетног кола и намотаја на суд и расхладни систем. Међутим, треба имати у виду да је изолационо уље или РСВ, запаљиво, канцерогено, штетно утиче на животну и радну средину и да лако гори. Изолација проводника је најчешће лак или папир. Трансформаторски суд постоји код уљних трансформатора и израђује се од квалитетног челика са ојачањима. Облик суда зависи од начина хлађења, па бочне стране могу бити глатке, валовите или са цевима за хлађење. Ови елементи се поступком деконтаминације могу превести у неопасан отпад. Помоћни делови и прибор трансформатора: натписна плочица, проводни изолатори за повезивање са мрежом, дилатациони суд (конзерватор), регулатор напона, прикључак за уземљење, цеп термометра, показивач нивоа уља, славина за испуштање уља и остало могу се превести у неопасан отпад поступком деконтаминације и као такав третирати све до његовог коначног збрињавања.

При процесу преображаја електричне енергије у трансформатору, један део енергије се претвара у топлоту, што са становишта корисника представља губитке. Топлота произведена губицима загрева делове трансформатора (магнетно коло, намотаје, изолацију, суд) и изазива пораст њихове температуре у односу на околну средину, а тиме и нарушава њихову радну карактеристику. У односу на губитке услед магнетисања („губици у гвожђу“), губици услед оптерећења („губици у бакру“) су значајнији по величини и последицама, зато што изолација проводника намотаја представља најосетљивији део трансформатора с обзиром на топлотна напрезања. Пораст температуре, у општем случају, зависи од величине и временске функције оптерећења (трајни рад, циклични рад и рад у ванредним условима), начина и ефикасности хлађења. Са порастом снаге трансформатора проблем загревања постаје све израженији, јер су губици приближно сразмерни запремини, односно количини расхладног изолационог уља или РСВ-а, за одвођење топлоте са површине.

Ограничења температуре су различита за различите материјале. Најосетљивија је изолација проводника, која са временом стари, тј. смањује јој се квалитет колико је већа радна температура. Средња вредност века трајања данашњих трансформатора износи неколико деценија, након чега трансформатор постаје опасан отпад.

Код уљних трансформатора мора се водити рачуна и о ограничењу везаном за пораст температуре уља или РСВ-а у односу на амбијенталну температуру.

За остале делове трансформатора нису прописана ограничења, већ прописи налажу да њихова температура не сме никада достићи такву вредност која би могла да изазове оштећења у трансформатору. Као и у другим процесима, и овде се могу посматрати следећа стања рада трансформатора:

- устаљена (стационарна) стања и
- прелазна (нестационарна) стања.

Довод топлоте настаје услед губитака, док се одвод топлоте врши на следеће начине: провођењем (кондукцијом), струјањем (конвекцијом) и зрачењем (радијацијом).

Струјање је везано за флуиде (течности и гасови), код којих се осим топлоте крећу и молекули, односно групе молекула. Код трансформатора ово је најважнији вид преноса топлоте, а флуиди су најчешће уље, РСВ и ваздух.

3.2.2.2. Линија 2 за деконтаминације и третман РСВ-а и осталих отпадних уља

Линија 2, служи за хемијско-физички третман и полихлорованих угљоводоника у флуидном стању, као и за третман свих других уља. У групу РСВ једињења спадају: полихлоровани бифенили, полихлоровани трифенили и остала изолаторска уља. Линија је састављен из 4 подсклопа који могу радити засебно за мале количине флуида или заједно за велике колчине флуида. Систем представља скуп комбинованих метода нових технологија, комбинација термичког и хемијског третирања, процес који садржи две јединице: анаеробни термички процесор (АТП) и јединицу за дехалогенизацију. Крајњи производи овог фиксног система је деконтаминација опасних флуида (бифенила, трифенила и осталих уља), сепарација односно одвајање уљаних од водених флуида и њихово пречишћавање као и деконтаминација и дезинфекција амбалаже.

Суштина је у примени следећег хемијско-технолошког поступка: ДЕХАЛОГЕНИЗАЦИЈА И АДСОРПЦИЈА КОНТАМИНАНТА ПРИРОДНИМ СОРБЕНСИМА, дугогодишњим испитивањем научног тима предузећа „Ecology Partners” у лабораторијским условима, чија примена је нашла место у постројењима за деконтаминацију контаминанта.

Процес је базно-катализована деструкција, која укључује различита средства као донор водоника уз примену базног катализатора. Одиграва се у три фазе:

- а) из парафинског уља добија се донор водоника
- б) врши се хидрогеновање ароматичног угљоводоника у присуству одговарајућег катализатора (фенантрен, антрацен или нафтален), до форме дихидроароматичних једињења или апсорпције водоника на хексагонални облик угљеника
- ц) пренос водоничног донора на активни РСВс. Као производ се добијају бифенили који се у даљем поступку дехалогенизације разграђују. Новије студије су показале, а где спада и наша технологија да је поступак у коме се користи натријум хидроксид, полиетилен гликол, водоник пероксид уз помоћ катализатора, врло ефикасно деконтаминирају, поменути изолациона уља, контаминирана РСВ и РСТ полихлорованим угљоводонцима, као и осталих уља

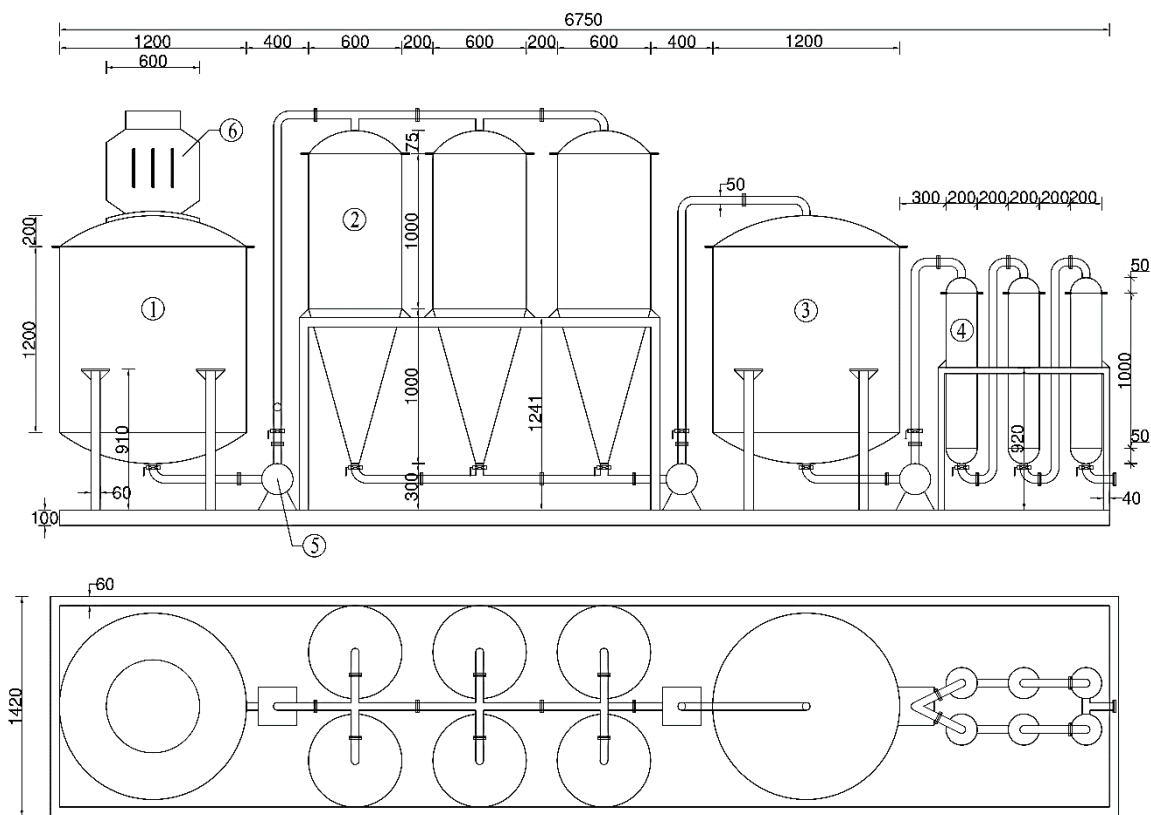
Предност коришћења природног апсорбенса у односу на активни угаљ:

- Значајно нижа цена коштања
- Значајно већа ефикасност процеса услед додатног везавања опасних остатака хлорних једињења

Због свог садржаја алкалних метала главни природни апсорбент који се користити је смеша Зеолита са најзначајнијом улогом Натријум силикатног Зеолита. Смешу коју смо потврдили као високо ефикасну се лако припрема јер се добија поступком млевења и умешавања извађеног Зеолита. Зеолит је природни минерал настао мешањем вулканске лаве с алкалним подземним водама. Његови кристали садрже микроелементе попут натријума (Na), калцијума (Ca), калијума (K) и магнезијума (Mn). Србија једна од ретких земаља која је веома богата налазиштима зеолита и нама је лако доступан.

За потребе технологије за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме у објекту „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина предвиђена је машинска инсталација са опремом за загревање, доток, одмашћивање и испирање трансформатора смести на објекту ширине 12 m, дужине 12 m и висине 3,20 m.

На слици 28. приказана је диспозиција опреме на линији 2 постројења за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ уља и осталих отпадних уља.



Слика 28. – Распоред опреме РСВ-а и осталих отпадних уља – поглед и основа
Легенда: 1. Реактор; 2. Сепаратор; 3. Прихватни резервоар; 4. Адсорпционе колоне; 5. Пумпе

Опрема са инсталацијом обухвата два резервоара запремине капацитета $0,5 \text{ m}^3$ израђених челичног лима С235ЈРГ2 (МИП Процесна) од којих је један опремљен цевним измењиваче снаге 25 kW (израђује Фасил, Ариље), а други електро грејачима снаге 24 kW (према захтеву инвеститора и према пројектном задатку). Трећи резервоар израђен је од истог материјала, истог капацитета и служи за допуну радних резервоара у случају да је капацитет недовоља односно да се појави захтев за већом количином. На радним резервоарима уграђују се циркулационе пумпе GRUNDFOS како би се течност равномерно и брзо загрејала. Судови су изоловани минералном вуном дебљине 50 mm и заштићени Al-лимом. Цеви су такође изоловане до разделне цеви за циркулацију и одмашћивање која се налази на спољном зиду. Унутрашња изолација PLAMAFLEX цевна изолација је полиетиленска. Постављањем ове

изолације могуће је редуковати губитке топлоте у цевоводима и сачувати и до 80% топлоте. Не садржи СФС и НСФС. Топлотна проводност 0,034 W/mK на 0°C омогућава коришћење цеви мање дебљине зида. Спољна изолација је од минералне вуне 50 mm заштићена А1-у лимом

За загревање једног резервоара инсталира се нископритисни генератор паре капацитета 150 kg/h паре. Иначе генератор паре произвођача Babcock Wanson опремљен је комплетном котловском арматуром (вентил сигурности, пресостати, нивостати, ниво-регулатори, зауставна арматуре као и опрема за мерење притиска). Као енергент користи електричну енергију. Парогенератор има аутоматску припрему воде произвођача ROBOSOFT, капацитета 1 m³/h. Као сирова вода користи се градска вода. За припрему воде израђен је напојни резервоар тип Rik 0,50 капацитета 500 l, израђен од челичног лима квалитета Č.0361, који уједно служи и као резервоар кондензата. За загревање другог резервоара користе се на захтев инвеститора електрични грејачи 24kW којима управља термостат.

Приликом загревања течности резервоари су опремљени ниво регулаторима и уређајима за регулацију температуре течности. Резервоар који се загрева паром, на парном доводу има електро-магнетни вентил за пару тип-а 9016 којим управља термо регулатор. На другом резервоару температуре се контролише термостатом. Када се течност загреје на жељену температуру 60±5°C аутоматски се отвара електромагнетни вентил на страни течности и она се путем циркулационе пумпе транспортује у трансформатор који је смештен са спољне стране зида објекта на место којим се предвиђа обезбеђеним за безбедан рад приликом одмашћивања. Оног момента када се трансформатор напуни течношћу - сигнализира се преко ниво летве која је смештена у делу који служи за циркулацију и одмашћивање (спољни зид) прекида се довод и наливање трансформатора. Приликом наливања пара која одпарава од угрејане течности улази у најситније поре трансформатора и самим тим креће фаза одмашћивања. Зауставним вентилом ствара се циркулациони круг којим почиње прање и одмашћивање. На овај начин опрема у унутар објекта не долази у контаминацију од заосталог тарфо-уља. Након завршеног одмашћивања приступа се вађењу контаминиране течност тако што се на спољни део „претакалишта” прикључи вакуум постројење које испумпава контаминирану течност која се даље одвози на место предвиђено за контаминирани отпад.

Након испумпавања врши се неутрализација при чему се врши испитивање узорка од контаминације.

Сушење и издувавање након неутрализације предвиђено је компресором.

Циркулација одмашћивања врши се периферном пумпом ПК65, марке PEDROLLO.

Мерење и регулација обухватају следеће позиције:

- Мерење протока омекшане воде;
- Мерење температуре паре на паро-генератору;
- Мерење притиска паре на паро-генератору;
- Мерење температуре на изласку из паро-генератора;
- Мерење притиска на изласку из паро-генератора;
- Мерење температуре течности у резервоарима;
- Мерење нивоа течности у резервоарима;
- Мерење притиска у резервоарима;
- Мерење нивоа течност при наливању трансформатора;
- Регулација нивоа воде у паро-генератору;
- Регулација нивоа воде у напојном резервоару;
- Регулација нивоа течност у резервоарима;
- Регулација температуре течности у резервоарима;

- Регулација нивоа течности у трансформатора;
- Мерење потрошње гасовитог горива.

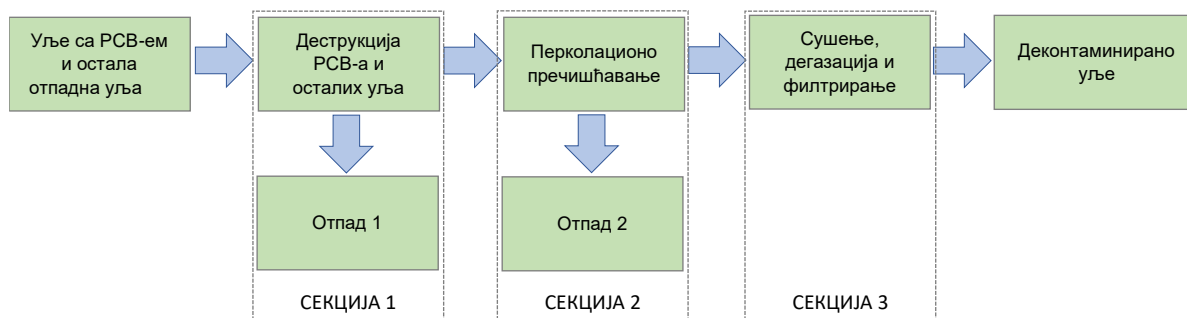
Притисак у резервоарима је подешен на $\max P=1 \text{ bar}$ тако да однос $P1 \times V < 0,5$ не прелази 0,5. Ваздух за сагоревање узима се из простора објекта и на тај начин обезбеђена је вентилација простора. На вратима објекта постављене су жалузине за довод свежег ваздуха, а на највишој тачки калканског зида постављен је вентилатор за вентилацију објекта.

Процесна линија за деконтаминацију РСВ-а и осталих уља представља засебну технолошку линију чији се рад базира на реакцији деструкције тј. разградње молекула РСВ-а која се одвија по механизму нуклеофилне ароматске супституције коришћењем алкалних алкоксида као реагујуће врсте за извођење реакције. Органски део молекула, деривати бифенила, заостају или делимично заостају у уљу, док се хлор у виду неогранске соли издваја из уља у сепаратној фази реагенса. Ова технологија је примењена у више изведених процеса и у релевантним документима се наводи као технологија која је у складу са принципима најбоље еколошке праксе. Због могућег широког спектра примене и чињенице да се са високом ефикасношћу могу обрадити уља и са високим садржајем РСВ-а, трансформаторска уља и остала отпадна уља, са и без адитива, некоришћена уља и уља деградирана након дуже експлоатације, развијена технологија такође има све елементе најбоље расположиве технологије, односно тзв. „*BAT- best available technic*“.

Сакупљена РСВ уља и остала отпадна уља, као и дренирана уља добијена у процесу деконтаминације електро-енергетске опреме доносе се из привременог складишта опасног отпада на процесну линију 1 на третман. Линија 1 намењена за деконтаминацију и третман РСВ-а и осталих отпадних уља састоји се из три секције:

- секција 1: деструкција РСВ-а и осталих отпадних уља,
- секција 2: перколационо пречишћавање деконтаминираних уља на колонама пуњеним специфичним, активираним адсорбентима (алумосиликатима),
- секција 3: завршна обрада, сушење, дегазација и филтрирање уља.

Технолошки процес се састоји из следећих радних операција са следећом процесном опремом:



Слика 29. – Процес деконтаминације РСВ-а и осталих отпадних уља на процесној линији 2

Секција 1

У секцији 1 се одвија деструкција уља, односно хемијска разградња молекула полихлорованих бифенила на повишеној температури реагенсом који представља јак алкални хидроксид и једињење погодно за формирање реактивног алкоксида. Основна реакција је нуклеофилна ароматска супституција. Време контакта смеше реагенса и уља зависи од почетне

концентрације РСВ-а и токсичности осталих отпадних уља и удела појединих РСВ конгенера у смеши РСВ и осталих уљаних деривата и садржаја инхибитора оксидације у уљу. Време контакта из наведених разлога може да варира од 30 до 90 минута. Континуалним мониторингом садржаја РСВ-а и осталих отпадних уља, током процеса деструкције, оптимизује се количина смеше реагенса, време контакта и контролише се садржај токсичности у излазној шаржи. Након поступка деструкције, тј. хемијске разградње РСВ-а, третирано минерално уље у себи садржи одређену количину заосталог реагенса који се мора уклонити. Отпад који настаје након деструкције, представља истрошен реагенс који не садржи РСВ, што се верификује мерењем садржаја РСВ-а у истрошеном реагенсу.

Секција 2 и Секција 3

У Секцији 2 и Секцији 3 пречишћава се деконтаминирано уље, уклањањем заосталог реагенса чиме се враћају изолационе и базне особине уља.

У Секцији 2 се конкретно пречишћава деконтаминирано уље на колонама пуњеним специфичним, активираним адсорбентима (алумосиликатима) перколационим поступком, односно одиграва се уклањање заосталог реагенса уља.

У Секцији 3 се врши завршна обрада, сушење, дегазација и филтрирање уља.

Након уклањања заосталог реагенса, сушења и филтрирања, уљу се додаје инхибитор оксидације (ди терцијални бутил пара-крезол) у количини од 0.3 до 0.35%, чиме се уљу враћају првобитне особине. Постављени процесни систем је тако конципиран да омогућава проширење својих капацитета, четири пута, доградњом истих модула који се односе на третирање и уклањање РСВ-а и осталих отпадних уља, са својим филтерским елементима.

Технолошки процес се састоји из следећих радних операција са следећом процесном опремом:

1. Утакање, бифенила, изолациних и осталих уља (контаминанта) из амбалаже, преко грубих филтера филтрација и дегасификација гасова и паре контаминанта. Груби филтери су изведени као два редно везана резервоара запремине капацитета $0,2\text{ m}^2$ израђених од челичног лима дебљине 2,5 mm, С235JPG2 (МИП Процесна). Цилиндричног су облика, пречника 600 mm. висина цилиндричног дела је Н-1200 mm а са доње стране је Купасто дно висине Н- 1000 mm. На горњој као и на дну филтера, налази се кугласти вентил, димензија 1“. Филтери су опремљени ногарама за ношење, ком 3 израђене од челичних кутија димензија 60x60x3 mm. Горње данце, мора бити опремљено прирубницом, како би се могла омогућити његова демонтажа и приступ унутрачњости филтерској колони, ради замене филтерске испуне.

2. Поред реактора, налази се резервоар који служи за додатно филтрирање уља приликом утакања у реактор, по принципу кружног циркулисања у више наврата кроз грубе филтере, како би се НЕМОМАТ 2, мање контаминирао грубом прљавштином.

2.1. Резервоар капацитета $0,5\text{ m}^3$, израђен од челичног лима дебљине 2,5 mm, С235JPG2 (МИП Процесна). Квадратног је облика, димензија: 0,5x0,5x2 m. Опремљен је са леве, десне и горње стране кугластим вентилом за пријем уља димензије 1“. Циркулација уља се од резервоара преко грубих филтера у реактор и назад у резервоар, врши циркулационом пумпом, произвођача GRUNDFOS Макс. проток: $Q = 4\text{ m}^3/\text{h}$, за Н = 1 m. Снага: 1 x 230 V, 50 HZ.

3. Пуњење реактора са мешачем, уљем за обраду и мешање са ХЕМОМАТОМ 2. Загревање до температуре мах. 150°C. Време контактирања, одређиваће се на основу унапред одрађених анализа.

Реактор је израђен од инокс лима 1441, дебљине 2,5 mm. Кружног је облика, пречника 1

2 Пуњење реактора са мешачем, уљем за обраду и мешање са ХЕМОМАТОМ 2. Загревање температуре до мах. 90°C. Време контактирања, одређиваће се на основу унапред одрађених анализа.

m, висине 1,3 m. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Запремине је 1000 лит. Реактор је са смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60 mm , изведбом квадратног облика. Реактор је са горње стране премљен мешачем кога погони трофазни мотор, снаге 0,75 kW. Број обртаја мешача: 30 o/min. Са горње стране, мора поседовати и кугласти вентил , димензија 1“ због утакања уља и ХЕМОМАТА 2. Са доње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће одводити уље до сепаратора. Реактор је опремљен електрогрејачима произвођача: Електротермија - Ужице, снаге: 4x6 kW (24 kW).

4. Након завршетка реакције, уље се из реактора, пумпом произвођача GRUNDFOS Мах.проток: $Q = 4 \text{ m}^3/\text{h}$, за $H = 1 \text{ m}$, Снага: $1 \times 230 \text{ V}$, 50 HZ. Пребацује у сепаратор у коме се гравитационо врши одвајање уља од заосталог ХЕМОМАТА 2. Процес се визуелно прати кроз стаклени визир, или нивоказно стакло.

Сепаратор је израђен од инох лима 1441, дебљине 2,5 mm. Кружног је облика, пречника 1 m, висине 1,3 met. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Запремине је 1000 лит. Сепаратор је са смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60x3 mm , изведбом квадратног облика. Са горње стране, мора поседовати, кугласти вентил , димензија 1“ због утакања уља и ХЕМОМАТА 2. из Реактора. Са доње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће одводити уље до адсорпционих колона.

5. По завршетку таложења, уље се помпом проводи кроз адсорпционе колоне које су напуњене , природним адсорбентима. Адсорпционе колоне, су четири редно везана резервоара запремине капацитета $0,2 \text{ m}^3$ сваки, израђени од челичног лима дебљине 2,5 mm, C235JPG2 (МИП Процесна). Цилиндричног су облика, пречника 600 mm. висина цилиндричног дела је $H=1200 \text{ mm}$ а са доње стране је Купасто дно висине $H=1000 \text{ mm}$. На горњој као и на доњој страни, налази се кугласти вентил, димензија 1“. Свака адсорпциона колона је опремљена ногарама за ношење, ком. 3 израђене од челичних кутија димензија 60x60x3 mm. Горње данце, мора бити опремљено прирубницом , како би се могла омогућити његова демонтажа и приступ унутрачњости адсорпционој колони, ради замене адсорбента.

6. На излазу из адсорпционих колона, уље се уводи у прихватни резервоар који је опремљен нивоказним стаклом за визуелну контролу нивоа уља . Резервоар је запремине: 1000 лит. израђен од челичног лима дебљине 2,5 mm, C235JPG2 (МИП Процесна). Цилиндричног је облика, пречника 1 m, висине 1,3 m. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Прихватни резервоар је смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60x3 mm , изведбом квадратног облика. Са доње и горње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће доводити и одводити уље у и из прихватног резервоара.

7. Груби филтери, Реактор, Сепаратор, Адсорпционе колоне и Прихватни резервоар, морају бити повезане бешавним цевима, у квалитету Č1212, димензија 1“, и то у редној међусобној вези, предвиђене дужине, 48 m. Везе између компоненти, морају бити раздвојиве, и за ту функцију предвиђено је за уградњу: лукови 90°, димензије 1“ ком: 35.; Т- комади , димензије 1“ ком: 16; холендер спојки димензије 1“ ком: 18; кугласти вентили димензије 1“ ком: 16.

8. На излазу, из прихватног резервоара, третирано РСВ и остало уље, се по потреби одводи у постројење за сушење и филтрирање типа: S-1000, капацитета 1000 l/h у једном циклусу сушења, снаге: 36 kW. Произвођача „Кондић“ доо Београд. Након сушења, уље се пакује у цистерне, ИВС контејнере или челичну бурад.

Карактеристике изолационих синтетичких и минералних уља

Изолациона синтетичка и минерална уља, где спадају РСВ и остала отпадна уља, имају одговарајуће вредности својих карактеристика прописане одговарајућим стандардима.

Да би уље, задовољило основну улогу као изолатор, мора да има високу диелектричну чврстоћу, мали сачинитељ диелектричног губитка и висок специфични електрични отпор. Услов за то је, да поред доброг квалитета уграђених материјала, изолациони систем мора да буде сув, што се постиже добром обрадом уља и активног дела трансформатора приликом првог пуњења уљем у току производње или ремонта, као и одговарајућом заштитом система у току експлоатације од продирања спољашне атмосферске влаге.

Вода настаје и у току експлоатације трансформатора, као један од продуката старења уља, па је услов за дугогодишњу употребу изолационог система трансформатора употреба уља или РСВ-а са добрим хемијским карактеристикама.

На првом месту то је оксидациона стабилност РСВ-а и осталих уља или отпорност уља према старењу, чему је уље подложно у току дугогодишње експлоатације под разним утицајима као што су радна температура, растворени кисеоник, каталитичко дејство киселих продуката старења уља, метални конструкциони делови и сл.

Оксидациона стабилност РСВ-а и осталих уља, зависи првенствено од квалитета самог уља, тј. „трафо базе“, а утицај на повећање оксидационе стабилности има и присуство адитива у уљу-инхибиторна оксидација уља.

Висока оксидациона стабилност РСВ-а и осталих уља, је од велике важности за очување доброг стања П/У изолације, јер високо квалитетна уља током дужег периода експлоатације, у релативно малој мери, генеришу поменуте продукте деградације, који даље утичу на интензивирање деградације целулозне изолације.

Базна уља су подељена у пет група, према АПИ класификацији, приказаних у табели 8. У прве три групе сврстана су минерална базна уља, у четврту групу синтетичко базно уље (ПАО - полиалфаолефини), а у пету групу сврстана су сва остала базна уља која не спадају у наведене четири групе као што су нпр. синтетичка базна уља на основи диестера, полиалкиленгликола, полиолестера и друга. Минерална базна уља из прве три групе међусобно се разликују по садржају сумпора, садржају засићених угљоводоника и индекса вискозности. Група I базних уља се све мање користи за производњу моторних уља, а због своје ниске цене задржавају тренд за производњу индустријских и неких других мазивих уља. Групе II и III базних уља садрже мање ароматских угљоводоника, термички и оксидационо су стабилнија па могу задовољити строже спецификације за моторна уља.

Табела 8. – Подела базних уља према АПИ класификацији

Категорија базних уља	Индекс вискозности (IV)	% засићених угљоводоника	% Сумпора
Група I	80 - 120	< 90	> 0,03
Група II	80 - 120	> 90	< 0,03
Група III	>120	> 90	< 0,03
Група IV	ПАО - Полиалфаолефини (IV>130)	100	0
Група V	Сва остала базна уља која нису укључена у I, II, III, IV или VI групу (нпр: естри)		

Процењује се да је укупна светска производња базних уља око 34.000.000 тона. Највећу потрошњу чине базна уља групе I (61%), групе II (22%), групе III (6%), нафтенска базна уља (9%) и остала (2%). У наредним годинама очекује се повећање производње базних уља групе III, на рачун базних уља групе I и групе II. Процењује се да ће у Европи за неколико година у 50% формулација моторних уља бити коришћено базно уље групе III.

Савремени мотори путничких аутомобила омогућавају мању потрошњу горива, уз обезбеђење веће снаге захваљујући директном убризгавању, турбопуњењу и међухлађењу унисног ваздуха. На смањење потрошње горива директно утиче смањење унутрашњег трења моторног уља што се постиже нижим вискозитетом. Оштри услови експлоатације, уз ниже вискозне градијације моторних уља, захтевају употребу базних уља АПИ групе III или IV.

Тренутно, највише се користе минерална база уља.

Основне разлике код солвентних и хидрокрекованих базних уља су у погледу оксидационе стабилности. Солвентно рафинисана база уља при оксидацији стварају у уљу нетопљиве продукте оксидације, који могу у експлоатацији у моторима стварати одређене потешкоће, док хидрокрекована база уља под истим температурним условима стварају у уљу топљиве продукте. Талози, који су настали као продукти оксидације солвентно рафинисаних базних уља, су углавном производ оксидације ароматских угљоводоника, који из тих уља нису уклоњени током процеса рафинације и који имају углавном поларни карактер. Супротно томе, хидрокрекована база уља при оксидацији стварају већином оксидационе производе настале оксидацијом парафинских угљоводоника који су углавном топљиви у базном уљу и стварају у мотору мање потешкоћа. Најчешће коришћена синтетичка база уља су Поли-алфа-олефини (ПАО) и Естри. Поли- алфа-олефини су хидрирани, засићени олефински олигомери добијени каталитичком полимеризацијом линеарних алфаолефина. Предности поли-алфа-олефина у поређењу с минералним базним уљима су: нижа тачка стишњавања, боља течљивост при ниским температурама, велика термичка и оксидациона стабилност, виша хидролитичка стабилност и мања испарљивост. Компатибилна су с минералним базним уљима и естрима. Естри, који се користе као база уља, добијају се реакцијом разних алкохола и киселина. Основне карактеристике естера у примени као моторно уље су: добра термичка и оксидациона стабилност и код повишених радних температура, ниска испарљивост и биоразградивост.

Табела 9. – Парафинска база уља АПИ група I - Solvent Neutral Oil

SN ознака		SN-60	SN-100	SN-150	SN-500	SN-600	BS-150
ISO ознака		VG-10	VG-22	VG-32	VG-100	VG-100	VG-460
SAE ознака			5W	10W	30	30	
Густина $\rho_{40^\circ\text{C}}$, g/cm^3 , типично	ASTM D 1298	0,846	0,880	0,890	0,895	0,900	0,910
Боја, ASTM, max.	ASTM D 1500	1,0	1,0	2,0	4,0	4,0	6,0
Кинематска вискозност, mm^2/s на 40°C на 100°C , типично	ASTM D 445	7,5-8,5 2,36	18-23 4,1	27-32,5 5,3	92-104 11	109-125 12	450-490 32,5
Индекс вискозности, min.	ASTM D 2270	90	95	100	95	95	90
Тачка паљења/E, min.	ASTM D 93	145	190	210	230	246	260
Тачка стишњавања, $^\circ\text{C}$, max.	ASTM D 97	- 21	- 12	- 12	-8	- 6	- 6
Неутрализациони број, mgKOH/g , max.	ASTM D 974	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1
Угљеник по Конрадсону, %, max.	ASTM D 189	0,05	0,05	0,05	0,15	0,15	0,8
Садржај сумпора, %, типично	ASTM D 4294	0,01	0,7	0,7	0,9	0,8	1,0
Корозија Cu траке, 3h/100 $^\circ\text{C}$, max.	ASTM D 130	1a	1a	1a	1a	1a	1a
Садржај воде, %	ASTM D 95	не садржи	не садржи	не садржи	не садржи	не садржи	не садржи

Садржај механичких нечистоћа, %	ASTM D 96	не садржи	не садржи	не садржи	не садржи	не садржи	не садржи
Структурни састав, типично % СА, типично % СР, типично	IR анализа	0,8 63,3	9 60	9 60	9 60	9 60	10 60
Испарљивост по Noack-u, %, max.	DIN 51581		30	15	6	5	1
Деемулзивност на 54оС, до 40-373, тј. до 43-37-0, минути, max.	ASTM D 1401	30	30	30	30	30	30
Садржај РСА, %, max.	IP 346	3	3	3	3	3	3
Оксидни пепео, %, max.	ASTM D 482	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01	

Табела 10. – Типичне карактеристике АПИ група II / II+ базних уља

	ASTM методе	100R типично	150R типично	600R типично	110RLV типично
АПИ група	API 1509E 1.3	II	II	II	II +
Кинематска вискозност, mm ² /s, на 40°C	ASTM D 445	20.4	29.7	104	21.1
Кинематска вискозност, mm ² /s, на 100°C	ASTM D 445	4.1	5.2	12.2	4.4
Индекс вискозности	ASTM D 2270	102	105	107	118
Температура течења, °C, max.	ASTM D 5950/1C	-15	-15	-15	-15
Температура паљења, °C, min. (отворени суд)	ASTM D 92	213	227	270	216
Испарљивост (NOACK), %, 250 °C, 1 час	ASTM D 5800 (B)	26	14	2	16
Садржај сумпора, ppm	ICP/XRF	<15	<12	<15	<6

Табела 11. – Базно уље АПИ група III

Карактеристике	Метода	НС - 4	НС - 6
Густина на 150 °C, kg/m ³	ASTM D 4052	0,831	0,839
Боја, max	ASTM D 1500	0,5	0,5
Кинематска вискозност, mm ² /s, на 40 °C	ASTM D 445	20 - 21	30,0 - 34,5
Вискозност, mm ² /s, на 100 °C	ASTM D445	4,2 - 4,4	5,5 - 6,5
Индекс вискозности, min	ASTM D 2270	121	128
Температура паљења, °C, min	ASTM D 92	224	220
Температура течења, °C, max	ASTM D 97	- 18	- 18
Испарљивост по Noack-u, %, max.	ASTM D 5800 / DIN 51581	14	9

Табела 12. – Синтетичка базна уља АПИ група IV - Polialfaolefini (PAO) Пстројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља

	PAO 2	PAO 4	PAO 6	PAO 8	PAO 10	PAO 40	PAO 100
Кинематска вискозност, mm ² /s, на 100 °C	1,8	3,90	5,90	7,80	9,60	40,00	100
Кинематска вискозност, mm ² /s, на 40 °C	5,54	16,8	31,00	45,8	62,9	395	1250
Кинематска вискозност, mm ² /s, на -40 °C	340	2460	7890	18160	32650	-	-
Индекс вискозности, min	-	129	138	140	134	151	168
Температура течења, °C, max	- 63	- 70	- 68	- 63	- 53	- 34	- 20
Температура паљења, °C, min (отворени суд)	155	215	235	252	264	272	288
Испарљивост (NOACK), %, 250°C, 1 час	99	12	7,00	3,00	2,00	0,8	0,6

Нафтенска база уља се користе за производњу уља за трансформаторе, кондензаторске батерије, електричних малоуљних прекидача и остале електро-енергетске опреме, уља за расхладне компресоре, процесних и гумарских уља, флуида за обраду метала и за нека индустријска мазива уља и мазиве масти. Нису погодна за производњу моторних и трансмисионих уља.

Табела 13. – Физичко хемијске карактеристике нафтенских базних уља

Карактеристике	Метода	Нафтенско базно уље VG 10	Нафтенско базно уље VG 32	Нафтенско базно уље VG 100	Нафтенско базно уље VG 220
Густина на 15 °C, kg/dm ³	ASTM D 4052	0,880 - 0,899	0,890 - 0,910	0,895 - 0,915	0,925 типично
Боја	ASTM D 1500	max 0,5	max 1	max 1,5	max 3
Кинематска вискозност, mm ² /s, на 40°C	ASTM D 445	8,0 - 10,0	28,8 - 35,2	90 - 110	198 - 242
Кинематска вискозност, mm ² /s, на 100°C	ASTM D 445	2,3 типично	4,3 типично	8,8 типично	13,3 типично
Тачка паљења, °C	ASTM D 93	min 140	min 174	min 204	min 206
Тачка стишњавања, °C	ASTM D 97	-45 max	-30 max	-15 max	-12 max
Тотални киселински број (TAN), mg KOH/g	ASTM D 974	max 0,03	max 0,03	max 0,03	max 0,03
Угљеник по Konradsonu	ASTM D 4530	max 0,01	max 0,01	max 0,01	max 0,01
Оксидни пепео	ASTM D 482	max 0,003	max 0,003	max 0,003	max 0,003
Садржај сумпора, %	ASTM D 2622	0,01 типично	0,01 типично	0,01 типично	0,03 типично
Корозија Cu траке, 1000°C, 3 h	ASTM D 130	1	1	1	1
Садржај PCA (DMSO), %	IP 346	max 3	max 3	max 3	max 3

Табела 14. – Упоредне физичко-хемијске карактеристике неких базних уља

	Метод	SN 150	Хидрокрековано HC 6	Поли- алфа-олефини PAO 6	Нафтенско базно уље VG 32
Густина, 15 °C, g/ml, max	ASTM D 1298	0,880	0,845	0,830	0,900
Вискозност, mm ² /s, на 40 °C	ASTM D 445	28 - 32	30,0 - 34,5	29 - 32,9	28,8 - 35,2
Вискозност, mm ² /s, на 100°C	ASTM D 445	4,5 - 5,5	5,5 - 6,5	5,0 - 6,5	4,3
Индекс вискозности, min	ASTM D 2270	100	128	138	60
Тачка течења, °C, max	ASTM D 97	- 12	- 18	- 68	- 30
Тачка паљења, °C, min	ASTM D 92	210	220	245	174
Испарљивост (NOACK), %, max	ASTM D 5800	15	9	6	
Conradson кокс, % мас, max	ASTM D 189	0,01	0,01	0	
Сумпор, %, max	ASTM D 3120	0,35	0,01	0	0,01

Неутрализациони број, mgKOH/g, max	ASTM D 974	0,01	0,02	0,03	0,03
Анилинска тачка, °C,	ASTM D611	99-102	124-126		56-59
боја ASTM, max	ASTM D 1500	1,5	1,5	0,5	1
IR анализа %CA, max %CP, min	IR BRANDES	5 60	2 70	-	(ASTM D2140) 10 42

Карактеристике базних уља

Не могу се све карактеристике базних уља побољшати адитивима. Због тога, својства финалних уља у великој мери зависе од особина базних уља. У табели 15. приказане су особине базних уља које се могу побољшати додавањем адитива.

Табела 15. – Утицај адитива на промену одређених карактеристика базних уља

Карактеристике базних уља	Зависност карактеристике	Могућност корекције	Адитив
Густина	Од природе нафте и поступка прераде	Не	
Вискозност	Зависи од опсега дестилације	Намешавањем уља различитих вискозности	Импрувер вискозности
Индекс вискозности	Зависи од дубине прераде и природе нафте	Да	Импрувер вискозности
Тачка паљења	Од опсега дестилације и природе нафте	Не	
Тачка стишњавања	Од састава и природе базног уља и дубине депарафинације	Делимично	Депресант стиништа
Испарљивост	Од вискозности и дубине прераде. Уља ниже вискозности имају већу испарљивост и обрнуто	Не	
Коксни остатак	Од поступка прераде и вискозне градације. Ниже вискозности (SN 150) имају мањи коксни остатак од виших вискозности (Brigstock)	Не	
Оксидациона стабилност	Зависи од природе нафте и поступка прераде	Да	Антиоксиданс
Термичка стабилност	Зависи од природе нафте и садржаја незасићених угљоводоника и аромата	Не	
Демулзивност	Зависи од састава и природе базних уља	Делимично	Демулгатор
Дереација	Зависи од састава и природе базних уља и дубине прераде	Не	
Пенушање	Зависи од природе базних уља, вискозности и присуства влаге у уљу	Делимично	Антипенушавци

У нашем окружењу, у доба 60'их и 70'их година прошлог века, изграђено је више индустријских гиганата и уз потребну техничко-технолошку опрему увежен велики број електро-енергетске опреме са садржајем РСВ-а. Стратегија одрживог развоја Републике Србије налаже да се проблем опасног и неопасног отпада из електро-енергетских система, уреди у целисти и дефинише место и начин његовог крајњег збрињавања.

Пројектовани систем за уклањање РСВ-а из електро-енергетских постројења је у функцији стратегије одрживог развоја. Основни принцип концепције постројења је да се у што већој мери, саставни делови и склопови електро-енергетске опреме третирају до границе проглашавања за неопасни отпад и заврше као улазна сировина и истовремено смањи количина опасног отпада.

3.2.3. Опрема постројења за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља

У оквиру описа технолошких линија 1 и 2 дати су опис и карактеристике технолошке опреме, а у наредним табелама приказана је њихова спецификација.

Табела 16. – Спецификација опреме на линији 1

Р. бр.	Назив и опис опреме	Јединица мере	Количина
1.	Хоризонтални резервоар Намена: Прихват Хемомата 1 Произвођач: МИП Процесна - Ћуприја Врста: хоризонтални Запремина: 0,5 m ³ , max P = 1 bar Материјал: челични лим S235JRG2 Прикључци на резервоару су подешени према потребама инсталације. Резервоари су термоизоловани	КОМПЛЕТ	3
2.	Добошасти, пролазни измењивач Намена: Загревање Хемомата 1 Произвођач: Фасил - Ариље Капацитет: 25 kW Сноп: бакарне цеви 18/16 mm	КОМ.	1
3.	Урањајући електрични грејач Намена: Грејање Хемомата 1 Произвођач: Електротермија - Ужице Капацитет: 4x6 kW (24 kW) Израђени су према EN 60335.	КОМ.	4
4.	Генератор паре Намена: Производња паре за грејање Хемомата 1 Произвођач: Babcock Wanson – Француска Капацитет: 112 kW Производња паре: 160 kg/h Мах погонски надпритисак: 1,5 bar Запремина: 23 l Димензије генератора: 1300x1300x1300 mm Као додатну опрему садржи: вентил сигурности, DN25 PN16 Pot = 0,7 bar, ниворегулатор, сигурносно-заштитну сонду, радни и гранични пресостат, опрему за мерење притиска и температуру	КОМПЛЕТ	1
4а.	Напојна пумпа генератора Намена: Снабдевање генератора паре, омекшаном водом Произвођач: Јастребац - Ниш Тип: KPJ – 10 Проток: 150 l/h Притисак: max 30 bar Број ходова: 45 n/min Снага ел. мотора: 0,37 kW	КОМ.	1

Р. бр.	Назив и опис опреме	Јединица мере	Количина
	Број обртаја: 915 Материјал кућишта: сиви лив, нерђајући челик за клипну полуку, цилиндар и вентиле		
4б.	Напојни резервоар Намена: Прихват омекшане воде за снабдевање генератора паре Произвођач: Мип процесна – Ћуприја Запремина: 0,4 m ³ Радни притисак: 0,1 bar Радна температура: 110°C Термоизолација суда минералном вуном d = 50 mm Додатна опрема: Нивоказ са одговарајућом арматуром Термометар 0 - 160°C Ниворегулатор са три сонде. Сопствена носећа конструкција.	КОМПЛЕТ	1
4в.	Хемијска припрема воде (ХПВ) Намена: припрема омекшане воде-дисконтинуално Филтер колона израђена од двослојних композитних материјала, где је спољни слој на бази епоксидних смола са стакленим влакнима, а унутрашњи од полиетилена, отпорни на корозију, атестирани на притисак. Произвођач: ROBOSOFT Тип: RB14. Проток: 1 m ³ /h Количина јонске масе: 25 lit Количина соли за регенерацију: 5 kg Уређај поседује управљачку главу временски контролисану, запремински контролисану, временски контролисану са одложеном регенерацијом, запремински контролисану са одложеном регенерацијом, као и дигитално управљачку главу тип OVS - RX.	КОМПЛЕТ	1
4г.	Бакарне цеви за довод горива У спољном простору цеви се изолују одговарајућом сунђерастом изолацијом Ø18x1 mm		20
5.	Циркулациона пумпа Намена: Циркулација загрејаног Хемомата Произвођач: GRUNDFOS Проток, Q = 4 m ³ /h, за H = 1 m Снага: 1x230V, 50 Hz Прикључак: 1”(DN25) Температура течности: до +110°C	КОМ.	1

Табела 17. – Спецификација опреме на линији 2

Ред. бр.	Назив и опис опреме	Јединица мере	Количина
1.	Челично постоље-танквана Намена: Прихват евентуално исцурелих флуида. Израђена је у рамовском облику, од челичних кутија, димензија 100 x 20 mm Димензија танкване: 1 x 6 m Са доње стране је заварен челични лим дебљине 2 mm у целој површини. Танквана је заштићена АКЗ, два пута темељном у сивој и црвеној боји, као и завршном бојом - РАЛ тамно плавом бојом.	КОМ.	1
2.	Улазни груби филтер Намена: Филтрирање уља од грубих честица Запремина: 0,2 m ³ вертикалне изведбе, израђеног од челичног лима	КОМПЛЕТ	2

Ред. бр.	Назив и опис опреме	Јединица мере	Количина
	<p>дебљине 2,5 mm, S235JRG2</p> <p>Цилиндричног је облика, пречника 600 mm.</p> <p>Висина цилиндричног дела је Н-1200 mm, а са доње стране је купасто дно висине Н- 1000 mm</p> <p>Произвођач: МИП-Процесна Ћуприја</p> <p>Врста: Вертикални</p> <p>Запремина: 0,2 m³</p> <p>Мах.: Р - 1.вар.</p> <p>Материјал: Челични лим, 52352 RG 2</p> <p>Хидраулична проба, према DIN 6620061</p> <p>Данца резервоара су рађена према SRPS, М 10.020., DIN 28011.</p> <p>На горњем делу као и на дну филтера, налази се кугласти вентил, димензија 1“</p> <p>Филтери су опремљени ногарама за ношење, (ком. 3) израђеним од челичних кутија димензија 60x60x3 mm. Горње данце, мора бити опремљено прирубницом, како би се могла омогућити његован демонтажа и приступ унутрашњости филтерској колони, ради замене филтерске испуне.</p> <p>Филтер је са спољне стране заштићен антикорозивном заштитом, два пута темељном у сивој и црвеној боји, као и завршном бојом, РАЛ сива боја.</p>		
3.	<p>Реактор</p> <p>Намена: Мешање уља са растворима за деконтаминацију</p> <p>Карактеристике: Реактор је израђен од инох лима 1441, дебљине 2,5 mm.</p> <p>Кружног је облика, вертикалне изведбе, пречника 1 m висине 1,3 m. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима.</p> <p>Запремина је 1 m³.</p> <p>Реактор је смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60 mm, квадратног облика. Реактор је са горње стране опремљен мешачем кога погони трофазни мотор, снаге 0,75 kW. Број обртаја мешача: 30 o/min. Са горње стране, мора поседовати и кугласти вентил, димензија 1“ због утакања уља и ХЕМОМАТА 2. Са доње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће одводити уље до сепаратора.</p> <p>Реактор је опремљен електрогрејачима произвођача: Електротермија - Ужице, снаге: 4x6 kW (24 kW).</p> <p>Грејни штапови су израђени од INOX-а 1441. Грејни штапови се заварују на прирубнице са цоловним навојем, димензија 6/4, дихтовани бакарним прстеном димензије 6/4 и тefлоном у навојном делу.</p> <p>Израђени су према: EN 60 335. Реактор је на горњем данцу опремљен вентилом сигурности следећих карактеристика: вентил сигурности са опругом, тип: VSO- G. Произвођач: Термоенергетика Пожега. Кућиште опруге: EN-GIL - 250 (DIN GG 25). Опруга: 1.4301; Затварач: 1.4301; Седиште: 1.4301; Димензија: R 1“</p>	комплет	1
3.1	<p>Резервоар</p> <p>Намена: Прихват уља из реактора, које иде даље на грејање</p> <p>Израђен од челичног лима дебљине 2,5 mm, S235JRG2</p>	комплет	1

Ред. бр.	Назив и опис опреме	Јединица мере	Количина
	<p>Квадратног је облика, димензија: 0,5x0,5x2 m. Произвођач: МИП-Процесна Ћуприја Врста: Хоризонтални Запремина: 0,5 m³ Мах. : Р - 1.bar. Материјал: Челични лим, 52352RG 2 Хидраулична проба, према DIN 6620061 Опремљен је са леве, десне и горње стране кугластим вентилом за пријем уља димензије 1“. Циркулација уља се од резервоара преко грубих филтера у реактор и назад у резервоар врши циркулационом пумпом, произвођача GRUNFOS, Мах.проток: Q - 4 m³/ h, за Н - 1 m. Снага: 1 x 230 V, 50 HZ. Резервоар је са спољне стране заштићен антикорозивном заштитом, два пута темељном у сивој и црвеној боји, као и завршном бојом, РАЛ сива боја. Израда испорука и монтажа.</p>		
4.	<p>Сепаратор-декантер Намена: Одвајање уља од средства за деконтаминацију Карактеристике: Сепаратор је израђен од инох лима 1441, дебљине 2,5 mm. Кружног је облика, вертикалне израде, пречника 1 m и висине 1,3 m. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Запремина је 1 m³. Сепаратор је смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од Челичних профила, димензија 60x60x3 mm. Са горње стране, мора поседовати, кугласти вентил, димензија 1“ због утакања уља и ХЕМОМАТА 2. из реактора. Са доње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће одводити уље до адсорпционих колона.</p>	комплет	1
5.	<p>Адсорпционе колоне Намена: Адсорпција заосталих елемената у уљу Капацитет: 0,2m³ Цилиндричног је облика, вертикалне изведбе, пречника 600 mm. Висина цилиндричног дела је Н-1200 mm, а са доње стране је купасто дно висине Н- 1000 mm. На горњој као и на доњој страни, налази се кугласти вентил, димензија 1“. Произвођач: МИП-Процесна Ћуприја Запремина: 0,2 m³ Мах. : Р - 1.bar. Материјал: Челични лим, 52352 RG 2 Хидраулична проба, према DIN 6620061 Данца резервоара су рађена према према SRPS, М 10.020., DIN 28011. Свака адсорпциона колона је опремљена ногарама за ношење, ком. 3 израђене од челичних кутија димензија 60x60x3 mm. Горње данце, мора бити опремљено прирубницом, како би се могла омогућити његова демонтажа и приступ унутрашњости адсорпционој колони, ради замене адсорбента. Адсорпциона колона је са спољне стране заштићена антикорозивном заштитом, два пута темељном у сивој и црвеној боји, као и завршном бојом, РАЛ сива боја.</p>	комплет	4

Ред. бр.	Назив и опис опреме	Јединица мере	Количина
6.	<p>Прихватни резервоар Намена: Прихват деконтаминираних уља Опремљен нивоказним стаклом за визуелну контролу нивоа уља Резервоар је израђен од челичног лима дебљине 2,5 mm. Цилиндричног је облика, вертикалне изведбе, пречника 1 m, висине 1,3 m. Произвођач: МИП-Процесна Ћуприја Запремина: 1 m³, Мах. : P - 1.bar. Материјал: Челични лим, 52352 RG 2 Хидраулична проба, према DIN 6620061 Данца резервоара су рађена према SRPS, М 10.020., DIN 28011. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Прихватни резервоар је смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60x3 mm, изведбом квадратног облика. Са доње и горње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће доводити и одводити уље у и из прихватног резервоара. Прихватни резервоар је са спољне стране заштићен антикорозивном заштитом, два пута темељном у сивој и црвеној боји, као и завршном бојом, РАЛ сива боја.</p>	комплет	1
7.	<p>Циркулациона пумпа Намена: Циркулација уља између резервоара Произвођач: GRUNFOS Мах. проток: Q - 4 m³/h, за H - 1 m. Снага: 1 x 230 V, 50 HZ.</p>	ком.	3.
8.	<p>Лоптасти кугласти вентил Произвођач: RM Alkon Stahl; Заптивање: PTFE ; Радни медиј: Лако уље; Унутрашњи делови: ALSI 316 DN 25 (1“), DIN. 1. 4408</p>	ком.	16
9.	<p>Челични хамбуршки лукови 81,5 D у квалитету Č.1212, Димензије: Ф 33,7 x 2,6 mm</p>	ком.	35
10.	<p>Челични Т комади, у квалитету: Č.1212 Димензије: Ф 33,7 x 2,6 mm</p>	ком.	3
11.	<p>Холендер спојке од челика Č.1212</p>	ком.	18
12.	<p>Постројења за сушење и филтрирање уља Намена: Издвајање влаге из деконтаминираних уља Тип: C-1000 Капацитет: 1000 L/h у једном циклусу Снага: 36 kW Произвођач: „Кондић“ доо Београд.</p>	ком.	1

Пратећа опрема

1. Пратећа опрема која је у функцији заштите животне средине

Пратећу опрему која је у функцији заштите животне средине сачињавају:

- Екотанкване за бачве или бурад,
- Опрема за адсорпцију и скупљање евентуално процурелог РСВ-а,

- Електропумпе за препумпавање уља,
- Вакуум пумпе за препумпавање уља.

2. Пратећа опрема која је у функцији остварења безбедности и заштите на раду

Пратећу опрему која је у функцији безбедности и заштите на раду сачињава законом прописано:

- Мобилна противпожарна опрема,
- Скеле и друга опрема за рад на висини,
- Средства за обележавање простора (пластичне траке светлих боја, покретне ограде).

3. Пратећа електрична опрема

Пратећу електричну опрему сачињавају:

- Унутрашња и спољна расвета,
- Каблови за обезбеђење напајања електричном енергијом.

4. Пратећа транспортна возила

Пратећа транспортна возила постројења су:

- Електрични високоподни палетар,
- Ручни мануелни високоподни палета.

5. Мерење и регулација параметара технолошког процеса

Мерење и регулација обухватају следеће позиције:

- Мерење протока омекшане воде;
- Мерење температуре паре на паро-генератору;
- Мерење притиска паре на паро-генератору;
- Мерење температуре на изласку из паро-генератора;
- Мерење притиска на изласку из паро-генератора;
- Мерење температуре течности у резервоарима;
- Мерење нивоа течности у резервоарима;
- Мерење притиска у резервоарима;
- Мерење нивоа течност при наливању трансформатора;
- Регулација нивоа воде у паро-генератору;
- Регулација нивоа воде у напојном резервоару;
- Регулација нивоа течност у резервоарима;
- Регулација температуре течности у резервоарима;
- Регулација нивоа течности у трансформатора;
- Мерење потрошње гасовитог горива.

Интерна лабораторија за контролу процеса

Током процеса РСВ деконтаминације неопходно је пратити саджај РСВ-а у циљу одређивања оптималног времена реакције и контроле ефикасности процеса и квалитета уља након обраде. Изолационе особине уља и то: пробојни напон уља, садржај воде у уљу и број и

величина честица у уљу након РСВ деконтаминације, морају бити задовољавајуће, због поновног коришћења деконтаминираних уља у трансформаторима и враћања уређаја у рад.

Провера квалитета третираног уља дефинише се на основу добијених резултата одређивања: садржаја РСВ-а у уљу, одређивања пробојног напона уља, садржаја честица у уљу и садржаја воде у уљу.

Садржај РСВ-а у уљу одређује се семиквантитативном методом (детекција хлора), на опреми *Dexil L2000 DX Chloride Analyzer*, према стандардној методи US EPA SW-846 метода 9079. Одређивање пробојног напона уља, врши се на опреми *Vaug Oil Tester DPA 75C*, према стандардној методи IEC 60156. Садржај честица у уљу, одређује се на опреми *HIAC PODS*, према стандардној методи IEC 60970. Садржај воде у уљу одређује се преко релативног степена засићења воде у уљу (РС, %), капацитивним сензором (домино).

За прецизну квантификацију РСВ-а, изводе се мерења садржаја РСВ-а методом гасне хроматографије са детектором захвата електрона ГЦ-ЕЦД (енг. „*electron capture detector*“). Одлуком Европске комисије (Commission Decision 2001/68/EC), Европски стандард IEC 61619 се примењује као референтна метода за утврђивање садржаја РСВ-а у изолационим флуидима.

Принцип анализе садржаја РСВ-а је заснован на раздвајању и идентификацији појединачних РСВ конгенера и њиховим сумирањем у укупни садржај РСВ-а у узорку уља.

Анализе се врше на температурно програмираној колони, са хелијумом као носећим гасом. Висока резолуција гасног хроматографа и велика осетљивост детектора на халогене елементе (бром, хлор) пружају могућност не само идентификације Арохлора (најчешће комерцијалне смеше РСВ-а) или смеше Арохлорова (А) присутних у узорку, већ и квантификације појединачних конгенера РСВ-а, обезбеђујући ниске лимите детекције (< 2 ppm]. Метода је применљива за некоришћена, регенерисана уља и за коришћене РСВ контаминираних изолационих течности.

3.2.4. Материјални биланс постројења

Капацитет предметног постројења зависи од количине отпадне електро-енергетске опреме која се може сакупити на територији наше земље, могућности продаје секундарних сировина итд. Гранични капацитет постројења представља количина материјала која ће бити једновремено складиштена у оквиру предвиђених простора на начин који не угрожава технолошке токове и безбедност постројења.

Капацитет линије 2 за испирање електро-енергетске опреме зависи од:

- Времена мировања од 24 h и понављања поступка које може бити и до три пута, ако испирање није било успешно.
- Времена које је потребно за узимање узорка, одношење узорка у лабораторију на испитивање и хемијске анализе и достављање потврде да испирање унутрашњости трансформатора задовољава, односно да опрема не садржи РСВ-уље или да га садржи у прихватљивом нивоу и
- Спретности радника да демонтирају трансформатор, и разврстају и упакују материје настале испирањем РСВ-уља и растављањем опреме у одређене складишне јединице.

За разматрање капацитета и материјалног биланса линије 2 за деконтаминацију електро-енергетске опреме, узете се као репрезент уљни дистрибутивни трансформатор тип 1000 kVA за напоне 20 kV/0,42 kV.

У погледу конструкције, трансформатор који се узима као репрезент за материјални биланс постројења, је следећих основних димензија* и маса*:

- $A = 2000 \text{ mm}$,
- $B = 1100 \text{ mm}$,
- $C = 1910 \text{ mm}$,
- $e = 800 \text{ mm}$.
- Маса уља 590 kg,
- Укупна маса 2920 kg.



Слика 30. – Изглед трансформатора

Главни део код уљних трансформатора је трансформаторски суд, који се израђује од квалитетног челика са ојачањима. Магнетно коло се гради од висококвалитетних хладновалјаних оријентисаних трансформаторских лимова мале дебљине 0,30, 0,27 и 0,23 mm и кроз њих могло да циркулише РСВ-уља и хлади магнетно коло. Намотаји се праве од округлог, профилног или тракастог проводника од бабра или алуминијума. Изолација представља комбинацију целулозе (папир, прешпан). Помоћни делови и прибор трансформатора су: натписна таблица, проводни изолатори за повезивање са мрежом, дилатациони суд (конзерватор), регулатор напона, прикључак за уземљење, цеп термометра, показивач нивоа уља, славина за испуштање уља.

Из напред наведеног, јасно се види да је електро-енергетска опрема, веома сложена и да у себи садржи делове и склопове, како органског тако и неорганског порекла (челик, бакар, керамика, дрво, папир, платно.плуту, азбест, алуминијум, месинг...). Неминовно је да пре било каквог разврставања наведених материјала, исте треба довести у стање неопасно по животну средину и применити као сировину за израду нових производа и нових техничко-технолошких решења. Ово се постиже технолошким процесом физичке природе, који подразумева одмашћивање и испирање чврстих елемената опреме ради што ефикаснијег уклањања РСВ-а из активног дела опреме а то је РСВ абсорбован у: папиру, дрвету, металима, бакарним намотајима, језгру и суду. Неки делови као што је нпр натписна таблица могу се одмастити физичким брисањем крпама или памучњаком, благо натопљеним растварачем. Напомињемо да се веома ретко ради о контаминираним површинама и да су спољње наслаге на трансформаторским судовима, зато што се у радним условима примењују годишњи прегледи, углавном у виду прашине и паучине.

Након поступка одмашћивања и испирања и демонтаже чврсти отпад прописно се привезују на палете и затим се позива акредитована лабораторија која треба да испита и сачини Извештај о испитивању отпада у циљу класификације отпада и то: категоризацију отпада према Листи категорије отпада, Индексни број отпада према Каталогу отпада, карактер отпада итд.

Тек ако се у Извештају установи да наведени отпад има карактер неопасног отпада исти се електричним или ручним палетарима, предвиђеним за унутрашњи транспорт, односе у складиште неопасног отпада, у коме ће се чувати све до предаје овлашћеном оператеру или продаје као секундарне сировине.

Према технолошком пројекту предвиђен је капацитет од једног репрезент трансформатора недељно. Међутим, у овој студији анализираће се максимални капацитет линије 2 за деконтаминацију електро-енергетске опреме, сведен на **два репрезент трансформатора недељно**, увећано за утрошак растварача је ~ 6,04 t недељно, ~ **300 t/год.**, односно 300.000 kg/годишње.

С обзиром на количине отпадне електро-енергетске опреме која је контаминирана РСВ уљима а која се може сакупити на територији наше земље, капацитет линије 1 за деконтаминацију и третман РСВ-а и осталих отпадних уља, процењује се на ~**50 t/годишње** РСВ уља и ~**250 t/годишње** осталих отпадних уља. Такође, у материјални биланс се мора укључити и отпад који се јавља као остатак из укупног технолошког процеса третмана:

- Отпадни растварач у количини од ~10 t/годишње,
- Крпе за брисање контаминиране РСВ-уљем ~48 kg/годишње,
- Гудур, отпад који се јавља третирањем отпадних уља, ~2 t/годишње,
- Лична заштитна средства контаминирана РСВ-уљем 48 kg/годишње,
- Филтерске испуне 48 kg/годишње,
- Филтер на улазу у дегазатор 9,6 kg/годишње,
- Филтер за пречишћавање испусног ваздуха из дегазатора 9,6 kg/годишње.

Табела 18. – Збирни материјални биланс управљања опасним и неопасним отпадом по врсти, капацитету, начину складиштења и третмана

ВРСТА МАТЕРИЈЕ/КОМПОНЕНТЕ	Врста материјала	Количина по трансформатору (kg)	Месечне количине (kg)	Годишње количине (kg)	Начин складиштења	Начин третмана
⁽¹⁾ Уља за изолацију и пренос топлоте која садрже РСВ	Течни опасан отпад	530	4.240	50.880	Упаковано у АDR амбалажу и привремено ускладиштено у складишту опасног отпада	Овлашћени оператер или извоз (на даљи третман и коначно збрињавање)
Остала отпадна уља		-	20.000	250.000		
Отпадни растварач		100	800	9.600		
Крпе за брисање контаминираних РСВ-уљем	Чврст опасан отпад	0,5	4	48		
Гудур		-	170	2.000		
Материјал искоришћен за апсорпцију исцурелог РСВ-уља		0,5	4	48		
Лична заштитна средства контаминирана РСВ-уљем		0,5	4	48		
Филтерска испуна предфилтера		0,5	4	48		
Испуна филтера са активним угљем		0,5	4	48		
Филтер на улазу у дегазатор		0,1	0,8	9,6		
Филтер за пречишћавање испусног ваздуха из дегазатора	0,1	0,8	9,6			
Деконтаминирано тело + трансформаторски судови	Чврст неопасан отпад	1.350	10.800	129.600	Спољни контејнер од 5 – 7 m ³ или унутар складишта неопасног отпада	Продаја/овлашћени оператер
Деконтаминирана магнетна кола		600	4.800	57.600		
Деконтаминирани намотаји		220	1.760	21.120	На палети у складишту за неопасан отпад	
Деконтаминирана изолација		60	480	5.760		
Помоћни делови и прибор трансформатора		100	800	9.600		

⁽¹⁾ РСВ уље које се сакупља на локацијама генератора отпада и које се допрема на привремено складиштење

3.2.5. Складишни капацитети

У складишту је планирано складиштење опасног и неопасног отпада који се генерише у предметном постројењу, као и опасан и неопасан отпад који се сакупља са разних локација и од различитих генератора на територији Републике Србије, а на основу Решења о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији Републике Србије, број 19-00-00263/2020-06 од 04.06.2020. године.



Слика 31. – Изглед складишта након опремања са палетним регалима

Складиште је опремљено водонепропусним подом, танкваном и регалима за ускладиштење палета у више нивоа. Пресудан фактор за примену регала је потреба за повећањем капацитета привременог складишта за опасан и неопасан отпад, јер је применом регала могуће слагање по висини као и безбеднији начин складиштења. Основна конструкција регалног привременог одлагалишта је челична, са челичним риглама и стубовима међусобно повезаних завртњима у складу са важећим прописима. Сви профили су од челика Ч0361, хладнообликовани са атестном документацијом овлашћених институција. Целокупна конструкција је два пута минимизирана и два пута фарбана.

Планирано је да се привремено складиште опасног и неопасног отпада опреми са шест регала на којима ће се привремено одлагати унапред упакован опасан и неопасан отпад на следећи начин:

Складиште опасног отпада

Складиште опасног отпада користи се за привремено складиштење трансформаторских уља као улазних „сировина“, и то:

- Изолационих уља која садрже полихлороване бифениле (PCB),
- Изолационих уља без PCB, и
- Осталих отпадних уља.

У истом делу објекта привремено се складишти опасан отпад генерисан након деконтаминације и третмана електроенергетске опреме, трансформаторских и осталих отпадних уља у предметном постројењу који ће се чувати до момента отпреме на коначно збрињавање, са циљем да се обезбеди сакупљање истог до количина које омогућују економски исплативи транспорт.

Са леве стране и у правцу главног улаза планирано је привремено одлагање опасног отпада са укупно 435 палетних места (пет регала са две етажне за 228 палета, преосталих 207 палета биће смештене на простору између регала). Опасан отпад који се налази на палетама у регалном одлагалишту, мора бити упакован, прописно обележен, и ускладиштен по свим важећим законским прописима, и са њим треба поступати уз поштовање свих важећих закона и законских норми све до његовог коначног збрињавања.

Простор је опремљен комплетном противпожарном фиксном и преносном опремом. Простор је прописно осветљен, и у простору су јасно обележени путеви за кретање људства и транспортне опреме која се употребљава за унутрашњи транспорт. У простор су инсталирана светла за евакуацију у случају нестанка електричне енергије, и успостављено је прописно резервно напајање истих.

Количине опасног отпада по врстама, потребан простор и предвиђен број палетних места за складиштење генерисаног опасног отпада који ће бити претходно упакован и одложен у регалном складишту приказан је у наредној табели.

Табела 19. – Потребни складишни капацитети за опасан отпад (328 палетних места)

Ред. бр.	Врста отпада	Годишње		Бр. палета
		kg	m ²	
1.	Уља за изолацију и пренос топлоте која садрже РСВ	100.000	100	100
2.	РСВ уље из дегазационог суда	5.760	3,5	4
3.	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте	12.000	12	12
4.	Остала отпадна уља	200.000	200	200
5.	Отпадни растварач	9.600	5,8	6
6.	Крпе за брисање контаминираних са РСВ-уљем	48	0,5	1
7.	Материјал искоришћен за апсорпцију исцурелог РСВ-уља	48	0,5	1
8.	Лична заштитна средства контаминирана са РСВ-уљем	48	0,5	1
9.	Филтерска испуна предфилтера	48	0,5	1
10.	Филтер на улазу у дегазатор	9,6	0,2	1
11.	Филтер за пречишћавање испусног ваздуха из дегазатора	9,6	0,2	1
Укупно:		327.571,2	323,7	328

Складиште неопасног отпада

Складиште неопасног отпада планирано је као прихватни, односно привремени магацин генерисаног неопасног отпада, након потпуне деконтаминације електро-енергетске опреме, који ће се чувати до његовог коначног збрињавања. У затвореном складишту за складиштење неопасног отпада предвиђена је површина $6 \times 9 = 54 \text{ m}^2$. За складиштење опасног отпада предвиђена је површина $12 \times 9 = 108 \text{ m}^2$. „Вишак“ од приближно 23 m^2 , је површина за манипулацију.

У делу за привремено одлагање неопасног отпада, планирано је привремено одлагање опасног отпада са укупно 157 палетних места, на коме ће се одлагати палетиран и прописно

упакован неопасан отпад (један регал са две етаже за 44 палета, преосталих 113 палета биће смештене на слободном простору поред регала). Неопасан отпад који се налази на палетама у палетном одлагалишту, мора бити упакован, прописно обележен, и ускладиштен по свим важећим законским прописима, и са њим се мора поступати уз поштовање свих важећих закона и законских норми, све до његовог коначног збрињавања.

Количине неопасног отпада по врстама, потребан простор и предвиђен број палетних места за складиштење генерисаног опасног отпада који ће бити претходно упакован и одложен у регалном складишту приказан је у наредној табели.

Табела 20. – Потребни складишни капацитети за неопасан отпад (148 палетних места)

Ред. бр.	Врста отпада	Годишње		Бр. палета
		kg	m ²	
1.	Деконтаминирана тела + трансформаторски судови ⁽³⁾	129.600	60	-
2.	Деконтаминирана магнетна кола ⁽³⁾	57.600	60	60
3.	Деконтаминирани намотаји	21.120	22	22
4.	Деконтаминирана изолација	5.760	6	6
5.	Помоћ. делови и прибор трансформатора	9.600	10	10
6.	Неопасно уље, после третмана	50.000	50	50
Укупно:		273.680	208	148

(3) деконтаминирани трансформаторски судови и магнетна кола се одлажу у контејнере од 5 – 7m³, на бетонираној непропусној површини од ~ 100 m² у кругу комплекса

Вишак палетних места у складишту за привремено складиштење опасног и неопасног отпада се користи за складиштење опасног и неопасног отпада који се сакупља са разних локација на територији Републике Србије и од различитих генератора, а на основу Решења о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији Републике Србије, број 19-00-00263/2020-06 од 04.06.2020. године.

3.2.6. Радна снага

Збирни преглед радне снаге са неопходним квалификацијама дат је у следећој табели.

Табела 21. - Потребан број извршиоца са одговарајућом квалификационом структуром

Р.бр.	Назив послова	Потребан број радника	Квалификација
1.	Руководилац постројења	1	ВСС
2.	Техничар	1	ССС
3.	Радник на постројењу	2	КВ
4.	Помоћни радник	1	КВ

Руководилац постројења-координира рад на производњи, стара се о благовременом обезбеђењу сировина, прати процесне параметре и погонске анализе. Води рачуна о сигурности процеса и безбедности радника. Свакодневно проверава стање опреме. Ради и друге послове по налогу директора.

Техничар-непосредно руководи процесом производње у складу са упутствима за рад. Надзире рад помоћних радника. По потреби врши узорковање и погонске анализе. Ради и друге послове по налогу руководиоца.

Помоћни радник-врши допремање сировина у магацин, врши пријем електроенергетске опреме, складира или врши повезивање исте на постројење за деконтаминацију. Врши пријем РСВ и осталих уља, складира исте или транспортује на систем за деконтаминацију уља. Демонтира деконтаминирану електроенергетску опрему и транспортује до складишта за неопасан отпад. Транспортује деконтаминирано уље до складишта за неопасан отпад. Ради и друге послове по налогу непосредног руководиоца.

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

Спецификација енергије

Електрична енергија се користи за:

- Напајање опреме погоњене електромоторним погоном,
- За спољну и унутрашњу расвету.

Напајање електричном енергијом основног процесног постројења је из главног разводног ормана постројења, који је преко напојног кабла повезан за електромрежу за снабдевање електричном енергијом.

Укупна инсталисана снага за потребе снабдевања средства са електромоторним погоном и расвету око 30 kW.

Спецификација помоћних флуида

При раду процесног постројења у технолошким процесима се не користи вода. Вода се у постројењу, користи као вода за пиће и вода за хигијенско санитарне потребе.

Снабдевање објекта водом за пиће је из инсталације у објекту или се може набављати као флаширана вода за пиће.

За одржавање хигијене и остале потребе извршиоца, користе се постојећи објекти постројења.

Додатно оптерећење постројења, са становишта потрошње воде, односно генерисање санитарно фекалних отпадних вода, своди се на потребе коришћења истих од стране б извршиоца који се могу наћи у току вршења процеса деконтаминације.

Количине воде за пиће и санитарне потребе је 200 L/дан.

Спецификација сировина и потребног материјала

Апсорбенти

Апсорбенти су материје које на својој површини могу да вежу велике количине апсорбтива. За њих је важно да имају велику слободну површину по јединици масе. Према величини пора апсорбенти се деле на :

- Апсорбенте са макропорама, где је ефективни радијус од $1000-2000 \times 10^{-10} \text{ m}$, а њихова специфична површина износи од $0,5$ до $2 \text{ m}^2/\text{g}$,

- Апсорбенте са прелазном величином пора чији је ефективни радијус од $15-16 \times 10^{-10}$ m до $1000-2000 \times 10^{-10}$ m, док специфичне површине износе 10 до $500 \text{ m}^2/\text{g}$,
- Апсорбенте са најситнијим порима чији је ефективни радијус пора од $5-6 \times 10^{-10}$ до $13-14 \times 10^{-10}$ m, док специфичне површине износе од $1400-1640 \text{ m}^2/\text{g}$.

Порозност природних апсорбената је једна од најважнијих физичких особина која карактерише њихов квалитет. Примена у индустрији је изузетно значајна због велике специфичне површине коју условљавају мала запреминска тежина, велика порозност, при чему је брзина апсорпције управо пропорционална порозности.

Природни апсорбенти су минералног порекла и настају ерозијом вулканских стена и њиховим разлагањем под дејством атмосферилија. Вулканска шљака, пепео, туфови се под дејством спољних утицаја формирају у различите структуре са апсорпционим особинама. Хемијски састав природних апсорбената (алумино-силиката) је различит и углавном променљив у одређеним границама, како је приказано у наредној табели.

Табела 22. – Хемијски састав природних апсорбената

Назив компоненте	Садржај (%)
Клиноптилолит	85-95
Силицијум оксид	40 - 72
Алуминијум оксид	5 - 33
Оксид гвожђа	1,25 - 14
Калцијум оксид	0 – 6,5
Магнезијум оксид	0 – 8,3
Вода	4,3 - 15

Поред природних постоје и синтетички апсорбенти који су све више у примени.

Електропривреда и други корисници су у ранијем период, још пре 20 година, набавили одређену количину природног апсорбента који се користи у предметном систему.

У процесном постројењу апсорбент је могуће поново регенерисати те неће долазити до његове поновне набавке.

Материјали, полупроизводи и готови производи за амбалажирање отпада

Амбалажа за опасан отпад генерисан у постројењу

Амбалажа за опасан отпад генерисан у постројењу намењена је за прихват, чување и отпрему опасног отпадног материјала генерисаног у постројењу.

Паковање опасног отпадног материјала у амбалажу врши се на месту његовог настанка, од стране особља.

Амбалажа за опасни отпад генерисан у постројењу има за циљ остварење јединице паковања, при чему су наглашене заштитна и информациона функција исте, које су од значаја за операције којима ће исти бити изложен у процесима складиштења у постројењу (складиште опасног отпада) све до тренутка отпремања на његово коначно збрињавање.

Типични облици амбалаже за паковање опасног отпада генерисаног у постројењу који ће се примењивати су:

- Металне бачве,
- Пластични канистери,
- Пластична бурад.

Метална бачва је слична бурету, само што уместо поклопа са отвором кроз које се врши усапање материјала, има поклопац који се помера приликом пуњења у бачву.

Отвор бачве је израђен тако да спречава цурења и затвара се, уз помоћ металне стезне обујмице, поклопцем који добро дихтује.

Металне бачве се израђују од челика и антикорозивно су заштићене.

Бачве су запремине 200 l.

Металне бачве за паковање опасних материјала морају бити атестиране за транспорт опасних материја (*pack group II*) и имати одговарајући амбалажни код (Y или 1A1 или 1A2).

Пластична бурад (пластичне каце) су судови за паковање опасног отпада, израђени од пластике PP, PE или PVC.

Могу бити ојачани металном конструкцијом на палети (пластични контејнери типа IBC).

Ова врста амбалаже за паковање опасног отпада мора бити отпорна на удар, UV зраке и на материјал који је у истој упакован.

Сваку испоруку ове амбалаже мора да прати атест о квалитету.

Посуде за узорке

Контејнери за узорке (канистери, боце и сл.) морају бити одржавани чистим, у циљу спречавања контаминације пре узимања узорака.

Контејнери за узорке морају испуњавати услове прописане чланом 13 Правилника о класификацији, паковању, обележавању и рекламирању хемикалије одређеног производа (Службени гласник РС број 59/10).

Чепови контејнера/канистера морају осигуравати добро заптивање и морају бити израђени да испуњавају услове стандарда:

SRPS EN 862:2010 - Амбалажа безбедна за децу-Захтеви и методе испитивања једнократне амбалаже намењене за нефармацеутске производе (*Packing-Child - resistant packaging - Requirements and testing procedures for non-reclosable packages for nonpharmaceutical products*).

SRPS EN 8317:2009 - Амбалажа безбедна за децу-Захтеви методе испитивања амбалаже намењене за виšekратно одвајање (*Child-resistant packaging - Requirements and testing procedures for reclosable packages*).

Етикете за обележавање отпада

Етикета мора да садржи све податке прописане у члану 8 Правилника о начину ускладиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).

Етикете за обележавање узорака морају да садрже податке о пореклу, датуму пријема, врсти или категорији опасног отпада.

Материјали и производи који се користе у систему заштите животне средине и одржавања чистоће у постројењу (материјали за апсорпцију)

За сакупљање евентуално исцурелих течности до којих је дошло ненамерно у току рада процесног постројења као и за сакупљање евентуално исцурелих течности из логистичких или складишних јединица, предвиђено је да се користи као апсорциони материјали: пиљевина, песак, средство за апсорпцију уља.

Материјал за брисање

Као материјал за брисање евентуално мање количине просутог или исцурелог уља са спољних површина пода, амбалаже или опреме користиће се памучне крпе или памучњак (пуцвал).

3.4. Приказ врсте и количине испуштених гасова, воде и других течних и гасовитих отпадних материја по технолошким целинама укључујући емисије у ваздух, испуштање у површинске и подземне водне реципијенте, одлагање на земљиште, буку, топлоту, зрачења (јонизујућа и нејонизујућа) и др.

Емисије у ваздух

Приликом рада процесног постројења за деконтаминацију како трансформатора, тако и других електро-енергетских машина и уређаја, као нус производи издвајају се:

- Водена пара;
- Ваздух, који је током рада трансформатора или друге електро-енергетске опреме која се третира био растворен у РСВ-у;
- Гасови који су продукт разградње изолационог система трансформатора или друге електро-енергетске опреме;
- Волатили са површина контаминираним РСВ-ем.

Испуштање у површинске и подземне реципијенте

У поступку деконтаминације који се обавља у постројењу нема емисија у воде.

Влага растворена у РСВ-у која се издваја у процесу деконтаминације из постројења, а која је прошла третман активног угља филтера емитује се као водена пара у ваздух околине.

Елементи процесног постројења, који су у контакту са РСВ-ем налазе се у покривеном и затвореном простору, тако да ни у ком случају не долази до контакта атмосферских вода са површинама на којима би евентуално могле бити контаминирани третираним РСВ-ем.

Пратећа опрема се такође налази у покривеном и затвореном простору.

Отпад генерисан у току рада постројења се налази у покривеном простору и на за то пројектованом и изграђеном регалном привременом одлагалишту.

Цевоводи, сва прикључна опрема у постројењу, држе се чисто-било каква контаминација спољних површина цевовода и остале опреме се по настанку одмах чисти сувим апсорбционим материјалима (који се после интервенције одмах уклања са места настанка и привремено складишти као опасан отпад).

Цео процес деконтаминације електро-енергетске опреме, одвија се у затвореном кругу који је под вакуумом, тако да нема могућности просипања уља на друге површине сем оних које су конструктивно предвиђене и постављене за те сврхе у појединим деловима опреме.

Наведене површине су тако постављене да је није могућ контакт гажењем по тим површинама, чиме је елиминисана могућност разношења по простору који се користи приликом интервенције (кретање извршиоца је из услова сигурности, од опасности из окружења, строго ограничено на тачно одређен простор).

Отпадне воде које настају на предметној локацији су: отпадне воде од прања постројења и радних површина, санитарно-фекалне отпадне воде и атмосферске отпадне воде.

Одлагање на земљиште

Течне и чврсте отпадне материје, које настају у току редовног рада предметног пројекта, се не одлажу директно на земљиште чак ни привремено.

Бука

Бука на предметној локацији, за време редовног рада, настаје као последица рада компресора и друге опреме која се налази у затвореном простору, и одвијања саобраћаја на комплексу од теретних возила којима се допрема отпад и и отпремају секундарне сировине ради продаје и опасан отпад на даљи третман.

Комплекс се налази у индустријској зони (дозвољене вредности нивоа буке износе 75 dB, с тим што на граници ове зоне бука не сме да прелази максимални ниво зоне са којом се граничи). Процењује се да утицај буке за рецепторе удаљене 250 m од комплекса неће бити значајан, пошто очекивани нивои буке не прелазе дозвољене вредности, које на пример за групу пословно-стамбених подручја, IV зона, износе за ноћ 50 и за дан 60 dB. Бука која се генерише од активности на комплексу ће углавном утицати на запослено особље. Због тога се морају предузети одговарајуће мере заштите у циљу спречавања негативног утицаја буке на раднике у кругу комплекса.

Топлота и зрачење

У редовном раду предметног пројекта не постоје нити су могући штетни утицаји јонизујућег зрачења. Резервоари у којима се загрева растварач и цевоводи су термоизоловани због уштеде енергије тако да при нормалном раду нема појаве ни топлотног зрачења.

3.5. Приказ технологије третирања (прерада, рециклажа, одлагање и сл.) свих отпадних материја

Третирање гасовитих отпадних материја

Као гасови који се издвајају из РСВ-а, а који су настали као продукт разградње изолационог система трансформатора или других електро-енергетских машина, јављају се угљоводонични гасови као што су: фурани, ацетилен, водоник и др.

Угљоводонични гасови, гасовити продукти процеса деконтаминације, емитују се кроз емитер (спојен на излазну прирубницу филтера који је саставни део вакуумског постројења, у склопу главног процесног постројења).

Водена пара и ваздух издвојен у процесу деконтаминације не представљају загађиваче животне средине.

Третман отпадних вода

Отпадне воде од прања постројења и радних површина, чије количине зависе од ангажовања постројења иду на пречишћавање и третман на самој машини (линији 1 и 2), проласком на филтерским и адсорпционим деловима постројења.

Санитарно-фекалне отпадне воде су прикључене на водонепропусну сабирну јаму за санитарно - фекалне отпадне воде, из које ЈКП Медијана одвози санитарно-фекалну воду.

Атмосферске отпадне воде са интерних саобраћајница и манипулативних површина сакупљају се преко сливних решетки сепаратним системом канализације у сабирном шахту из кога се одводе у уљни сепаратор и тек након пречишћавања (проласка кроз сепаратор) испуштају у улични канал.

Третирање чврстог и течног отпада

Опасан отпад који се третира у предметном постројењу дат је у табели 23.

Неопасан и опасан отпад који настаје након третмана у предметном постројењу приказан је у табелама 24. и 25. Неопасан и опасан отпад који настаје у поступку третмана се привремено складишти у складишту неопасног и опасног отпада до коначног збрињавање овлашћеним оператерима.

Отпад који настаје из третмана, као резултата производног процеса, може се третирати као НУСПРОИЗВОД ИЛИ ПРЕСТАНАК СТАТУСА ОТПАДА, у складу са одребама члана 8а, 8б, 8в и 8г, Закона о управљању отпадом („Сл.гласник“, бр.36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018).

Табела 23. – Опасан отпад који се третира у предметном постројењу

Индексни број отпада	Опасан отпад који се третира у постројењу
05 01 05 *	Мрље истекле нафте
05 01 11 *	Отпади од пречишћавања горива базама
05 01 12 *	Уља која садрже киселине
08 03 19 *	Диспергована уља
08 04 17 *	Уља од дестилације смола
10 02 11 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 03 07 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 04 09 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 05 08 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 06 09 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 08 19 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
12 01 06 *	Минерална машинска уља која садрже халогене
12 01 07 *	Минерална машинска уља која не садрже халогене
12 01 08 *	Машинске емулзије и раствори који садрже халогене
12 01 09 *	Машинске емулзије и раствори који не садрже халогене
12 01 10 *	Синтетичка машинска уља
12 01 19 *	Одмах биоразградиво машинско уље
13 01 01 *	Хидраулична уља која сдрже РСВ
13 01 04 *	Хлороване емулзије
13 01 05 *	Нехлороване емулзије
13 01 09 *	Минерална хлорована хидраулична уља
13 01 10 *	Минерална нехлорована хидраулична уља
13 01 11 *	Синтетичка хидраулична уља
13 01 12 *	Одмах биоразградива хидраулична уља
13 01 13 *	Остала хидраулична уља
13 02 04 *	Минерална хлорована моторна уља за мењаче и подмазивање
13 02 05 *	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 06 *	Синтетичка моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 07 *	Одмах биоразградива минерална уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 08 *	Остала моторна уља, за мењаче и подмазивање
13 03 01 *	Уља за изолацију и пренос топлоте која сдржи РСВ
13 03 06 *	Минерална хлорована уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 07 *	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 08 *	Синтетичка уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 09 *	Одмах биоразградива уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 10 *	Остала уља за изолацију и пренос топлоте
13 04 01 *	Уља са дна бродова из речне пловидбе
13 04 03 *	Уља са дна бродова из остале пловидбе

Индексни број отпада	Опасан отпад који се третира у постројењу
13 05 06 *	Уље из сепаратора уље / вода
13 05 07 *	Зауљана вода из сепаратора уље / вода
13 05 08 *	Мешавине отпада из коморе за отпад и сепаратора уље/вода
13 07 01 *	Погонско гориво и дизел
13 07 02 *	Бензин
13 07 03 *	Остала горива (укључујући мешавине)
13 08 01 *	Муљеве и емулзије од десалинације
13 08 02 *	Остале емулзије
13 08 99 *	Отпади који нису другачије специфицирани
15 02 02 *	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
16 01 13*	Кочионе течности
16 01 14 *	Антифриз који садржи опасне компоненте
16 01 09 *	Компоненте које садрже РСВ
16 02 09 *	Трансформатори и кондензатори који садрже РСВ
16 02 10 *	Одбачена опрема која садржи или је контаминирана са РСВ, другачија од оне наведене у 16 02 09
16 02 13 *	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачије од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12
16 02 15 *	Опасне компоненте уклоњене из одбачене опреме
16 03 03 *	Неоргански отпади који садрже опасне супстанце
16 03 05 *	Органски отпади који садрже опасне супстанце
16 06 02 *	Батерије од никал-кадмијума
16 07 08 *	Отпади који садрже уље
16 07 09 *	Отпади који садрже остале опасне супстанце
17 01 06 *	Мешавине или поједине фракције бетона, цигле, плочице и керамика, који садрже опасне супстанце
17 02 04 *	Стакло, пластика и дрво које садржи опасне супстанце или су контаминирани опасним супстанцама
17 04 09 *	Отпад од метала контаминиран опасним супстанцама
17 04 10 *	Каблови који садрже уље, катран од угља и друге опасне супстанце
17 05 03 *	Земља и камен који садрже опасне супстанце
17 09 02 *	Отпади од грађења и рушења који садрже РСВ (нпр. Заптивачи који садрже РСВ, подови на бази смола које садрже РСВ, глазуре које садрже РСВ и кондензатори који садрже РСВ)
17 09 03 *	Остали отпади од грађења и рушења (укључујући мешавине отпада) који садрже опасне компоненте
19 11 03 *	Течни отпади на бази воде
19 12 06 *	Дрво које садржи опасне супстанце
19 12 11 *	Други отпади (укључујући мешавине материјала) од механичког третмана отпада који садржи опасне супстанце
20 01 33 *	Батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије
20 01 35 *	Одбачена електронска и електрична опрема која садржи опасне компоненте
20 01 37 *	Дрво које садржи опасне супстанце

Табела 24. – Опасан отпад који настаје из третмана и привремено се складишти

Индексни број отпада	Опасан отпад који се складишти
05 01 07*	Кисели катран (гудур,отпад који се јавља третирањем отпадних уља)
07 01 03 *	Органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
07 03 03 *	Органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
07 03 04 *	Остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
12 01 06 *	Минерална машинска уља која садрже халогене
12 01 07 *	Минерална машинска уља која не- садрже халогене
12 01 08 *	Машинске емулзије и раствори који садрже халогене
12 01 09 *	Машинске емулзије и раствори који несадрже халогене
12 01 10 *	Синтетичка машинска уља
13 01 01 *	Хидраулична уља која сдрже РСВ
13 01 09 *	Минерална хлорована хидраулична уља
13 01 10 *	Минерална не-хлорована хидраулична уља
13 01 11 *	Синтетичка хидраулична уља
13 01 12 *	Одмах биоразградива хидраулична уља
13 01 13 *	Остала хидраулична уља
13 02 04 *	Минерална уља за мењаче и подмазивање
13 02 05 *	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 06 *	Синтетичка уља за мењаче и подмазивање
13 02 08 *	Остала моторна уља за мењаче и подмазивање
13 03 01 *	Уља за изолацију и пренос топлоте која сдржи РСВ
13 03 06 *	Минерална уља за изолацију и пренос топлоте другачија од оних у 13 03 01
13 03 07 *	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 08 *	Синтетичка уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 09 *	Одмах биоразградива уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 10 *	Остала уља за изолацију и пренос топлоте
13 04 01 *	Уља са дна бродова из речне пловидбе
13 04 03 *	Уља са дна бродова из остале врсте пловидбе
13 05 06 *	Уља из сепаратора уље/вода
13 05 07 *	Зауљана вода из сепаратора уље/вода
13 07 01 *	Погонска горива и дизел
13 07 02 *	Бензин
13 07 03 *	Остала горива (укључујући мешавину)
15 02 02 *	Зауљане крпе, сорбенти, филтери
16 01 13*	Отпадно уље за кочице
16 01 14 *	Антифриз који садржи опасне компоненте
16 02 10 *	Одбачена опрема која садржи или је контаминирана са РСВ
16 02 13 *	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачије од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12
16 02 15 *	Опасне компоненте уклоњене из одбачене опреме
19 11 02 *	Кисели катрани - гудрон
19 11 03 *	Течни отпади на бази воде
20 01 35 *	Одбачена електронска и електрична опрема која садржи опасне компоненте
20 01 33 *	Батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије
20 01 37 *	Дрво које садржи опасне супстанце

Табела 25. – Неопасан отпад који настаје из третмана и привремено се складишти

Индексни број отпада	Неопасан отпад који се складишти-после третмана
10 02 12	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 02 11
10 03 28	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 03 27
10 04 10	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 04 09
10 05 09	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 05 08
10 06 10	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 06 09
10 08 20	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 08 19
16 01 22	Компоненте које нису другачије специфициране
16 01 99	Отпади који нису другачије специфицирани
15 01 04/19 12 03	Алуминијумска фолија
16 01 15	Антифриз другачији од оног наведеног у 16 01 14
16 02 14	Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 13
16 02 16	Компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије наведене од оних у 16 02 15
16 03 04	Неоргански отпади другачији од оних наведених у 16 03 03
16 03 06	Органски отпади другачији од оних наведених у 16 03 05
16 07 99	Отпади који нису другачије специфицирани
17 01 03	Цреп и керамика
17 01 07	Мешавине или поједине фракције бетона, цигле, плочице и керамике другачији од оних у 17 01 06
17 02 01	Дрво
17 04 01	Бакар, бронза, месинг
17 04 02	Алуминијум
17 04 03	Олово
17 04 05	Гвожђе и челик
17 04 06	Калај
17 04 07	Мешани метали
17 05 08	Запрљани желенички камен-туцаник
17 06 04	Изолациони материјал другачији од оних наведених у 17 06 01 и 17 06 03
17 09 04	Мешани отпад од грађења и рушења
19 12 02	Метали који садрже гвожђе
19 12 03	Обојени метали
19 12 05/17 02 02	Стакло
20 01 01	Папир и картон
20 01 36	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35
20 01 39	Пластика
20 01 40	Метали
20 02 02	Земља и камен / шљунак
20 03 01	Мешани комунални отпад
19 12 03	Обојени метали (ту спада никал и кадмијум из батерије)
19 12 12	Други отпади (укључујући мешавине материјала) од механичког третмана, отпада и другачијих од оних наведених у 19 12 11.
16 02 14	Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 и 16 02 13
16 02 16	Компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије од оних наведених у 16 02 15

Отпрема отпадних материјала из привременог складишта опасног и неопасног отпада обухвата скуп активности које се реализују са циљем отпреме материјала из складишта и састоји се од:

- Физичке отпреме,
- Квантитативне отпреме,
- Означавања отпадних материјала,
- Формирања документације о кретању опасних материја.

Физичка отпрема отпадних материјала реализује се кроз:

- Пријем транспортних средстава и утовар истих.
- Транспорт отпадних материјала из привременог складишта које је саставни део постројења.
- Квантитативна отпрема отпадних материјала реализује се кроз скуп активности:
- Које имају за циљ обезбеђење довољног броја информација о томе да ли отпадни материјал који се отпрема одговара ономо што је декларисано у дозволама за транспорт.
- Које имају за циљ формирање документације о отпремљеним отпадним материјалима, захтеване важећим прописима о управљању опасним отпадним материјама.
- Количина отпремљених отпадних материјала утврђује се мерењем на техничкој или колској ваги.

Означавање отпадних материјала врши се у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени Гласник РС“, бр 92/10).

Допунска ознака се може поставити ако се такво означавање захтева према посебном захтеву-упутству овлашћеног оператера за рециклажу или коначно збрињавање отпада.

Формирање документације о кретању отпадних материја врши се у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/2016 и 95/2018 – др. закон) и правилницима који дефинишу ову област.

Формирање документације ради се приликом операција пријема и отпреме робе, припремањем документа, који се, као периодични извештаји, достављају надлежном Министарству и Агенцији за заштиту животне средине.

Сваку отпадну материју мора да прати Документ о кретању отпада, ако је неопасан отпад или Документ о кретању опасног отпада, ако је отпадна материја опасан отпад.

Документ о кретању отпада и Документ о кретању опасног отпада попуњава се у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13) и 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).

Министарство се обавештава о кретању опасног отпада најкасније 3 дана од дана кретања опасног отпада.

Попуњен примерак Документа о кретању опасног отпада доставља се Министарству. Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина попуњава образац ДЕО 1 и ГИО 1 у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, број 7/20). Образац ГИО 1 се доставља Агенцији за заштиту животне средине најкасније до 31. марта текуће године за предходну годину.

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО

4.1. Алтернативна локација

Обзиром на чињеницу да локација на којој је реализовано предметно постројење задовољава постављене услове и омогућава услове за рад, Носилац пројекта није разматрао друге алтернативе по питању локације.

4.2. Алтернативни технолошки поступак

Технолошки поступак у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада описан је у поглављу 3. Опис пројекта, подтачка 3.2.2. Опис технолошког процеса.

Избор технолошког поступка, опреме и уређаја обзиром на наведена примењена техничка решења заштите животне средине и обзиром на захтевани асортиман, капацитет и квалитет је оптималан у овом моменту и није имао алтернативу.

Носилац пројекта није разматрао додатне алтернативе када је у питању технолошки поступак.

4.3. Методе рада

Носилац пројекта поседује одговарајућу опрему за реализацију предметног технолошког процеса и примењиваће адекватне методе рада. Методе рада су прецизно дефинисане радним процедурама и упутствима. Процедуре и упутства дефинишу токове кретања сировина, материјала, управљање отпадом као и токове кретања људи.

4.4. План локације и пројекти

За израду Студије о процени утицаја предметног пројекта на животну средину коришћена је планска и техничка документација.

Планску документацију представљао је Просторни план општине Мeroшина („Сл. Лист града Ниша“, бр. 78/2012, 17/2015 и 56/2016).

Од техничке документације коришћено је следеће:

1. ИДП - Пројекат машинских инсталација, Институт за рударство и металургију Бор, новембар 2020. године;
2. ИДП – Пројекат технологије, Институт за рударство и металургију Бор, новембар 2020. године.

4.5. Врста и избор материјала

Избор и врста материјала су већ регулисани постојећим технолошким поступком. Код избора врсте потребних материјала Носилац пројекта се одлучивао на основу законске регулативе и дефинисаног поступка производних фаза технолошког поступка. Према томе, за предметни пројекат, проблем врсте и избора материјала није постојао.

4.6. Временски распоред за извођење пројекта

Имајући у виду да је објекат у функцији редовног рада предметног пројекта већ изграђен, временски распоред за извођење пројекта неће бити описан у предметној студији.

4.7. Функционисање и престанак функционисања

Предметни пројекат планиран је за дугорочно функционисање. Функционисање и одрживост предметног пројекта зависи између осталог од закона и прописа који регулишу делатности предметног пројекта као и од квалитета средстава и опреме који су у функцији технолошког процеса.

4.8. Датум почетка и завршетка извођења

Имајући у виду да је објекат у функцији редовног рада предметног пројекта већ изграђен, временски распоред за почетак и завршетак извођења пројекта неће бити описан у предметној студији.

4.9. Обим производње

Обим послова везаних за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља зависи од захтева тржишта и капацитета складишта на предметној локацији.

4.10. Контрола загађења

Мерење емисије загађујућих материја обављаће се на основу претходно израђеног и усвојеног Плана вршења мониторинга.

Контрола загађења је у функцији одабраног технолошког процеса и строго је прописана законском регулативом те нема алтернативу.

4.11. Уређење одлагања отпада

Карактеристике и количине отпада који ће се третирати је дат у поглављу 3. предметне студије. Усвојен начин третирања оваквог отпада је примерен у овом моменту за услове у нашој земљи, а одабрана опрема је подесна за овакав тип отпада. Начин поступања са ново генерисаним отпадом и могуће алтернативе поступања су морале да задовоље следеће:

- генерисање што мање количине отпада,
- смањење количина отпада који се мора трајно збрињавати, враћањем значајних количина отпадног гвожђа и бакра (као секундарних сировина) на поновну употребу,
- безбедно и контролисано привремено складиштење опасног и неопасног отпада,
- постојање оператера за трајно збрињавање отпада су разлози због којих нису разматране никакве алтернативе по питању трајног одлагања отпада.

Привремено складиштење отпадних материјала представља статички процес у оквиру кога се реализује мировање отпадног материјала у складишту отпадног материјала, са циљем да се обезбеди накупљање истог до количина које омогућују техноекономски исплативи

транспорт. Чувања отпадних материјала подразумева примену таквог поступка привременог складиштења, који уважава карактеристике ускладиштеног отпадног материјала, на начин да се ничим не наруши безбедност објекта и његовог непосредног окружења, безбедност и здравље запосленог особља и људи у окружењу и да се обезбеди заштита животне средине.

4.12. Уређење приступа и саобраћајних путева

Приступ на предметну локацију обезбеђен је прикључком интерне саобраћајнице на улицу Индустриска зона бб.

4.13. Одговорност и процедуре за управљање животном средином

Одговорност за стање и настале последице сноси Носилац пројекта, односно одговорно лице у правном лицу. Носилац пројекта одговоран је за сваку активност којом мења или може променити стање и услове у животној средини, односно за не предузимање мера заштите животне средине, у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон и 95/18-др. закон). Носилац пројекта је одговоран за загађивање животне средине и у случају ликвидације или стечаја предузећа у складу са Законом.

Промене власништва предузећа и других правних лица или други облици промене својине обавезно укључују процену стања животне средине и одређивање одговорности за загађење животне средине, као и намирење дугова (терета) претходног Носиоца пројекта за извршено загађивање или штету нанету животној средини.

Управљање заштитом животне средине директно је у надлежности Носиоца пројекта, који је одговоран за доношење и спровођење плана заштите животне средине. Такође, у току редовног рада Носилац пројекта је одговоран за контролу загађења, односно спровођење испитивања утицаја на животну средину сагласно плану мониторинга.

4.14. Обука

Запослено особље треба да прође обуку о подизању свести о заштити животне средине, укључујући и сваку врсту обуке која му је потребна за извршавање њихових дужности. Обука представља кључну област за спровођење плана управљања заштитом животне средине. Она људима пружа информације и знање које му је потребно за обављање посла.

Обука учесника у система управљања заштитом животне средине треба да буде у складу са ISO 14001.

Обука радника из области противпожарне заштите на раду спроводи се на основу члана 53. Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 - др. закони).

Носилац пројекта је дужан да упозна раднике са правилима и обавезама проистекле из Закона о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 101/05, 91/15 и 113/17 - др. закон), а радници да спроведена правила и обавезе поштују.

4.15. Мониторинг

Мониторинг ће омогућити развој стратегије и плана активности за контролу емисије загађујућих материја. У поглављу 9. Програм праћења утицаја на животну средину – мониторинг, предложен је програм мониторинга. На основу предложеног Програма

мониторинга, Носилац пројекта или акредитована лабораторија за мерење емисије у сарадњи са Носиоцем пројекта израдиће План мерења емисије загађујућих материја у животну средину. 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

Управљањем ризиком се реализује кроз три фазе: превенција, приправност и одговор на удес. У поглављу 7. предметне Студије о процени утицаја, детаљније је обрађена ова тема кроз поглавље задато Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 69/05) и то кроз члан 8 који гласи: „Студија о процени утицаја на животну средину садржи и приказ опасних материја, њихових количина и карактеристика, мера превенција, приправности и одговора на удес, као и мера отклањања последица удеса односно санације“. Планови за ванредне прилике су строго прописани и не дозвољавају алтернативна решења.

4.17. Начин декомисије, регенерације и даље употребе локације

У случају затварања и престанка рада предметног пројекта спровести план затварања који треба да укључи следеће активности за које не постоје алтернативе:

1. Уклањање сировина, помоћних материја, производа и полупроизвода и опасних материјала са предметне локације.
2. Чишћење и уклањање преосталих материјала са предметне локације.
3. Све врсте заосталих отпадних материја морају се отпремити, односно предати овлашћеним оператерима за сакупљање, транспорт, третман и збрињавање одговарајуће врсте неопасних и опасних отпадних материја.
4. Након спровођења претходно наведених активности потребно је извршити демонтажу опреме и обезбедити да се објекат употреби за неку другу намену.
5. Ако се по завршетку рада пројекта не обезбеди промена намене за другу делатност, са локације уклонити све грађевинске објекте и извршити санацију и ремедијацију тла.

5. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ЛОКАЦИЈИ И БЛИЖОЈ ОКОЛИНИ (МИКРО И МАКРО ЛОКАЦИЈА)

Основу за свако истраживање проблематике заштите животне средине на одређеном простору мора представљати детаљна анализа постојећег стања. Само детаљно познавање постојећег стања може послужити као основа на коју се могу реално пресликавати сви будући односи и донети исправни закључци у погледу негативних последица и потребних мера заштите. Основне карактеристике постојећег стања за потребе овог студијског истраживања дефинисане су на основу увида: у постојећа планска документа, пројектну документацију, резултата испитивања параметара загађења као и директним увидом у стања на терену.

На основу свих анализа створена је могућност за генералну оцену постојећег стања животне средине, тенденције могућих промена услед могућих негативних утицаја изазваних радом предметног пројекта.

5.1. Становништво

Једну од битних одлика простора на локацији пројекта у смислу одређивања могућих утицаја на животну средину представља карактеристика насељености и људске популације. Ове чињенице свој пуни смисао имају првенствено због потребе да се детаљно истраже могући негативни утицаји на становнике који насељавају предметно подручје.

Према попису из 2011. године у општини Мeroшина живело је 13.916 становника у 4.076 домаћинстава. У односу на локацију предметног пројекта, најближе насеље Мраморско Брдо, насељавало је 189 житеља у 65 домаћинстава.

За окружење предметне локације може се рећи да је ниског степена насељености. Ипак, у непосредној околини налази се мањи број објеката индивидуалног типа становања у којима стално бораве људи. Најближе куће налазе се на око 285 m од граница предметне локације.

5.2. Флора и фауна

Шире подручје Ниша, тј. површна коју захвата административно подручје Града Ниша обилује аутохтоном, реликтном и ендемичном флором и фауном, геоморфолошким облицима (клисуре, планински масиви, долине река) као и заштићеним природним добрима (Сићевачка клисура - Парк природе са флором од 1138 врста и режимима заштите II и III степена, Јелашничка клисура – Специјални резерват природе са режимом заштите II степена, Сува планина – Специјални резерват природе са режимом заштите I, II и III степена, Церјанска пећина – Споменик природе са режимом заштите II степена, Каменички Вис – Парк шума, Лалиначка слатина – Споменик природе са режимом заштите II и III степена, као и десет заштићених стабала – Споменика природе).

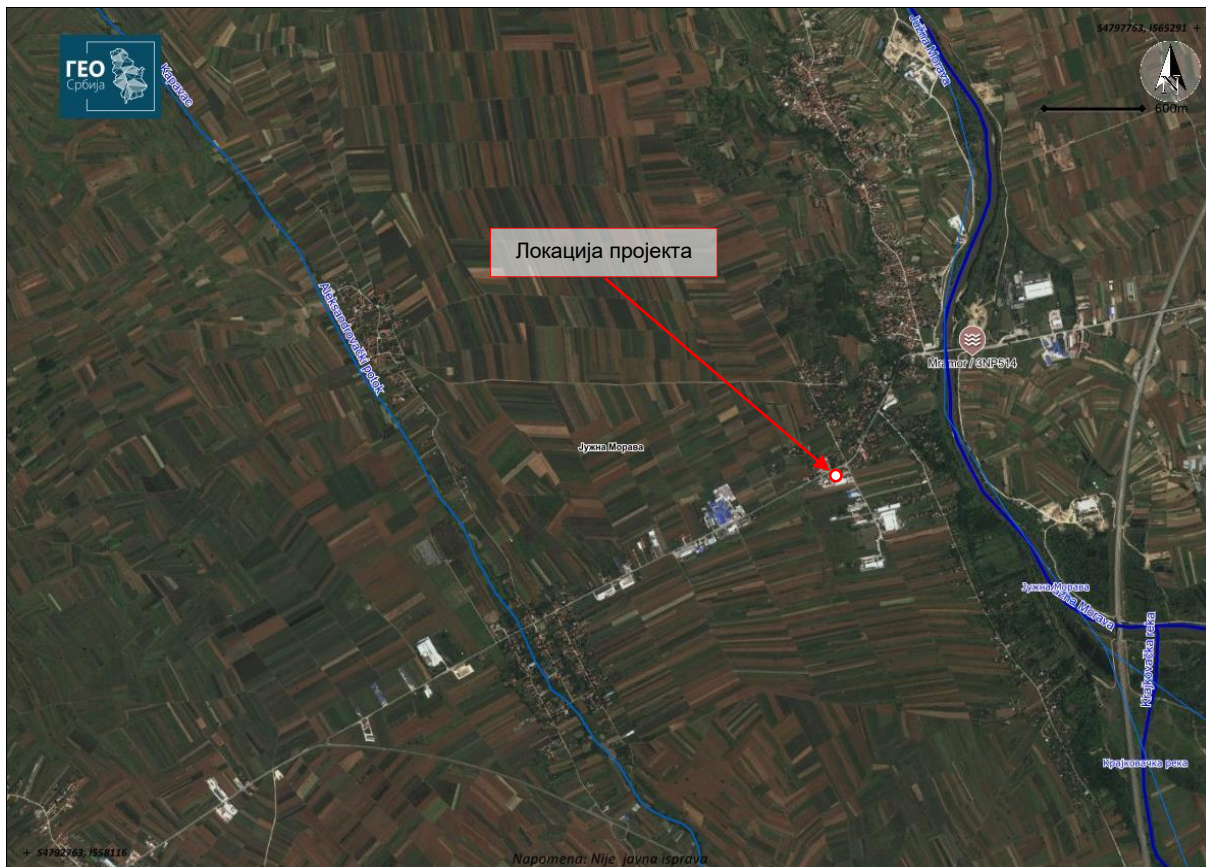
С обзиром да се предметна локација налази у индустријској зони, у њеном непосредном окружењу нема засада пољопривредних култура, као ни флоре која би могла бити угрожена радом предметног пројекта.

На предметној локацији и у непосредној околини локације нису идентификоване ретке биљне и животињске врсте.

5.3. Вода, ваздух, земљиште и бука

5.3.1. Површинске и подземне воде

На наредној слици приказани су најближи водотоци у односу на предметну локацију. Највећи површински ток на анализираним подручју представља река Јужна Морава која протиче источно од њега.



Слика 32. - Најближи водотоци у односу на предметну локацију

Најближе место предметној локацији на ком је обављено испитивање квалитета воде Јужне Мораве је насеље Мрамор. Испитивање је обављено од стране Анахем лабораторије из Београда. Предмет испитивања био је праћење квалитета површинских вода на територији града Ниша за 2018/2019 годину. Завршни извештај број 19061203-2 објављен је 31.07.2019. године.

У Завршни извештај о праћењу квалитета површинских вода на територији града Ниша за 2018/2019 годину стоји следеће запажање о квалитету воде Јужне Мораве на мерном месту Мрамор:

„I УЗОРКОВАЊЕ

Резултати *физичко-хемијских анализа* показују да квалитет воде реке Јужне Мораве, на потезу села Мрамор (Узорак 1806080107), претежно одговара квалитету вода I класе, осим за параметре амонијум јон, *укупан азот, нитрати, гвожђе* и *БПК5* који одговарају квалитету вода II класе. ХПК, ТОЦ, фосфор и растворени кисеоник одговарају класи III. У погледу *микробиолошке класификације* квалитета наведеног узорка може се закључити да воде реке Јужне Мораве на потезу села Мрамор, припадају I класи за цревне ентерококе и колиформне бактерије фекалног порекла, укупне колиформне бактерије II класе, а класи IV за аеробне хетеротрофе.

Сагласно овоме, може се закључити надаље да Јужна Морава на овој локацији има мешовит, одличан до добар, еколошки статус са хемијског аспекта и одличан до слаб еколошки статус са микробиолошког аспекта.

II УЗОРКОВАЊЕ

Резултати *физичко-хемијских анализа* показују да квалитет воде реке Јужне Мораве, на потезу села Мрамор (Узорак 1809141107), претежно одговара квалитету вода I класе, осим за параметре Нитрати NO₃-N, растворени кисеоник који одговарају квалитету вода II класе. ХПК одговара класи III, ТОЦ, укупни азот, БПК₅ припадају класи IV. У погледу *микробиолошке класификације* квалитета наведеног узорка може се закључити да воде реке Јужне Мораве на потезу села Мрамор, припадају I класи за цревне ентерококе, колиформне бактерије фекалног порекла и укупне колиформне бактерије, а класи IV за аеробне хетеротрофе.

Сагласно овоме, може се закључити надаље да Јужна Морава на овој локацији има мешовит, одличан до добар, еколошки статус са хемијског аспекта и одличан до слаб еколошки статус са микробиолошког аспекта.

III УЗОРКОВАЊЕ

Резултати *физичко-хемијских анализа* показују да квалитет воде реке Јужне Мораве, на потезу села Мрамор (Узорак 1811140307), претежно одговара квалитету вода I класе, осим за параметре ортофосфати који одговарају квалитету вода II класе, ХПК и БПК₅ одговара класи III. У погледу *микробиолошке класификације* квалитета наведеног узорка може се закључити да воде реке Јужне Мораве на потезу села Мрамор, припадају I класи за цревне ентерококе и укупне колиформне бактерије, II класи за колиформне бактерије фекалног порекла, а класи IV за аеробне хетеротрофе.

Сагласно овоме, може се закључити надаље да Јужна Морава на овој локацији има мешовит, одличан до слаб, еколошки статус са хемијског аспекта и одличан до слаб еколошки статус са микробиолошког аспекта.

IV УЗОРКОВАЊЕ

Резултати *физичко-хемијских анализа* показују да квалитет воде реке Јужне Мораве, на потезу села Мрамор (Узорак 1902110707), претежно одговара квалитету вода I класе, осим за параметре укупни азот, нитрати, укупан фосфор и ортофосфати који одговарају квалитету вода II класе. У погледу *микробиолошке класификације* квалитета наведеног узорка може се закључити да воде реке Јужне Мораве на потезу села Мрамор, припадају I класи за укупне колиформне бактерије и колиформне бактерије фекалног порекла и II класи за цревне ентерококе за аеробне хетеротрофе.

Сагласно овоме, може се закључити надаље да Јужна Морава на овој локацији има мешовит, одличан до добар, еколошки статус са хемијског аспекта и одличан до добар еколошки статус са микробиолошког аспекта.

V УЗОРКОВАЊЕ

Резултати *физичко-хемијских анализа* показују да квалитет воде реке Јужне Мораве, на потезу села Мрамор (Узорак 1904040211), претежно одговара квалитету вода I класе, осим за параметре укупни органски угљеник ТОЦ, укупни азот, суспендоване материје, засићење кисеоником и Утрошак KMnO₄, који одговарају квалитету вода II класе, за параметре укупан фосфор, ортофосфати и растворени кисеоник, који одговарају квалитету вода III класе и за параметре ХПК и БПК₅ који одговарају класи IV. У погледу *микробиолошке класификације* квалитета наведеног узорка може се закључити да воде реке Јужне Мораве на потезу села

Мрамор, припадају I класи за укупне колиформне бактерије, колиформне бактерије фекалног порекла и цревне ентерококе и II класи за аеробне хетеротрофе.

Сагласно овоме, може се закључити надаље да Јужна Морава на овој локацији има мешовит, одличан до слаб, еколошки статус са хемијског аспекта и одличан до добар еколошки статус са микробиолошког аспекта.

VI УЗОРКОВАЊЕ

Резултати *физичко-хемијских анализа* показују да квалитет воде реке Јужне Мораве, на потезу села Мрамор (Узорак 1905130511), претежно одговара квалитету вода I класе, осим за параметар укупни азот одговара квалитету вода II класе, за параметре укупан фосфор и ТОЦ, одговара квалитету вода III класе и за параметар ортофосфати одговара класи IV. У погледу *микробиолошке класификације* квалитета наведеног узорка може се закључити да воде реке Јужне Мораве на потезу села Мрамор, припадају I класи за укупне колиформне бактерије, колиформне бактерије фекалног порекла и цревне ентерококе и II класи за аеробне хетеротрофе.

Сагласно овоме, може се закључити надаље да Јужна Морава на овој локацији има мешовит, одличан до слаб, еколошки статус са хемијског аспекта и одличан до добар еколошки статус са микробиолошког аспекта.

VII УЗОРКОВАЊЕ

Резултати *физичко-хемијских анализа* показују да квалитет воде реке Јужне Мораве, на потезу села Мрамор (Узорак 1906120311), претежно одговара квалитету вода I класе, осим за параметре ТОЦ и нитрати који одговарају квалитету вода II класе, за параметре укупни азот и укупан фосфор одговара квалитету вода III класе и за параметре нитрити, ХПК, БПК₅ и ортофосфати одговара класи IV. У погледу *микробиолошке класификације* квалитета наведеног узорка може се закључити да воде реке Јужне Мораве на потезу села Мрамор, припадају I класи за укупне колиформне бактерије, колиформне бактерије фекалног порекла и цревне ентерококе и IV класи за аеробне хетеротрофе.

Сагласно овоме, може се закључити надаље да Јужна Морава на овој локацији има мешовит, одличан до слаб, еколошки статус са хемијског аспекта и микробиолошког аспекта.“.

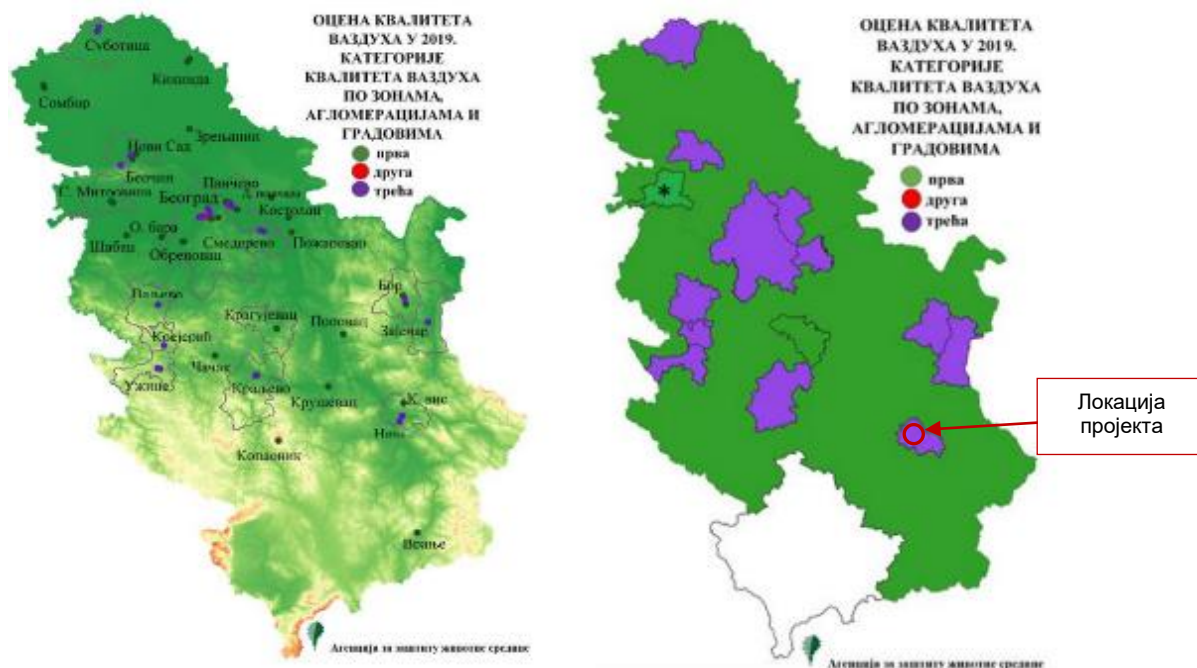
5.3.2. Ваздух

Што се тиче мониторинга квалитета амбијенталног ваздуха агломерације Ниш, Институт за заштиту здравља у Нишу је још 1965. године почео са праћењем концентрација аерозагађења, седамдесетих година издувних гасова моторних возила, а од 1988. године на прометним раскрсницама редовно се мере и концентрације тешких метала у ваздуху. На основу Програма за праћење квалитета ваздуха у Нишу и Нишкој Бањи и Програма праћења квалитета ваздуха на територији Републике Србије, Институт за заштиту здравља у Нишу на основу одређених законских прописа и критеријумима прати преко двадесет полутаната.

Извори загађења на ширем подручју Ниша су углавном вештачки и површински распоређени. Ранијих година највећи удео у загађивању ваздуха имало је ложење у зимском периоду, док са повезивањем великог дела града на централно градско грејање, задњих деценија је дошло до значајног смањења концентрација класичних полутаната. Саобраћај представља све значајнији извор загађења, посебно путни и железнички коридори, који тангирају или пролазе кроз само градско ткиво, прометни градски булевар, примарне саобраћајнице и раскрснице. И поред значајног смањења обима производње индустрија и даље представља извор загађења.

За мерења аерозагађења одређују се мерна места по процени Института за заштиту здравља као референтне установе, која презентативно представљају делове насеља према извору загађења. Нпр: На основу критеријума за одређивање локација мерних места у односу извора загађивања и намене површина, која је извршио Институт за заштиту здравља у Нишу, у 2004. години испитивање квалитета ваздуха по одређеним параметрима извршена су на 24 а по програму Владе Републике Србије на 5 мерних места.

За оцену квалитета ваздуха коришћени су подаци из Годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2019. годину. Оцена квалитета ваздуха у 2019. години извршена је на основу годишњих концентрација загађујућих материја добијених аутоматским мониторингом квалитета ваздуха у државној мрежи.



Слика 33. – Категорије квалитета ваздуха у току 2019. године

Ниш је, према подацима из наведеног извештаја разврстан у III категорија, прекомерно загађен ваздух (где су прекорачене граничне вредности, ГВ, за једну или више загађујућих материја) (слика 33. лево).

У наредној табели приказан је извод из табеле 15. Годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у РС за 2019. годину, објављен од стране Агенције за заштиту животне средине. У табели су приказани подаци за две мерне станице на подручју града Ниша. Дате су средње годишње концентрације SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, CO и O₃ и број дана са прекорачењем дневних ГВ (празна ћелија представља параметар који нема потребан број валидних мерења).

Табела 26. – Оцена квалитета ваздуха за 2019. годину

Агломерација, ЗОНА	Станица	Оцена квалитета ваздуха (категирија)	Годишње вредности концентрација загађујућих материја											
			SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5} , C ₆ H ₆		CO		O ₃	
			µg/m ³	Број дана са >125 µg/m ³	µg/m ³	Број дана са >85 µg/m ³	µg/m ³	Број дана са >50 µg/m ³	µg/m ³	µg/mg/m	Број дана са >5 mg/m ³	µg/m ³	Број дана са >120 µg/m ³	
Ниш	Ниш О.Ш. Св. Сава	III	11,2	0	20,2	0	41	84	33		0,58	0	70,5	5
	Ниш ИЗЈЗ Ниш		9,1	0	19,8	0	44	65	39					

У 2019. години у Нишу је забележено прекорачење годишње граничне вредности за суспендоване честице PM_{10} ($40\mu g/m^3$) и прекорачење годишње вредности за суспендоване честице $PM_{2,5}$ стадијума 1 ($25\mu g/m^3$).

Што се тиче мерења на самој локацији, лабораторија „Анахем“ из Београда издала је Извештај број 75021204 о оцењивању квалитета ваздуха амбијента (UTM , SO_2 , NO_2) у зони утицаја предметног постројења на локацији „Мраморско брдо“ у априлу 2015. године.

Табела 27. – Резултати мерења концентрације SO_2 и NO_2

Датум	Ознака узорка	Сумпор диоксид (SO_2) у $\mu g/m^3$		Азот диоксид (NO_2) у $\mu g/m^3$	
		Дозвољена вредност	Измерена вредност	Дозвољена вредност	Измерена вредност
27.02.-28.02.2015.	7502120401	150 $\mu g/m^3$	< 20 ± 10 %	125 $\mu g/m^3$	/
	7502120408		/		< 3 ± 9 %
28.02.-01.03.2015.	7502120402		< 20 ± 10 %		/
	7502120409		/		< 3,1 ± 9 %
01.03.-02.03.2015.	7502120403		< 20 ± 10 %		/
	7502120410		/		< 3 ± 9 %
02.03.-03.03.2015.	7502120404		< 20 ± 10 %		/
	7502120411		/		< 3 ± 9 %
03.03.-04.03.2015.	7502120405		< 20 ± 10 %		/
	7502120412		/		< 3,8 ± 9 %
04.03.-05.03.2015.	7502120406		< 20 ± 10 %		/
	7502120413		/		< 3 ± 9 %
05.03.-06.03.2015.	7502120407		< 20 ± 10 %		/
	7502120414		/		< 3 ± 9 %

Табела 28. – Резултати мерења концентрације UTM

Ред. бр.	Параметар	МДВ	Ознака узорка
			7412200515
1.	Укупне таложне материје ($mg/m^2/dan$) за период 27.02.-30.03.2015. године.	450	176,2±11%

Упоређујући измерене вредности укупних таложних материја, азотдиоксида и сумпордиоксида са граничним вредностима може се закључити да су измерене вредности наведених полутаната на наведеном мерном месту у зони потенцијалног утицаја постројења за демонтажу и деконтаминацију старих трансформатора, **нису прелазиле прописане граничне вредности** у наведеном временском периоду.

5.3.3. Земљиште

На територији општине Мeroшина земљиште је угрожено дивљим депонијама, отпадним водама и прекомерном употребом агрохемијских средстава.

Када су у питању педолошке карактеристике локације предметног пројекта, реч је о грађевинском земљишту на којем је изграђен објекат тако да је педолошки слој на локацији одавно измењен и земљиште се налази испод изграђеног објекта и бетониране саобраћајнице и манипулативног платоа.

У претходном периоду, на слободној површини земљишта између објекта и улице Индустијска зона, засејан је травњак и засађене су листопадне и четинарске дрвенасте и жбунасте врсте (види слику 24. на страни 55.) тако да представља уређену површину и доноси заштити површинског слоја земљишта.

На основу увида на лицу места, приликом посете локацији, може се закључити да је квалитет земљишта у непосредном окружењу предметне локације задовољавајући.

Испитивање квалитета земљишта на предметној локацији вршено је од стране акредитован елабораторије Анахем из Београда. Земљиште је узорковано 25.02.2020. године. У наредној табели дати су резултати анализе узетог узорка.

Табела 29. – Резултати анализе земљишта

Параметар	2002240501	*МДК1	*МДК2
Процент влаге, %	21	-	-
Садржај органске материје, %	6,9	-	-
Одређивање гранулометријског састава, %	38	-	-
Минерална уља, mg/kg	<10	34,5	3450
Анализа ЕП екстрата (L/S=10/1):			
рН вредност	7,9	-	-
Садржај метала, mg/kg:			
Арсен (As)	<0,9	33	63
Баријум (Ba)	46	227	887
Кадмијум (Cd)	0,15	0,83	12,4
Хром (Cr)	36	126	479
Жива (Hg)	0,06	0,34	11,3
Бакар (Cu)	34	42	221
Никл (Ni)	39	48	288
Олово (Pb)	21	95	592
Цинк (Zn)	49	174	897
Кобалт (Co)	9,9	13	337
Молибден (Mo)	0,12	3,0	200
Антимон (Sb)	<1,2	3,0	15
Садржај полихлорованих бифенила, mg/kg:			
РСВ 28	<0,003	-	-
РСВ 52	<0,003	-	-
РСВ 101	<0,002	-	-
РСВ 138	<0,002	-	-
РСВ 153	<0,002	-	-
РСВ 180	<0,002	-	-
РСВ (укупно)	<0,014	0,02	1
Садржај полицикличних ароматичних угљоводоника (PAHs), mg/kg:			
Антрацен	<0,01	-	-
Бензо(а)антрацен	<0,01	-	-
Бензо(а)флуорантен	<0,03	-	-
Бензо(а)пирен	<0,02	-	-
Кризен	<0,03	-	-
Фенантрен	<0,02	-	-
Индено (1,2,3-сд)пирен	<0,01	-	-

Параметар	2002240501	*МДК1	*МДК2
Флуорантен	<0,01	-	-
Нафтален	<0,01	-	-
Бензо (g, h, i) перилен	<0,02	-	-
РАН (укупни)	<0,17	1,0	40
Лако испарљива органска једињења, mg/kg:			
Бензен	<0,007	0,01	1,0
Тоулен	<0,01	0,01	130
Ксилен	<0,01	0,1	25
Етилбензен	<0,02	0,03	50
Стирен	<0,03	0,3	100
ВТЕХ (укупно)	<0,08	-	-

*Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 1 („Сл. Гласник РС“, бр. 30/2018 (вредности кориговане у односу на садржај глине и органске материје: ¹-гранична вредност, ²-ремедијациона вредност опасних и штетних материја и вредности које могу утицати на значајну контаминацију земљишта). Вредности су прерачунате на садржај суве материје.

На основу резултата испитивања земљишта може се закључити да измерене концентрације свих испитиваних параметара **не прелазе граничне и ремедијационе вредности** концентрација опасних и штетних материја у земљишту према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 1 („Сл. Гласник РС“, бр. 30/2018).

5.3.4. Бука

У анализираном подручју индустријске зоне Мраморско брдо, главни извори буке су активности које се врше у постојећим индустријским објектима и саобраћај који се одвија унутар индустријских комплекса као и улицом Индустријска зона, која води до складишта техничких гасова „Мессер – Техногас“. Ова улица пролази на око 60 метара североисточно од објекта у којем ће се реализовати предметни пројекат. Ниво буке ће бити адекватан врсти возила (тешки теретни камиони, путнички аутомобили) и њиховој техничкој исправности.

Локација предметног пројекта налази се у централном делу неведене радне зоне, (око ње се налазе постојећи индустријски објекти, види слику 23. на страни 53.), односно у зони где је дозвољени ниво буке 75 dBA. На граници ове зоне бука не сме да прелази максимални ниво зоне са којом се граничи.

Главни извор буке на локацији пројекта су транспортна возила којима ће се како довозити електроенергетска опрема и уређаји на третман, тако и одвозити секундарне сировине и опасан отпад. Основно процесно постројење за деконтаминацију електроенергетске опреме је смештено у затворену просторију објекта, намењеног за ову врсту послова, тако да бука из тог дела редовног рада постројења нема значајнијих утицаја на животну средину.

С обзиром на то да се мониторинг нивоа буке на анализираном подручју не врши нити је вршена, сугерише се мерење нивоа буке на предметној локацији пре почетка рада пројекта, да би се могли утврдити утицаји у току редовног рада предметног пројекта на ниво буке у животној средини.

5.4. Климатски чиниоци

На подручју општине Мeroшина углавном је заступљен мезотермални, умерено топли климат са израженим степеном континенталности док његови виши делови имају оштрију климу услед веће висине и пошумљености. Најниже температуре ваздуха су у јануару, а највише у јулу.

Овакве термичке прилике и односи прелазних годишњих доба посебна су одлика регионалног низијског климата. Иако се у неким месецима вегетационог периода јављају и дани са температуром испод тачке смрзавања, појава мразева у већини случајева нема изразито негативно дејство на развој биљних култура. Ветар је веома важан елеменат поднебља овог подручја јер утиче на температуру ваздуха, његову влажност, испаравање и количину падавина. Ветар из источног квадранта—„кошава“ преовлађује у зиму, јесен и пролеће, док у лето ту улогу преузима северозападни. Годишњи плувиометријски режим је повољан са летом и јесени као најкишовитијим годишњим добима, док су зима и пролеће годишња доба са најмањом висином падавина. Снежни покривач траје 40 дана у просеку.

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

У поглављу 2. Студије, у подпоглављу 2.11. дат је графички приказ са учртаним објектима на и око локације (ужа и шира локација). Приказани су објекти у близини предметне локације који у мањој или већој мери угрожавају животну средину (види слику 23. на стр. 53).

Најближи објекти који служе за становање налазе се на удаљености од 285 m источно и северно од локације пројекта. Такође, на локацији се налазе и изграђени асфалтни путеви.

Према Решењу Завода за заштиту природе Србије, број 020-2064/2 од 17.09.2020. године предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у обухвату еколошке мреше Републике Србије.

Предметни објекат на к.п. 87/3 КО Александрово, Општина Мeroшина није изграђен на простору непокретних културних добара нити на простору добара која уживају претходну заштиту у складу са Законом о културним добрима, нити у близини непокретних културних добара или добара под претходном заштитом те се тако и не може сматрати да изграђени објекат угрожава непокретна културна добра

5.6. Пејзаж

Пејзажне карактеристике анализирани просторне целине представљају битан елемент за сагледавање укупних односа на релацији планирани пројекат-животна средина. При томе свакако треба имати у виду да се ради о специфичној психолошко афективној категорији која се изражава кроз укупно синергично деловање целокупног окружења на посматрача при чему су неизбежно присутне културолошке, социолошке и субјективне импликације. При томе треба увек имати у виду да субјективна оцена о вредностима пејзажа једнако зависи од његових карактеристика као и од карактеристика посматрача.

Анализирана локација је изграђена и инфраструктурно опремљена у складу са наменом у индустријској зони. Околина локације одликује вишим степеном изграђености и то индустријским објектима.

Пејзажне вредности предметне локације су нарушене изградњом околних индустријских и привредних објеката.

5.7. Међусобни односи наведених чинилаца

Локација предметног пројекат подразумева коришћење земљишта које се налази у оквиру индустријске зоне и које се води као привредно грађевинско земљиште.

У ужем окружењу локације предметног пројекта не налази се ни једна заштићена животињска или биљна врста нити се налазе станишта заштићених врста фауне и флоре, нити се налазе заштићена природна добра нити археолошка налазишта.

Постојећи климатски потенцијали су одређени климатским карактеристикама предметног подручја. Предметни пројекат нема негативних утицаја на климу.

У току експлоатације предметног пројекта не емитују се вибрације и потреси које могу да утичу на околне грађевине.

У току експлоатације предметног пројекта ће доћи до загађења ваздуха гасовима мотора СУС док ће се извесна количина прашине таложити у непосредној околини локације.

Објекти индивидуалног становања налазе се на таквој удаљености да у току експлоатације предметни пројекат неће имати утицаја на исте као ни на становнике које борави у њима.

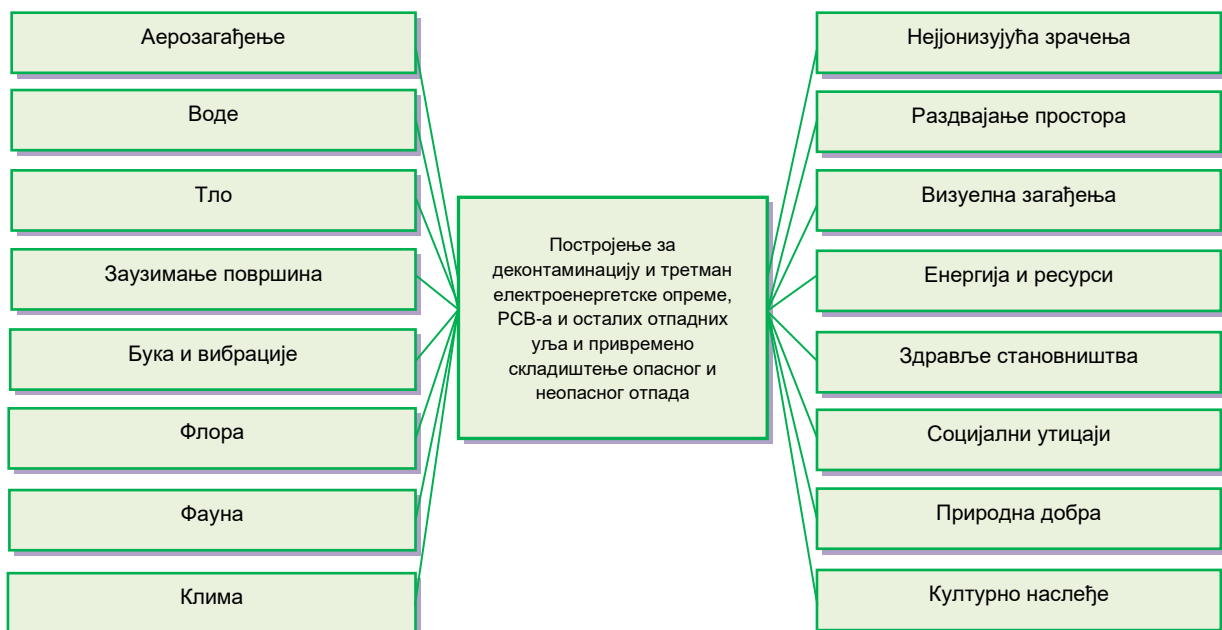
Процена је да предметни пројекта уз примену техничких мера заштите неће имати значајан штетни утицај на земљиште.

Што се тиче нултог стања са аспекта буке, природни емисиони фон буке поремећен је због присуства улице којом се допремају сировине и одвозе готови производи као и због рада производних погона који су у функцији.

На основу предвиђеног технолошког процеса може се констатовати да предметни Пројекат неће значајније утицати на чиниоце животне средине чак и у акцидентним ситуацијама, уколико се претходно прибаве све неопходне сагласности надлежних органа а радови изводе према одобреној техничкој документацији.

6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Циљ овог поглавља је да се опишу сви могући значајни утицаји на животну средину. Ово поглавље обухвата приказ могућих промена у животној средини за време извођења радова, редовног рада пројекта и за случај удеса, као и процену да ли су промене привременог или трајног карактера. Утицаји на животну средину који кроз време имају трајни карактер представљају утицаје посебно интересантне са становишта односа: Постојење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада – животна средина. Они се морају посебно изучити и мора се извршити њихова квантификација. Успешност сваког решења у домену заштите животне средине подразумева свестрано сагледавање и дефинисање свих категорија наведених утицаја. У том смислу се увек као приоритет поставља обавеза њиховог дефинисања у односу на основне природне чиниоце. Системски приступ наведеним односима кроз анализу критеријума односа у већини случајева даје задовољавајуће резултате али само код њихове квантификације и доследног поштовања међусобних односа. Дефинисање појединих критеријума и квантификација одређених показатеља, у смислу детаљности и егзактности, битно је везано за размеру информативне основе као и постојећих информација о датој просторној целини. Чињенице које представљају основу за претходно речено могу се дефинисати само кроз продубљену анализу односа: предметни пројекат – животна средина (слика 34.).



Слика 34. – Критеријуми односа: Постојење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног неопасног отпада– животна средина

У оквиру овог студијског истраживања, уважавајући све специфичности којима се карактерише предметни технолошки процес, све специфичности локације и карактеристике постојећих потенцијала разматрани су основни критеријуми који су кроз поступке квантификације доведени до одређених показатеља са основном намером да се постојећи односи квантификују и дефинише њихова права природа.

Анализом могућих узрочника загађивања и деградације животне средине у оквиру процене и количине очекиваних отпадних материја и емисија експлоатације предметног пројекта обухваћени су сви елементи технолошког система.

6.1. Могуће промене и утицаји пројекта на животну средину током изградње

Предметни објекат као и инфраструктура су већ изграђени тако да не постоје могући негативни утицаји на животну средину током изградње.

6.2. Могуће промене и утицаји пројекта на животну средину за време редовног рада пројекта

Могуће промене и негативни утицаји пројекта на животну средину за време редовног рада могу бити привременог или трајног карактера.

Опасности које се могу јавити могу бити оне које се јављају у нормалним условима одвијања технолошког процеса и опасности које се могу јавити услед удеса, односно акцидентних ситуација. У оба случаја разматра се утицај објекта односно технолошког процеса на објекте и друге елементе живе и неживе природе у окружењу који могу бити под утицајем датог објекта и процеса.

6.2.1. Квалитет ваздуха, вода, земљишта; ниво буке, интензитет вибрација, топлота и зрачење

Утицај на ваздух

Обзиром на то да је планирано да се за постојећи парни котло који као енергент може алтернативно користити лож уље или електричну енергију, потпуно избаци коришћење лож уља и убудуће пређе искључиво на коришћење електричне енергије, потпуно се отклања могућност аерозагађења димним гасовима.

Као гасови који се издвајају из РСВ-а, а који су настали као продукт разградње изолационог система трансформатора или других електро-енергетских машина, јављају се угљоводонични гасови као што су: фурани, ацетилен, водоник и др. Угљоводонични гасови, гасовити производи процеса деконтаминације, емитују се кроз филтер (спојен на излазну прирубницу филтера који је саставни део вакуумског постројења, у склопу процесне линије).

Водена пара и ваздух издвојен у процесу деконтаминације не представљају загађиваче животне средине.

У самом радном простору у којем су смештене процесне линије обезбеђено је добро проветравање. Такође, у складишту за привремено складиштење опасног и неопасног отпада обезбеђено је добро природно проветравање. Утицај емисија загађујућих материја у ваздух из радног простора и простора привременог складиштења отпада је занемарљив. Овај отпадни ваздух који се емитује у атмосферу не може се сврстати у загађиваче.

Загађење ваздуха може се јавити услед емисије гасова из транспортних средстава приликом доласка у круг комплекса и приликом одласка са њега. Емисије гасова се јављају као последица сагоревања дизел горива у моторима транспортних возила, локалног су карактера и могу се занемарити.

Утицај на воде

Истраживање проблематике вода у циљу одређивања могућих утицаја предметног пројекта, огледа се првенствено кроз квантификацију утицаја у домену могућих промена

режима површинских и подземних вода и њиховог загађења. У предметном постројењу за управљање отпадом у фази испирања (која се обавља у затвореном кружном систему) не учествује вода тако да нема генерисања технолошких отпадних вода.

У оквиру постројења за управљање отпадом уочава се постојећа затечена септичка јама која је изграђена од водонепропусног бетона. Септичка јама налази се западно од објекта. Њена улога је да прихвати санитарно-фекалне отпадне воде из објекта. Изграђена је као водонепропусна септичка јама, димензија 4,0x2,0x3 m (24,0 m³), а представља само прелазно решење до прикључења на јавну канализацију. Пражњење јаме се планира једном месечно. Контрола попуњености и потреба пражњења се врши једном недељно и на основу ње одређује време пражњења. Пошто ће у постројењу радити укупно 5 радника, за једномесечно пражњење потребна запремина септичке јаме је 24,0 m³, тако да постојећа запремина потпуно задовољава.

Опасност од могућег загађења вода и земљишта се своди на опасност од неконтролисаног истицања РСВ-уља и осталих отпадних уља. Вероватноћа настанка ове врсте загађења је веома мала. Контаминација вода и земљишта практично је искључена, јер су комплетан радни простор и простор за складиштење изведени као две бетонирани водонепропусне танкване са нагибом подова од 1% и сабирним каналима који одводе евентуално изливени течни отпад до акцидентне непрпусне јаме у којима су стациониране пумпе са давачима максималног нивоа који укључује пумпе и евентуално веће количине изливене течности аутоматски препумпава у исправну АДР амбалажу.



Слика 35. – Канал за прихват евентуално изливених уља у складишту опасног отпада

За сваки случај предвиђена је контрола празне амбалаже за паковање опасног отпада при пријему и свакодневна контрола стања амбалаже са опасним отпадом у привременом складишту опасног отпада.

Код мањих цурења испод опреме процесног постројења предвиђене су засебне мање танкване тако што су све компоненте процесних линија за третман и деконтаминацију електроенергетске опреме и РСВ и осталих отпадних уља ослоњене и смештене на челичној конструкцији. Подови челичних конструкција су комплетно обложени челичним лимом тако да има функцију засебних танквана. Цевоводи су монтажано-демонтажног карактера и снабдевени

кадицама- танкванама за прихват евентуалног исцурелог флуида из унутрашњости цевовода на спојевима дуж инсталације. Такође, предвиђено је обавезно држање апсорпционих средстава за апсорпцију евентуално исцурелих РСВ-уља.

Када су питању атмосферске отпадне воде процена је да је могуће генерисање зауљених отпадних вода. На предметној локацији изграђен је сепаратор масти и уља. На основу Студијом прописане одговарајуће мере редовног одржавања и чишћења сепаратора од стране овлашћеног оператера, може се проценити да предметни пројекат неће имати значајан негативан утицај на квалитет подземних и површинских вода.

Утицај на земљиште

За предметни пројекат користи се постојеће грађевинско земљиште тако да на локацији пројекта нема новог заузимања квалитетног земљишта нити промене намене земљишта. Такође, пројекат не подразумева промену физичких карактеристика терена. Током технолошког процеса деконтаминације и третмана електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и складиштења опасног и неопасног отпада не настају отпади који се одлажу директно на земљиште. Контаминација земљишта практично је искључена. Применом прописаних и изведених адекватних мера заштите, реализација предметног пројекта неће генерисати штетне утицаје у смислу загађења земљишта.

Утицај буке и вибрација

Бука на локацији, за време редовног рада предметног пројекта, настаје као последица рада компресора и друге опреме која се налази у затвореном простору, и одвијања саобраћаја на комплексу од теретних возила којима се допрема отпад и отпремају секундарне сировине ради продаје и опасан отпад на даљи третман.

На основу карактеристике машина које ће се користити испоручилац опреме је дао податак да је ниво буке на растојању 25 m 54,2 dB(A). Узимајући у обзир технологију рада, конкретне локацијске услове, природне препреке које се односе на намене површина и њихов просторни распоред, може се констатовати да бука генерисана од машина нема значајан утицај на животну средину.

Бука која потиче од рада опреме утицаће само на запослено особље. Због тога се морају предузети одговарајуће мере заштите у циљу спречавања негативног утицаја буке на раднике. Допуштени нивои буке у радној средини су изнад допуштених нивоа буке у животној средини. Наиме, радници који раде на оваквим објектима су изложени индустријској буци одређено време до max. 8 часова. Норме за индустријску буку полазе од тога да се оштећење слуха и здравља радника за време проведено на раду не врши трајно, то јест да се за време од 16 часовног одмора, организам радника доводи у стање потпуне психофизичке реституције.

Саобраћајна бука. С обзиром да се ради о ограниченом броју возила која обављају превоз ниво није посебно изражен, ако се још има у виду и просторни распоред објеката, може се доћи до закључака да овај вид буке нема изражене негативне ефекте.

Имајући у виду пројектовану технологију рада, на предметној локацији очекује се појава вибрација које не би значајно угрозиле животну средину. Узимајући у обзир карактеристике опреме која се користи нема основа за појаву вибрација и зрачења.

Опасност од штетних утицаја вибрација објективно постоји у појединим фазама рада опреме и везана је искључиво за радну средину.

6.2.2. Утицај на здравље становништва

Полихлоровани бифенили (PCB), су класа органских једињења добијених хлоровањем бифенилних молекула. Хемијска формула за РСВ је $C_{12}H_{(10-n)}Cl_n$, где је „n” број атома хлора у опсегу 1 до 10. Ова група укључује сва једињења са бифенилном структуром која је хлорована до различитог степена. Теоријски, укупно је могуће 209 РСВ-а али се комерцијално производило око 130. Комерцијални производи су смеша 50 или више РСВ. РСВ се одликују:

- отпорношћу на ватру,
- малом електричном проводљивошћу,
- високом отпорношћу на температуре,
- високим степеном хемијске стабилности,
- отпорношћу на многе оксидансе и друге хемикалије,
- нерастворни су у води,
- лако се растварају у мастима, угљоводоницима и другим органским једињењима.

Мешавине РСВ-уља су углавном коришћене као:

- расхладни флуид и диелектрик за трансформаторе,
- флуид за пренос топлоте,
- растварачи мастила код машина за копирање,
- припрема уља за подмазивање,
- пластификатори боја,
- адхезиви,
- ретардери пожара и
- код производње пластике.

Комерцијалне мешавине РСВ-уља су широко употребљаване као адитиви уљима у електро опреми, хидрауличким машинама и тамо где се тражила хемијска стабилност ради сигурности, радних учинака или трајности. Као што се види примена РСВ-уља је широка. Они се употребљавају како у отвореним, тако и у делимично отвореним и затвореним системима.

Затворена примена РСВ-уља је код електричних трансформатора, електричних кондензатора, електромотора (за хлађење) и електромагнета (за хлађење).

Делимично затворена примена односи се на флуиде за пренос топлоте, хидрауличне флуиде, вакуум пумпе, прекидаче и електро опрему.

Отворена примена РСВ-уља се односи се на лубриканте, површинске премазе, адхезиве, пластификаторе, мастила, код производње изолационих материјала и пестицида.

РСВ су пронађени у свим супстратима животне средине. У природи су РСВ најраспрострањеније загађујуће материје, пронађене у свим медијима (амбијенталном ваздуху и ваздуху у просторијама, површинској и подземној води, тлу и храни) на сваком делу земаљске кугле. Релативно велика количина РСВ је доспела у животну средину због:

- неадекватне праксе диспозиције,
- акцидента и цурења из индустријских постројења,
- путем дифузионе емисије из индустријских постројења,
- редистрибуције претходно доспелих РСВ-а. Циклус редистрибуције узрокован је испаравањем из воде у атмосферу и њиховим транспортом путем ваздуха и накнадним мокрим или сувим одлагањем.

РСВ се акумулирају у масном ткиву експонираних животиња и људи што је узрок низа здравствених проблема.

Акутна експозиција високих концентрација узрокује:

- ране на кожи, свраб и упалу коже,
- иритацију очију,
- пигментне промене на кожи и ноктима,
- сметње функције јетре и имунолошког система,
- иритацију респираторног тракта,
- главобоље, вртоглавице, нервозу, депресију,
- губитак памћења и импотенцију.

Хронична експозиција ниским концентрацијама РСВ узрокује:

- оштећење јетре,
- негативан утицај на репродукцију и развој и
- вероватно појаву рака.

Заштита људског здравља и природе захтева да се РСВ диспонирају на такав начин да не доспеју у животну средину.

Први кораци у управљању полихлорованим бифенилима су:

- индентификација извора и
- утврђивање стратегије за смањење или елиминацију њиховог доспевања у животну средину.

Мада су производња, дистрибуција и употреба РСВ-а у многим земљама забрањене, ипак постоје неке активности које генеришу РСВ отпад, као што су:

- нелегална производња,
- процеси рециклирања и
- количине задржане у постојећој опреми.

Негативни здравствени ефекти на људе, могли би бити изазвани погоршањем квалитета ваздуха емисијом диоксида и фурана. Диоксини су једињења која показују изузетно високу токсичност и изазивају канцерогене и мутагене промене у људском организму.

У основи, диоксини и фурани су познати као смеша од 210 једињења, а седамнаест од њих су јако токсични, (један од њих СЕВЕСО диоксин, идентификован у високој концентрацији током индустријског акцидента у Севесу, Италија, 1976. године, сматра се најтоксичнијим вештачким једињењем).

Најчешћи облик 2,3,7,8-tetrahalorodibenzo-*p*-dioksin (TCDD) је вероватно најотровнији од свих синтетичких хемикалија. TCDD је кристална, чврста материја на собној температури. Слабо је растворљив у води (0,2-0,6 ppb) и сматра се високо стабилним једињењем али јако токсичан, можда једна од најотровнијих синтетичких хемикалија.

Они су споредни производи који настају при **термичким** процесима за време производње или сагоревања: хлорофенола, пестицида, хербицида, инсектицида. До данас нису пронађени диоксини природног порекла. Најзначајнији извори диоксида у природи су места где се спаљује смеће, јер највише диоксида настаје непотпуним сагоревањем.

Када су једном емитовани, они се шире на велике раздаљине и трају веома дуго. У даљем процесу, они се акумулирају у масном ткиву животиња и концентришу се даље у ланцу исхране.

Данас, трагови диоксида и фурана су присутни у свим екосистемима и супстратима животне средине.

Диоксини и фурани се уграђују у масно ткиво живих бића, акумулирајући се временом, Они се не производе за комерцијалну примену и немају никакву корисну сврху.

До сада, загађење животне средине диоксинима и фуранима узроковано је :

- Производњом и употребом хлорорганских једињења и хемикалија (РСВ, пентахлорфенол и друге хлороване ароматичне хемикалије),
- Од индустрија, је нарочито, позната индустрија целулозе и папира,

У индустријски развијеним земљама главни извори загађења диоксинима и фуранима су од неконтролисаног сагоревања:

- неконтролисано спаљивање комуналног, опасног и медицинског отпада,
- код железара и топионица руде,
- мали извори као што су аутомобили, кућно грејање,
- директно спаљивање смећа и
- појава пожара на сметилиштима.

Када се ради о контролисаном спаљивању, онда то подразумева обавезно пречишћавање излазних гасова приликом спаљивања отпада.

Више од 90% присуства диоксина и фурана у људском организму везано је за исхрану. Млечни производи, месо, рибе и јаја су најчешћи извори доспевања диоксина у људски организам. Када једном доспе акумулира се у масном ткиву, чак се преносе и у мајчино млеко.

Бројни су ефекти диоксина и фурана на здравље људи:

- озбиљни поремећаји коже (хлоракне и хиперпигментација),
- промењене функције јетре у метаболизму липида,
- Општа слабост због драстичног губитка тежине,
- слабљење имунолошког система,
- абнормалност ендокриног и нервног система.

Неке земље су забраниле употребу хемикалија које узрокују стварање диоксина и фурана. Ради се о: 2,4,5- трихлорфеноксисирћетној киселини (2,3,4 – Т), полихлорованим бифенилима (РСВ) и пентахлорфенолу (РСР).

Управљање диоксинима и фуранима захтева:

- Елиминисање извора стварање диоксина и фурана, што подразумева забрану употребе хемикалија које узрокују стварање диоксина и фурана.
- Заштита вода применом таложења, филтрирације помоћу пешчаних филтера, мембранских филтера и адсорпције на активном угљу или зеолитима.
- Код индустрије целулозе препоручује се потпуна елиминација употребе елементарног хлора у фази бељења (уместо хлора за бељење је боље користити озон и етанол)

У хемијским процесима где је присутан хлор, треба избегавати:

- високе температуре у процесу (преко 130°C)
- фазе алкалне екстракције
- присуство радикала
- коришћење UV светала
- Не препоручује се производња хлора уз употребу графитних електрода.

Закључак: Због постојаности РСВ-уља а која је генерална карактеристика за све POPs појавио се еколошки проблем са њиховим присуством. **Испарљивост** и њихова редистрибуција на велике даљине (испаривање из воде у атмосферу, транспорт путем ваздуха и накнадно мокро

или суво одлагање) проузроковале су да су POPs најраспрострањеније загађујуће материје у природи. Пронађени су у свим животним медијима (амбијенталном ваздуху и ваздуху у просторијама, површинској и подземној води, тлу и храни) на сваком делу земаљске кугле. Релативно велика количина је доспела у животну средину и због неадекватне праксе диспозиције, акцидената и цурења и дифузије из индустријских постројења.

Не само да су трајно распрострањени у природи, већ су и због своје **високе токсичности** јако опасни. Код изложених животиња, због **афинитета према мастима**, POPs се акумулирају у масном ткиву и концентришу се даље у ланцу исхране. Човек (сваштојед) као задња карика стоји на врху пирамиде ланца исхране. Више од 90% присуства нпр: диоксина и фурана у људском организму везано је за исхрану. Када једном доспеју у људски организам акумулирају се у масном ткиву човека. Њихово присуство је уочено и у млеку мајки дојиља. Ово је узрок низа здравствених проблема. Експозиција чак и при ниским концентрацијама условљава разне акутне и хроничне ефекте на здравље. Неке POPs имају (према US EPA и Међународној агенцији за истраживање рака) канцерогено, тератогено и мутагено дејство.

Заштита људског здравља и природе захтева првенствено индентификацију извора и утврђивање стратегије за смањење или елиминацију њиховог доспевања у животну средину.

Када је у питању проблематика утицаја загађења ваздуха **на здравље запослених који учествују у процесу испирања** електроенергетске опреме, услед могуће хроничне експозиције ниским концентрацијама РСВ-уља, најважније је техничко решење за елиминацију доспевања РСВ-уља у животну средину. Растварач, се држи строго на температури од мах. 65°C, тако да **не постоји** могућност нити било каква опасност да се (услед индиректног загревања РСВ-уља на ниским температурама), емитују диоксини и фурани.

Такође, у редовном раду морају се испоштовати и спроводи све овом Студијом прописане обавезне мере заштите животне средине.

Штетни издувни гасови услед рада мотора транспортних возила се испуштају преко издувних цеви мотора, одмах се распршују и разређују у околној атмосфери. Обзиром на број мотора, режим рада и потрошњу горива ови утицаји су безначајни када се ради о запосленима а поготову када је реч о околном становништву.

Санитарно-фекалне воде потичу од боравка запосленог особља на комплексу планираног постројења за испирање електроенергетске опреме „Ecology Partners“. Обзиром да ће на комплексу бити запослено укупно 5 радника, санитарно-фекалне воде из објекта каналисаће се у водонепропусну септичку јаму од висококвалитетног бетона са додатком одговарајућих адитива за непропусност, посебно изграђену за ту намену, по свим санитарним прописима. Овом мером заштите вода спречен је утицај отпадних вода на појаву заразних обољења која би могла угрозити запослене и околно становништво.

Комплекс се налази у средини индустријске зоне (дозвољене вредности нивоа буке износе 75 dB, стим што на граници ове зоне бука не сме да прелази максимални ниво зоне са којом се граничи). Процењује се да утицај буке за рецепторе удаљене 250 m од комплекса неће бити значајан, пошто очекивани нивои буке не прелазе дозвољене вредности, које на пример за групу пословно-стамбених подручја, IV зона, износе за ноћ 50 и за дан 60 dB. Бука која се генерише од активности на комплексу ће углавном утицати на запослено особље. Због тога се морају предузети одговарајуће мере заштите у циљу спречавања негативног утицаја буке на раднике у кругу комплекса.

Када су у питању професионална обољења, штетности које се описују у овој студији односе се штетности и опасности по појединим радним местима и то:

- емисија гасовитих полутаната у животну средину,

Немамо емисију, јер се све одвија у затвореном систему, вакуумским путем.

- бука,

Рад опреме у предметном постројењу не генерише буку већу од 50 db.

- тежак физички рад,

Обезбеђене су прописне лако монтирајуће скеле, комплетан пнеуматски алат и прибор и нема тешког физичког рада.

- висока и ниска температура (рад на отвореном).

Све осим истовара и утовара виљушкарком одвија се у затвореном простору.

Коришћењем и правилном применом мера заштите животне средине и мера БЗР, рад запослених радника на реализацији пројекта, нема утицаја на њихово здравље као ни на људско здравље у околини.

6.2.3. Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике

Један од најзначајнијих фактора који према литературним подацима доводи до промене микроклиматских фактора неког подручја је пренамена земљишта великих површина (сеча шума, исушивање и одводњавање земљишта, итд.). С обзиром да увођењем у функцију предметног пројекта не долази до пренамене земљишта нити по угледу на претходно описане, може се проценити да током редовног рада пројекта неће доћи до промене климатских фактора анализираних подручја.

Климатски параметри: температура ваздуха, ветрови (правци и брзине), влажност ваздуха, облачност, инсолација и падавине, не могу бити измењени радом планираног пројекта. Може се проценити да ће утицај на метеоролошке и климатске карактеристике бити занемарљив.

6.2.4. Утицај на флору, фауну и екосистем

Веgetација на локацији пројекта је делом уништена заузимањем земљишта за постојећи објекат, интерну саобраћајницу и манипулативне површине. Ове промене биле су трајног карактера. Обзиром да се предметним пројектом не предвиђа изградња нових објеката у оквиру предметне локације утицај пројекта у току редовног рада на флору, фауну и природне екосистеме биће незнатан.

6.2.5. Утицај на насељеност, концентрације и миграције становништва

Социјални аспект проблематике реализације предметног пројекта подразумева изучавање могућих негативних последица над скупом обележја кога сачињава становништво, њихова имовина и насељски садржаји. Под појмом становништво за потребе квантификације подразумевају се обележја која обухватају демографску и социо-економску структуру а под појмом насељских садржаја подразумевамо изграђене фондове у близини планираног пројекта. С обзиром на временску компоненту уочава се могућност појављивања краткорочних утицаја који су првенствено везани за радове у циљу завршетка изградње нових објеката и утицаја дугорочног карактера који су везани за редован рад постројења све до самог затварања.

Када се узму у обзир карактеристике објеката и локални услови, од посебног значаја за квантификацију негативних утицаја су утицаји који су последица редовног рада пројекта. Ови утицаји се могу поделити на неколико група које по својој природи представљају битне факторе у смислу дефинисања односа предмета пројекта – животна средина, и то:

- Утицаје у смислу расељавања становништва због редовног рада пројекта;
- Утицаји у домену погоршања услова живота и услова привређивања као и смањење вредности просторних и насељских потенцијала;
- Утицаји у домену побољшања услова живота и услова привређивања као и повећање вредности просторних и насељских потенцијала.

Имајући у виду наведене утицаје, као и конкретне локацијске услове у смислу конкретних појавних облика, могуће је извести следеће закључке:

- Потребе за расељавањем у смислу потребних површина за изградњу као и расељавањем због могућих негативних утицаја у току редовног рада нису присутне.
- Утицаји у домену погоршања услова становања у току редовног рада пројекта, се не могу очекивати ни за најближе објекте.

Уважавајући све претходне чињенице, негативни утицаји редовног рада предметног погона за на насељеност, концентрацију и миграцију становништва су примењеним мерама заштите незнатни и у прихватљивим границама.

6.2.6. Утицај на намене и коришћење површина

Земљиште на ком је реализован предметни пројекат, налази се на кат. парц. бр. 87/3 КО Александрово, укупне површине 11 аг 05 м. На основу Преписа листа непокретности број 910 КО Александрово, предметна катастарска парцела се према врсти земљишта води као грађевинско земљиште изван грађевинског подручја.

Катастарска парцела број 87/3 КО Александрово се Просторним планом налази, кроз шематски приказ намене простора, у делу где су предвиђене привредне делатности. Основна намена је индустријска, занатска и мануфактурна производња, а допунска намена су складишта и стоваришта.

На предметном комплексу, постоји пословни објекат који не изискује извођење никаквих грађевинских радова. Ово значи да нема радова на уклањању површинског слоја земље, повећању интезитета коришћења нити рашчишћавања постојећег земљишта, вегетације и грађевина, који могу изазвати промене топографије. Тако да нема ни промене начина коришћења земљишта.

Носилац пројекта прибавио је Локацијске услове издате од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број 350-02-00303/2020-14 од 09.11.2020. године.

Локацијски услови издати су за реконструкцију и промену намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мерошина.

6.2.7. Утицај на објекте инфраструктуре

Предметни пројекат користи већ постојећу инфраструктуру у оквиру постојећег комплекса. Грађевине нису угрожене реализацијом пројекта.

6.2.8. Утицај на природна и непокретна културна добра

На основу прикупљених података о анализираном локалитету, установљено је да у непосредној близини планираног пројекта нема објеката из категорије природних добара, нити

непокретних културних добара па је процењено да предметни пројекат у току редовног рада нема значајан утицај на природна добра и непокретна културна добра.

6.2.9. Закључак

На основу промена које изазивају у животној средини, сходно методологији Система управљања животном средином (ISO 14001), утицаји могу имати један од следећих нивоа:

Ниво утицаја				
1. занемарљив	2. мали	3. средњи	4. значајан	5. катастрофалан

При редовном раду неминовно долази до утицаја на животну средину, основни задатак представља одређивање нивоа идентификованих утицаја. Након идентификације утицаја и анализе извршено је њихово вредновање на основу кога закључујемо да су да су утицаји на животну средину при редовном раду пројекта занемарљиви и мали.

Приказ вреднованих утицаја на животну средину при редовном раду дат је у наредној табели.

Табела 30. – Вредновање утицаја на животну средину у редовном раду

УТИЦАЈ	У редовном раду
Утицај на квалитет ваздуха	1
Утицај на квалитет вода	1
Утицај на квалитет земљишта	1
Утицај на ниво буке и вибрација	1
Утицај на интензитет зрачења	1
Утицај на здравље становништва	1
Утицај на метео параметре и клим. карактеристике	1
Утицај на флору, фауну, и екосистем	1
Утицај на насељеност, концентрацију и миграцију становништва	1
Утицај на намену и коришћење површина	2
Утицај на комуналну инфраструктуру	1
Утицај на природна и културна добра	1

На основу вредновања утицаја предметног технолошког процеса може се констатовати да предметни пројекат у редовном раду неће значајније утицати на чиниоце животне средине.

7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

Појам удес или акцидент дефинише се као: неконтролисани догађај настао приликом процеса производње, транспорта или складиштења, у којем је дошло до тога да удеси могу се дефинисати одређене фазе, и то:

- Време пре настанка удеса, у којој је потребно предузети све превентивне мере у циљу спречавања удеса;
- Време трајања удеса, односно време када је потребно обезбедити спасавање живота и предузети мере заштите најугроженијих;
- Време непосредно након удеса када се пружају прва помоћ и медицинска помоћ у оквиру здравствене службе и обезбеђује опстанак у неповољним условима;
- Време после удеса када се предузимају мере санације и отклањања последица удеса.

Удеси везани за фиксне инсталације обухватају експлозије материја у процесу производње и складиштења, пожаре опасних материја и испуштање токсичних материја у животну средину. Удеси у транспорту су везани за друмски, железнички и водени саобраћај, с тим што су процентуално најзаступљенији удеси у друмском саобраћају.

Процена ризика има за циљ да идентификује и квантификује подручја где потенцијално може доћи до настанка хемијског удеса. Добро урађена процена ризика је предуслов за адекватно планирање превенције, припреме, реаговања на удес и санације последица.

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

Опасне материје који се генеришу током рада постројења, деконтаминацијом електроенергетске опреме која садржи РСВ-уља и друга опасна уља за које се може рећи да су константно присутне у предметном постројењу су:

1. Трансформаторска изолациона уља која садрже полихлороване бифениле (РСВ) се могу налазити у трансформаторима и другим електроенергетским машинама старије производње (пре 1979. године), а које су још у функцији, као и у трансформаторима и електроенергетским машинама које су стављене ван функције.

Трансформаторско (електроизолационо уље) на бази РСВ-а, је изолациона течност и средство за пренос топлоте у електричним машинама и уређајима, које поред наведеног, има улогу спречавања и гашења електролука унутар енергетског уређаја.

Функција изолационих уља за трансформаторе и друге електричне машине и уређаје:

- Обезбеђење изолације (обезбеђује допунску изолацију намотаја),
- Хлађење (медијум за хлађење којим се интензивно одводи топлота са језгра и намотаја),
- Помоћ при гашењу варнице,
- Растварање гасова који настају при деградацији уља,
- Растварање влаге и гасова из целулозне изолације,
- Растварање гасова и влаге из атмосфере којој је уље изложено.

Испитивањем изолационих уља, добија се око 70 % података о стању трансформатора односно о његовом старењу и животном веку.

Трансформаторска уља и РСВ у употреби носе са собом карактеристике:

- Хемијских материјала од којих су формулисана као нова трансформаторска уља припремљена за прву уградњу или замену у трансформаторима,
- Материја у којој су спољни контаминанти доспели у уље.

На физичке, хемијске и електричне карактеристике уља електричних машина и уређаја из погона утичу, поред квалитета самог уља, низ фактора који мењају вредности појединих карактеристика (радни услови експлоатације уља у погону).

То су спољашњи утицаји (атмосферска влага и кисеоник из ваздуха), нечистоће заостале у машинама и уређајима или настале услед присутног квара (гасови, честице угља, метала, влаканца целулозе и друго), радна температура уља и намотаја, електрична поља и појаве у вези са њима (парцијална пражњења, електрични лук), каталитичко дејство конструкционих метала (бакар, гвожђе, алуминијум) и др.

Под уобичајеним погонским условима већина карактеристика уља или РСВ-а, се постепено мења, уља постепено и нормално старе и њихов радни век се поклапа са радним веком саме машине, а зна у пракси да буде и далеко краћи, што је условљено предвиђеном динамиком одржавања или самим условима експлоатације.

Уколико дође до нагле промене једне или обично више карактеристика уља или РСВ-а то је услед лошег квалитета употребљеног уља, па уље убрзано стари или је дошло до појачаног утицаја једног или више погонских фактора.

Узорци уља електричних машина и уређаја из експлоатације се углавном код већих јединица, редовно испитују у оквиру превентива, периодичне контроле стања и квалитета уља из експлоатације.

Редовним и периодичним испитивањем узорака уља утврђује се брзина промене једне или више карактеристика уља и процењује, бар приближно, брзина њихове будуће промене, односно процењује се будући радни век уља.

Учесталост узимања и испитивања узорака уља у оквиру превентивне, периодичне контроле, поред тога што зависи од групе квалитета којој уље припада, зависни од величине и значаја трансформатора или друге електроенергетске машине за електро-енергетски систем.

Методе испитивања, као и критеријуми за процену стања и квалитета уља машина из експлоатације, дефинисани су у Стандарду СРПС ЕН 60422:2008- Минерална изолациона уља у електричној опреми-Смернице за надзор и одржавање (*Mineral insulating oils in electrical equipment – Supervision and maintenance guidance*).

Уколико резултати испитивања везано за потребну класу изолације нису задовољавајући, трансформатор или друга електроенергетска опрема се избацују из погона, а самим тим сврставају се у класу опасног отпада!

Према важећим прописима ЕУ забрањена је употреба и промет РСВ-а и уређаја са РСВ-ом, осим уређаја затечених у употреби 30.06.1986.године, који се могу користити све до краја радног века (за државне фирме се допушта употреба уређаја са РСВ и након истека предвиђеног радног века, ако нема одговарајућег алтернативног решења, уз строгу забрану препродаје ових уређаја).

2. Отпадна уља

Искористићена уља су вискозне течности, које су по хемијском саставу органска једињења и које су лакше од воде (вода их не раствара). Растварају се у етру, бензину и у другим органским растварачима. Могу се поделити на више група: масна уља, минерална уља,

етерична уља, рибља уља. Искоришћена уља су запаљиве течности (течности са релативно високом температуром паљења). Као средства за гашење пожара најчешће се употребљавају фино распршена вода и пена.

Табела 31. - Састојци у отпадним уљима и њихово порекло

Врста	Порекло
Вода	Кондензација и продирање горива
Органски растварачи	Прикупљање, прање, испирање
Гориво (код мотомих уља)	Кондензација и продирање горива
Дисперзанти	Адитиви у мотомим уљима високог квалитета
Органометална једињења	Адитиви у гориву (Pb), адитиви у уљима високог квалитета (Ca, Mg, Zn, Al)
Органска једињења хлора	Адитиви у горивима и мазивима
Органска једињења азота	Базно уље и адитиви
Органска једињења кисеоника	Продукти оксидације угљоводоника, адитиви за побољшање индекса вискозности, естри адитиви за снижавање тачке стињавања
Органска једињења сумпора	Сумпор из базног уља и адитива
Органска једињења фосфора	Адитиви
Полимерна једињења велике молекулске масе	Адитиви за унапређење индекса вискозности, адитиви за снижавање тачке стињавања и
Метали и метални оксиди	Продукти хабања
Прашина	Екстерна контаминација
Честице угљеника, асфалтени	Акумулација током експлоатације
Мазут, лож уље	Неадекватно прикупљање и транспорт
Различите хемикалије	Неадекватно прикупљање и транспорт

Табела 32. – Карактеристике моторних и хидрауличних уља

КАРАКТЕРИСТИКЕ МОТОРНИХ УЉА				
Назив	JUS	Вискозитет (°E)	Тачка паљењења (°C)	Тачка стињавања (°C)
МОТОРНО УЉЕ M10	V.НЗ.030	2,64 - 3,46	190	-20
M20	V.НЗ.032	4,7-6,0	200	- 15
M30	V.НЗ.033	7,3-9,0	210	- 15
M40	V.НЗ.034	9,9-12,9	220	- 10
M50	V.НЗ.035	14,5 - 17,0	220	- 10
КАРАКТЕРИСТИКЕ ХИДРАУЛИЧНИХ УЉА				
Назив	JUS	Вискозитет (°E)	Тачка паљењења (°C)	Тачка стињавања (°C)
ХИДРАУЛИЧКО УЉЕ HU-L	V.НЗ.124	4,0-4,5	200	-20
HU-S	V.НЗ.125	5,0-5,5	210	- 15
HU-T	V.НЗ.126	6,5-7,0	220	- 10

За складиштење искоришћених уља не односе се одредбе Правилника о изградњи постројења за запаљиве течности и о ускладиштењу и претакању запаљивих течности (Сл. лист „СФРЈ”, бр . 20/71 и 23/71) које се односе на складиштење запаљивих течности чије тачке запаљивости испод 100°C.

Степен опасности од пожара је у директној зависности од тачке паљења складиштених искоришћених уља. С обзиром на високе тачке паљења, уља не спадају у лако запаљиве материје. Потенцијална опасност од пожара је лака сагоривост уља као последица претежно нафтног порекла. По физичко - хемијским особинама истрошена уља су најсличнија са уљима за ложење чије је складиштење дефинисано Правилником о смештају и држању уља за ложење („Сл. лист СФРЈ”, број 45/67 и 49/83). Безбедносна растојања од других објеката су:

- за резервоаре укупне запремине до 200m³ 5 m,
- за резервоаре преко 200m³ до 500m³ 8 m,
- за резервоаре преко 500m³ 10 m,

У наредној табели дати су падаци о опасностима од пожара за разне врсте уља.

Табела 33. - Основни подаци и опасности од пожара

	Тачка паљења °С	Класификација запаљивости	Понашање у пожару - класа опасности
Индустријска уља	min. 160	ШВ	FxIII B Fu
Изолативна уља	min. 160	ШВ	FxIII B Fu
Трафо уља	min. 160	ШВ	FxIII B Fu
Средства за обраду метала, уљна	min. 160	ШВ	FxIII B Fu
Средства за заштиту од корозије, уљна	min. 160	ШВ	FxIII B Fu

Мазива уља садрже две основне групе компонената: базна уља и адитиве различитих функција. Мешањем базних уља одређених вискозних градација и различитих група адитива, добија се широка палета мазивих уља која се међусобно могу разликовати по намени, реолошким, триболошким и другим радним особинама.

БАЗНА УЉА	АДИТИВИ	МАЗИВА УЉА
Конвенционална базна уља: - Рафинати - Рерафинати Неконвенционална базна уља: - Хидрокрекована базна уља (НС) - Синтетички угљоводоници - Синтетички естри - Полигликоли Биљна уља: - Репичино уље	- Детерџенти - Дисперзанти - За заштиту од хабања - За заштиту од високих притисака - Инхибитори рђе и корозије - Модификатори трења - Депресанти тачкете чења - Импруверери индекса вискозности - Омекшивачи еластомера - Инхибитори оксидације уља - Инхибитори пене - Деактиватори метала	- Уља за четворотактне моторе - Уља за двотактне моторе - Уља за мењаче и диференцијале - Уља за аутоматске мењаче (АТФ) - Универзална уља за тракторе (СТОУ) - Уља за кочнице - Хидраулична и остала индустријска уља

3. Помоћни материјали који се употребљавају у деконтаминацији електроенергетске опреме су апсорбенти.

Апсорбенти су материје које на својој површини могу да вежу велике количине апсорптива. За њих је важно да имају велику слободну површину по јединици масе.

Према величини пора апсорбенти се деле на:

- Апсорбенте са макропорама, где је ефективни радијус од $1000-2000 \times 10^{-10} \text{ m}$, а њихова специфична површина износи од $0,5$ до $2 \text{ m}^2/\text{g}$.
- Апсорбенте са прелазном величином пора чији је ефективни радијус од $15-16 \times 10^{-10} \text{ m}$ до $1000-2000 \times 10^{-10} \text{ m}$, док специфичне површине износе 10 до $500 \text{ m}^2/\text{g}$.
- Апсорбенте са најситнијим порима чији је ефективни радијус пора од $5-6 \times 10^{-10}$ до $13-14 \times 10^{-10} \text{ m}$, док специфичне површине износе од $1400-1640 \text{ m}^2/\text{g}$.

Порозност природних апсорбената је једна од најважнијих физичких особина која карактерише њихов квалитет. Њихова примена у индустрији је изузетно значајна због велике специфичне површине коју условљавају мала запреминска тежина велика порозност, при чему је брзина апсорпције управо пропорционална порозности.

Природни апсорбенти су минералног порекла и настају ерозијом вулканских стена и њиховим разлагањем под дејством атмосферилија. Вулканска шљака, пепео, туфови се под дејством спољних утицаја формирају у различите структуре са апсорпционим особинама.

Хемијски састав природних апсорбената (алумино-силиката) је различит и углавном променљив у одређеним границама:

Силицијум оксида (SiO_2)	40 - 72 %
Алуминијум оксида (Al_2O_3)	5 - 33 %
Оксида гвожђа (Fe_3O_4)	1,25 -14 %
Калцијум оксида (CaO)	0,0 - 6,5 %
Магнезијум оксида (MgO)	0,0-8,3% .
Воде (H_2O)	4,3-15%

Поред природних постоје и синтетички апсорбенти који су све више у примени.

Електропривреда и други корисници су у ранијем периоду, још пре 20 година, набавили одређену количину природног апсорбента који се користи у предметном систему.

У процесном постројењу апсорбент је могуће поново регенерисати те неће долазити до његове поновне набавке.

4. Материјали и производи који се користе у систему заштите животне средине и одржавања чистоће у постројењу

За сакупљање евентуално исцурелих течности до којих је дошло не намером у току рада процесног постројења као и за сакупљање евентуално исцурелих течности из логистичких или складишних јединица, предвиђено је да се користи као материјали који апсорбују (упијају течност):

- Пиљевина
- Песак
- Средство за апсорпцију уља.

Пиљевина је остатак од прераде дрвета који има велику апсорпциону моћ упијања уља. Иста ће се складиштити у сандуку за пиљевину (сандук са поклопцем).

Песак је материјал који такође има добру моћ упијања уља, нарочито ако се ради о већој количини исцурелих материја.

Средство за апсорпцију уља је или апсорбент, који се користи у постројењу или МИКРО АПСОРБЕР. Микро апсорбер производи WURTH Немачка и то је апсорпционо средство како за уља тако и за киселине и базе, што га чини универзалним апсорбером са широком применом у постројењу.

Као материјал за брисање евентуално мање количине просутог или исцурелог уља са спољних површина пода, амбалаже или опреме користиће се памучне крпе или памучњак (пуцвал).

7.2. Могућност појаве акцидентних ситуација

Акцидентне ситуације могу настати у случају:

- земљотреса,
- намерно или стохастично насталих хаварија,
- намерно или стохастично насталих пожара и
- терористичке активности.

Да би елиминисали намене или стохастичке хаварије при пројектовању и изградњи се предузимају решења како би се ове акцидентне ситуације неутралисале или смањиле. Код оваквих објеката мора бити развијен систем поступака у оваквим ситуацијама, а сви запослени морају бити обучени за понашање у могућим акцидентним ситуацијама. Могућност појаве удеса неконтролисаним изливањем флуида из инсталација може бити узрокована следећим факторима:

- Непажљивим или непрописним руковањем елементима инсталације, посебно деловима опреме - људски фактор;
- Пробој флуида из делова инсталација, посебно опреме, лоша или неадекватна заптивеност инсталација, слабљење херметичности и сл.;
- Пробој на материјалу од кога је израђена инсталација због лошег или неодговарајућег квалитета или неодржавања;
- Непрописна монтажа;
- Интензивна корозија;
- Померања тла услед слегања или земљотреса итд.

Под неконтролисаним изливањем флуида подразумева се просипање веће количине течних материјала ван инсталације или испуштање веће количине гасовитих супстанци у атмосферу. Термин „већа количина“ је услован и треба га ценити у односу на сваки појединачни материјал у функцији последица које може изазвати као и у односу на време реаговања обученог особља на комплексу.

Узевши у обзир да је приликом рада пројекта обавезно присуство оператера, удесне ситуације се уочавају на време и брзо се реагује.

7.2.1. Изливање флуида који садржи РСВ и друга отпадна уља

Складиштење и третман РСВ уља и других отпадних уља, обавља се унутар затворене хале, на бетонираној подлози у строго контролисаним условима тако да контакт са земљиштем и подземним водама није вероватан. До овог удеса може доћи непредвидиво. Вероватноћа појаве акцидента је мала.

Цурење санитарно-фекалних отпадних вода услед пропуштања на канализационом цевоводу може створити велики степен ризика по загађење земљишта на локацији и значајно загађење подземних вода, па самим тиме и опасност од инфекције становништва

За случај удесне ситуације изливања уља које садржи РСВ, било из електро-енергетске опреме у радном простору постројења или већ испразњеног и упакованог РСВ уља које је привремено ускладиштено у складишту опасног отпада, пројектним решењем је предвиђено да комплетан подови радног простора и складишта опасног отпада буду изведени као танкване непрпусне за уље и воду. Одговарајућим падом изливано уље се усмерава у прихватне канале непрпусне за уље и воду и њима одводи у исте такве шахтове запремине 1,0 m³, ради лакшег испумпавања. Сакупљена изливена течност пумпом се пребацује у исправну АДР металну бурад, која се прописно везују за палету и привремено складиште у складишту опасног отпада.

У случају мањег цурења РСВ контаминираног уља при конекцији или деконекцији флексибилних веза технолошке опреме, предвиђене су танкване конструктивно изведене испод појединачне процесне опреме а цевоводи су снабдевени покретним кадицама - танкванама за прихват евентуалног исцурелог флуида из унутрашњости цевовода на спојевима дуж инсталације. У случајевима мањег цурења, потребно је предузети следеће кораке:

- Исцурело уље треба апсорбовати уз помоћ песка, или другог инертног апсорбиционог средства, а затим прикупити и уклонити као опасан отпад, према процедурама одређеним Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон) и одговарајућим подзаконским актима датог закона.
- Место цурења треба поправити/санирати, ако је могуће без употребе извора топлоте.
- Све остатке уља треба обрисати са непорозних материјала уз помоћ или крпа, натопљених у одговарајући растварач. Ове крпе треба касније уклонити као опасан отпад, према процедурама одређеним Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон) и одговарајућим подзаконским актима датог закона.
- Спречити преношење контаминације обућом, заштитном одећом или коришћеним алаткама на друге површине. Све овако контаминирани ствари треба склонити и задржати на радном подручју са осталим стварима за чишћење, пре уклањања или одговарајућег чишћења комплетног захваћеног или употребљеног материјала.

Сви материјали који су контаминирани са РСВ треба да буду уклоњени према процедурама за опасан отпад, одређеним Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон) и одговарајућим подзаконским актима датог закона.

Просута течност треба да се очисти/уклони у року од 48 сати. Потребан је дневни надзор док се не изврши поправка и уклањање исцурелог флуида.

У случају када је дошло до значајнијег изливања изолационог флуида који садржи РСВ (вероватноћа настанка ове врсте загађења земљишта и вода је веома мала и практично је искључена), и његовог неконтролисаног изливања у околину, изван танквана и заштићених површина сматра се да је дошло до „хладног загађења“. У том случају потребно је предузети следеће мере:

а) Обавестити надлежне органе у случају да је дошло до изливања РСВ и да постоји ризик од загађења животне средине. Обавештава се Сектор за ванредне ситуације, МУП Републике Србије и најближа екотоксиколошка мобилна екипа, као и Министарство пољопривреде и заштите животне средине.

б) Обавестити хитну помоћ и обезбедити да запослени имају одговарајућу заштитну опрему и одећу: наочаре, рукавице и назувице.

ц) Обележити површину и у случају да се проливање десило у затвореној просторији, омогућити добро проветравање просторије.

д) Ограничити даљи ток изливене РСВ течности одговарајућим бранама (крпе, пуцвал или пластични филм) или апсорпционим материјалима (као што су песак, пиљевина, цемент).

Када се имају у виду карактеристике постројења:

- Материјали конструкције су отпорни на корозију,
- На судовима у које се утачу уља постоје сигурносни ниво прекидачи који заустављају рад пумпе.

Може се закључити да је вероватноћа да дође до изливања флуида у воде и земљиште занемарљива.

7.2.2. Пожар и експлозија

У оквиру предметног постројења, нарочито у складишту опасног отпада, присутна је опасност од пожара и експлозија.

Пожар представља свако неконтролисано сагоревање услед кога долази или може доћи до озледе људи и штете на материјалним добрима. Сагоревање представља хемијски процес оксидације сагоривих материја, при коме долази до интезивног издвајања топлоте, а често и до појаве пламена. Да би дошио до процеса сагоревања, неопходно је да буду испуњена три основна услова:

- Присуство материја које су погодне за сагоревање (гориве);
- Присуство кисеоника као оксидационог агенса, који се најчешће појављује у виду гасне смеше као што је ваздух;
- Присуство топлотног извора који омогућује да се смеша горива и оксидационог агенса доведе до температуре која је неопходна за даље развијање процеса.

У пракси се разликују две врсте пожара: егзогени и ендогени. Егзогени пожари су изазвани дејством спољних фактора: отворени пламен, варнице, електрични лук. Ендогени пожари имају као узрок природну склоност појединих горивих материја, да под одређеним условима у присуству ваздуха оксидирају на такав начин да у одређеном моменту долази до њиховог спонтаног самопаљења.

У предметном постројењу не постоји могућност појаве ендогених пожара, јер не постоје самозапаљујуће материје. Предвиђени технолошки процес предвиђа третман отпадних уља које садржи трагове РСВ-а и осталих отпадних уља.

Изолативно уље се пали на високим температурама (> 180°C) у присуству варнице, пламена и електричног лука, потенцијално може доћи до егзогеног пожара. Растварач (алкално течни детерџент), који се користи у технолошком поступку испирања је у принципу запаљив, али тачка паљења није доступна.

Због високе термичке и хемијске стабилности, полихлоровани бифенили - РСВ имају јако добре против пожарне карактеристике. За потпуно сагоревање неопходне температуре су изнад 1100°C. У примени електричног лука стварају само незапаљиве гасове, па су управо због тога РСВ прихваћени као идеални диелектрични флуиди за трансформаторе.

На предметном постројењу није могућа појава варница у зони флуида који се обрађује. Изолативно уље које се обрађује флуидом за деконтаминацију се загрева максимално до 65°C па и у случају када би била могућа појава варнице не би могло доћи до паљења уља, јер се ради о уљима које имају тачке паљења изнад 180°C.

Предметним постројењем се врши деконтаминација електроенергетске опреме који садрже ниске концентрације РСВ-а у минералном уљу, па сходно томе ризик од настанка мерљивих концентрација токсичних продуката непотпуног сагоревања РСВ, диоксида и фурана не постоји, јер су:

- радне температуре током процеса деконтаминације (максимално до 65°C) далеко испод температура на којима се формирају диоксини и фурани (> 500°C) и
- концентрација РСВ у минералном уљу је веома ниска.

Деконтаминација се врши на електро-енергетској опреми која нису прикључени на мрежу, па не постоји опасност од паљења и пожара услед варнице и електричног лука.

Предметно постројење је конструисано тако да је обезбеђено од појаве варница и отвореног пламена. Отворени пламен се не користи ни у једном уређају или сегменту постројења а електро инсталације су пројектоване сходно прописима.

Операције одржавања опреме не представљају пожарну опасност, с обзиром да ће се одржавање виљушкарка и друге опреме вршити у специјализованим сервисима за одржавање возила и опреме.

Узроци пожарног акцидента у предметном објекту, у првом реду у простору складиштења опасног отпада, а затим и у делу третмана опасног отпада, могу бити:

- неисправност ел.инсталација и
- људски фактор (неодговорност и недисциплина запослених у погледу противпожарне безбедности)

Пожар може поред могућих материјалних и људских жртава имати за последицу индиректно загађење ваздуха продуктима сагоревања разних материја присутних у пожаром угроженом простору (уља и др.).

У току пожара степен загађења ваздуха је тешко предвидети јер је у функцији пожаром захваћене количине горивих материја, врста материја, интензитета и трајања пожара.

Загађење ваздуха продуктима сагоревања пожаром захваћених материја је значајно у периоду трајања пожара у оквирима микролокације, док гледано са макролокацијског аспекта нема значаја.

За постројење постоји План заштите од пожара, који дефинише све мере заштите од пожара. Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Нишу дало је позитивно мишљење на План заштите од пожара. (Решење о сагласности од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Нишу, број 217-409/15 од 10.06.2015. године) дато је у поглављу 13. Прилози, подтачка 13.1. Документациони извори).

7.2.3. Неконтролисане емисије у атмосферу

Неконтролисане емисије гасова у атмосферу су практично немогуће и вероватноћа ових догађаја је практично занемарљива. Ово је последица чињенице да се технолошки поступак изводи на контролисаним температурама до 65°C. На температурама на којим се процес деконтаминације изводи (max 65°C), потенцијална испарења могу потицати искључиво од угљоводоника у минералном уљу и то у врло малим количинама, у траговима. Могуће последице по живот и здравље људи и животну средину је мали и пролазног је карактера. Сматра се да је токсичност услед испаравања минералног трансформаторског уља веома ниска јер су минерална трансформаторска уља високо рафинисани производи од нафте из лаких

фракција вакуум дестилата, са ниским садржајем сумпора (испод 0.05%) и аромата и полицикличних аромата присутним у траговима.

Испаравање РСВ-а је практично потпуно искључено имајући у виду да су напони пара молекула РСВ-а од 0.00013 до 0.03 Ра, на 20°C. С обзиром да се ради о малој количини заосталог РСВ-уља са концентрацијама РСВ у растварачу до max. 0,0343% масених удела могући удео у парној фази је реда величине 110^{-9} .

Други материјали који се користе у технолошком процесу нису испарљиви. Узимајући у обзир наведено, мала је вероватноћа од појаве неконтролисане емисије у атмосферу и могуће последице су занемарљиве, тако да је ризик од неконтролисане емисије у атмосферу **занемарљив**.

7.2.4. Опасност од могућих непогода

Удар грома

Громобранска инсталација изведена је класично, у складу са SRPS IEC I024. Прихватни систем је кровни покривач, алуминијумски TR лим. Одводни систем чине метални стубови који су носеће конструкција објекта. За уземљење објекта предвиђен је темељни уземљивач, изведен поцинкованом челичном траком 2525x4 mm.

Земљотрес

Извршено је адекватно пројектовање свих грађевинских објеката, а то је да су отпорни на земљотрес јачине 8° MCS.

Велике количине вода

Локација предметног пројекта у насељу Мраморско Брдо се налази на ~ 240 m.n.v., док је река Јужне Морава на ~ 180 m.n.v., 60 метара испод коте терена пројекта. Може се констатовати да не постоји опасност од настанка удеса услед поплаве и продора веће количине воде.

7.3. Мере превенције, приправности и одговорна на удес као и мере отклањања последица удеса, односно санације

Превенција удеса је скуп мера и поступака на нивоу постројења, комплекса и шире заједнице, који имају за циљ спречавање настанка удеса, смањивање вероватноће настанка удеса и минимизирање последица. Мере превенције су планиране и пројектоване. Мере које су реализоване у циљу управљања ризиком су:

- Мере које су предвиђене и/или реализоване просторним планирањем, пројектовањем и изградњом објекта постројења односно комплекса; одређивањем зона заштите, удаљености опасних активности од насеља и др.
- Мере које су предвиђене и/или реализоване избором технологије производње, технолошке опреме, опреме за управљање процесима и друге техничке опреме;
- Мере које су предвиђене у систему безбедности. Надзор, управљање системима безбедности и системима заштите, детекција и идентификација опасности, упозорење и одговор на опасност;

- Мере које су предвиђене у циљу обуке и оспособљавања људи за управљање и одговор на удес;
- Мере које су предузете за заштиту људи и добара изван комплекса у случају удеса (обавештавање, мере заштите, евакуација, подаци за израду екстерних планова);
- Снаге и техничка средства која су планирана и обезбеђена за превентивно деловање и одговор на удес;
- Остале мере оператера.

Мере превенције од избијања пожара

Пожар у предметном објекту може се предупредити уколико се предузму све потребне превентивне мере за спречавање пожарног акцидента. Другим речима ризик од избијања пожара се може свести на ниво незнатног ризика уколико се предузму доле наведене превентивне мере за спречавање пожарног акцидента:

- дисциплина запослених по питању против-пожарне одговорности,
- постављање табли упозорења у пожарно угроженим просторима,
- редовна контрола исправности електричних инсталација објекта и електричних уређаја,
- редовна контрола исправности предвиђене ПП опреме за суво гашење пожара,
- редовна контрола исправности инсталације за гашење пожара,
- ефикасна чуварска служба стручно обучена за гашење иницијалног пожара,
- фиксни и мобилни телефонски систем за позив у помоћ најближе професионалне ватрогасне јединице,
- обезбеђена стална пролазност (расчишћеност) прилаза свим објектима

Урађени програм обуке заштите од пожара, који је саставни део Плана заштите од пожара на који је добијена сагласност од МУП-а, такође представља меру превенције, приправности и одговора на удес. Он садржи:

- теоријски део обуке,
- практични део обуке и
- део који регулише начин провере знања запослених из области заштите од пожара.

Теоријски део обуке обухвата општи и посебни део. У општем делу обуке запослени се упознају са општим појавама и прописима као и мерама заштите од пожара. У посебном делу обуке нарочита пажња мора се посветити специфичним опасностима које постоје у Постројењу за демонтажу и деконтаминацију трансформатора и привремено складиштење неопасног и опасног отпада „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о., као и мерама којима се оне отклањају.

Практични део обуке обухвата упознавање свих запослених о техничким карактеристикама опреме за гашење пожара која се налази у радним просторијама и о начину њене примене и руковања. Практични део обуке садржи и демонстрацију у употреби ручних апарата за гашење пожара типа „S“ и „CO₂“, зидних хидраната и приручних средстава за гашење пожара.

По завршеном теоретском и практичном обучавању, приступа се провери знања из материје о заштити од пожара тестом и практичној провери која се састоји од активирања и гашења помоћу ватрогасних апарата и хидраната. Неопходно је да сваки запослени приступи активирању ватрогасног апарата и хидранта. Након извршене провере знања из области заштите од пожара, записнички се констатује колико је запослених успешно завршило обуку.

Обавезни део тог записника је списак запослених који су успешно завршили обуку и сви тестови запослених који су били на обуци и провери знања.

Мере превенције од цурења или изливања течних материјала

Опасност по животну средину може да представља случајно исцурели садржај из судова у којима су смештена отпадна уља или приликом њиховог третмана.

Управљање отпадним уљима спроводи се на начин и по поступку који неће представљати ризик од загађења вода, земљишта и ваздуха, а који се може избећи ради заштите здравља људи и животне средине.

Врсте отпадних уља које су различите по пореклу и саставу не могу се међусобно мешати - чувају се у посебним резервоарима. Складиштење отпадних уља врши се прописно у ограђеном делу површине под надстрешницом.

Проливање отпадних уља може да се јаве као последица грубе грешке у раду или пуцања суда. Изливање течности која има карактер опасног отпада може довести до загађења земљишта, површинских и подземних вода, тако да је неопходно предузимати одговарајуће мере.

У случају да грубом грешком дође до проливања неке од врста отпадних уља на површину иста ће се посуту одговарајућим абсорбентом (суви песак, сунђер, дрвена струготина, креда у праху, суве крпе, пуцвал, или слични упијајући материјал). Абсорбент ће бити покупљен и одложен у суд за ову врсту опасног отпада.

Са опасним отпадом, сакупљеним отпадним флуидима или искоришћеним адсорбентима поступати у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада (Сл. гласник РС 92/10).

Могућност настанка ове врсте удеса је веома мала уз примену одговарајућих превентивних мера, правилника и упутстава за рад.

Мере превенције акцидента са отпадним водама

Акциденте цурења на канализационој мрежи могуће је предупредити квалитеном израдом и провером мреже на водонепропустност пре пуштања у рад као и одржавање канализационог развода у исправном стању током експлоатације објекта.

Мере отклањања последица удеса - санација удеса

Мере санације пожарног акцидента

Уколико је услед пропуста у примени превентивних мера или из неког другог разлога ипак дошло до пожарног акцидента поступити по следећем:

- Хитно евакуисати посетиоце и запослене из објекта.
- Одмах искључити главни прекидач за напајање објекта ел. енергијом.
- Локализовати пожар са најснажнијим средствима за гашење пожара која стоје на располагању. Уколико се ни тада не локализује пожар, неопходно је позвати најближу ватрогасну јединицу и о пожару обавестити надлежне органе.
- Евакуисати најпре повређене и угрожене, а затим и остале који се нађу у пожару. Позвати хитну помоћ.
- Износити гориве материје које могу да се нађу у пожару.

- Износити вредну имовину, коју је могуће износити (документацију, рачунаре, преносну опрему итд.)

Обезбедити ватрогасну стражу због могућности поновне појаве ватре до доласка надлежних органа ради утврђивања узрока експлозије или пожара.

Уколико се направи пропуст у примени превентивних мера заштите од пожара или из неког другог разлога ипак дође до пожара, ваздух односно животна средина могу бити значајно угрожени услед емисије опасних продуката сагоревања пластике, машинског уља и разних синтетичких материја.

Мере санације акцидента изливања течних материја

У случају изливања уља, у потпуности санирати загађену површину посипањем површине сорбентом (суви ситан песак, креда у праху, дрвена струготина) загађеног моторним уљима и након тога искоришћени сорбент прописно упаковати и одложити на месту одређеном за опасан отпад до коначног решења.

Санација се мора извести у што краћем року од времена настанка акцидента.

У случају цурења санитарно - фекалне канализације утврдити место пробоја, прекинути доток воде у санитарнеи чвор, извршити неопходне техничке интервенције и након отклоњених кварова проверити водонепропустност канализационе мреже и успоставити нормално функционисање система.

8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

У овом поглављу су описане мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја планиране производње на животну средину. Обухваћене су мере заштите предвиђене планском и техничком документацијом и мишљењима и условима надлежних органа и организација, мере заштите у току изградње, мере заштите у току редовног рада пројекта, мере које ће се преузети у случају удеса, планови и техничка решења заштите животне средине, мере заштите по престанку рада пројекта и друге мере заштите.

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

Мерама предвиђеним законским и другим прописима подразумева се примена норматива и стандарда при изградњи објекта, избору и набавци опреме и уређаја за предметни пројекат. Мере из ове тачке обухватају и услове које утврђују и надлежни органи и организације код издавања одобрења и сагласности за изградњу објеката, извођење радова и употребу објекта:

1. Носилац пројекта обавезан је да изврши пренамену предметног објекта.
2. Рад постројења за управљање отпадом ускладити са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон).
3. Разврставање отпада (према пореклу, категорији и карактеру) вршити у складу са Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10).
4. Управљање компонентама отпада које представљају опасан отпад, привремено складиштење и њихов даљи транспорт, у за то одређене рециклажне центре, ускладити са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).
5. Носилац пројекта је у обавези да од Републичке дирекција за воде, прибави водну дозволу у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон).
6. Пројектом саобраћајница дефинисати путеве за допрему отпада.
7. За сакупљање акцидентно испурелих течности у току рада постројења или у складишту отпада предвидети коришћење материјали који апсорбују (упијају течност): пиљевина, песак или „WURTH“ апсорционо средство за РСВ-уље и остала отпадна уља која се третирају. Израдити упутство за поступање код акцидентног просипања флуида, који нарочито треба да садржи:
 - избор апсорбента,
 - примена апсорбента,
 - поступак сакупљања апсорбента након примене,
 - регенерација апсорбента (ако је могућа),
 - коначно одлагање загађеног апсорбента.
8. Постројење мора имати систем за одвођење статичког електрицитета, као и мере заштите од секундарних појава атмосферских пражњења.

9. Извршити мерење емисије загађујућих материја у складу са важећом законима и подзаконским актима на основу Програма мониторинга и предходно израђеног и усвојеног Плана мерења емисија. План мерења емисије за сваку загађујућу материју мора израдити Носилац пројекта или овлашћено правно лице (лабораторија) за мерење емисије у сарадњи са Носиоцем пројекта.
10. Обезбедити здраву радну средину и безбедност на раду, у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС, бр. 101/05, 91/15 и 113/17 - др. закон). Утврдити мере заштите запослених, као и систем контроле свих опасних компоненти које отпад садржи.

8.2. Мере заштите које ће се предузети у случају удеса

Мере из ове тачке обухватају мере и услове преузете из Плана заштите од пожара на који је добијена сагласност од МУП-а (Решење о сагласности на План заштите од пожара које је издало Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, број 6/15 од 10.06.2015. године дато је у поглављу 13. Прилози, подтачка 13.1. Документациони прилози предметне студије.

Опште мере заштите од пожара

11. При извођењу радова код адаптације и реконструкције објекта, уградњи уређаја и опреме, експлоатацији и одржавању објекта, примењују се законом прописани технички нормативи и стандарди из области заштите од пожара.
12. Прилазни путеви објекту морају бити увек проходни, а њихова ширина треба да омогући несметан маневар ватрогасних возила.
13. Објект мора бити снабдевен средствима и опремом за заштиту од пожара. Број, врста и место постављања тих средстава и опреме утврђује се на основу техничке документације и Плана заштите од пожара.
14. Електричне, топлотне, громобранске, инсталације водовода и канализације и друге инсталације и уређаји, морају се извести тако да не представљају могући извор настанка и ширења пожара.
15. Уређаји, инсталације за гашење пожара, средства и опрема за заштиту од пожара одржавају се у исправном стању и редовно се врши провера њихове исправности, у складу са законским прописима и упутством произвођача, о чему се води прописана евиденција.
16. Забрањено је коришћење неоригиналних уметака топивих електричних осигурача и извођење импровизованих електричних инсталација. Осигурачи морају бити димензионисани за одговарајуће оптерећења.
17. Расветна тела са ужареним влакнима морају бити заштићена заштитним куглама.
18. Забрањено је пушење осим на за то предвиђеним местима.
19. Забрањена је употреба решоа, импровизованих апарата за кување топлих напитака, грејалица и других термо-електричних уређаја са отвореним грејним површинама.
20. Обавезно је искључивање термо-електричних апарата и других грејних тела, након употребе.
21. Ускладиштавање робе и другог материјала врши се у складу са важећим прописима и стандардима, водећи посебно рачуна да се обезбеди несметана пешачка и друга комуникација (пожарни путеви) и одговарајуће растојање од расветних уређаја, грејних тела, електричних разводних ормана, уређаја, опреме и средстава за гашење пожара.

22. Ниједна запаљива течност се не сме просипати у канализациону мрежу.
23. Све електричне инсталације и уређаји морају бити изведени према важећим стандардима и прописима. Поменуте инсталације и уређаји се морају увек одржавати у исправном стању.
24. Сва средства и опрема за дојаву и гашење пожара морају се одржавати у исправном стању и редовно контролисати и испитивати, на начин и у роковима предвиђеним важећим стандардима и прописима.
25. Сав пропагандни материјал из области заштите од пожара, тј. разна обавештења и упозорења, поставити на видна места и према потреби.
26. Ремонт и поправку инсталација могу вршити само стручна лица према важећим стандардима и прописима.
27. Контролу исправности громобранских инсталација у погледу мерења отпора уземљења инсталације, могу обављати само стручна лица према важећим стандардима и прописима.
28. Све водоводне и канализационе инсталације које служе било за санитарне, ватрогасне или друге потребе, морају се одржавати у исправном стању и редовно контролисати.
29. У објекту је забрањена употреба отвореног пламена, уређаја са отвореном грејном површином, употреба алата и уређаја који у свом раду могу изазвати варницу, држање и складиштење материјала који је склон самозагревању.
30. Забрањено је да се ватрогасна опрема затрпава било каквим предметима или материјалом, до опреме мора бити обезбеђен прилаз.
31. Забрањено је да самовољно одстрањивање ватрогасна опрема са њихових места или њено коришћење за сврхе које не служе за гашење или извршења ватрогасних вежби.
32. Запаљиви материјал не сме се смештати на простору који није удаљен најмање 6 метара од објекта или дела објекта, уколико техничким прописима није другачије одређено.
33. Слободни приступ свим ел. разводним орманима мора бити обезбеђен а врата свих разводних ормана морају бити стално закључана.
34. Код извођења заваривачких радова, као и уношења отворене ватре унутар објекта, односно извођења ремонтних радова, обавезно је спровођење поступка прописаног за извођење радова заваривања, резања и лемљења на привременим заваривачким местима, односно спровођење ових радова уз предузимање потребних мера обезбеђења сагласно Уредби о заштити од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења („Сл. гласник СРС“, бр. 50/79). Овом уредбом прописана је обавеза извођача радова да се исти могу изводити само уз претходно добијено одобрење за извођење радова од стране одговорног радника за послове заштите од пожара а на основу захтева који подноси руководилац радова, у коме се наводе мере заштите од пожара за време и после завршетка заваривачких радова.

Обука запослених и начин упознавања са мерама, опасностима и поступци

35. Обука запослених из области заштите од пожара врши се у складу са Програмом, по прибављеном мишљењу надлежног органа за унутрашње послове - одсека за ванредне ситуације.
36. Основна обука из области заштите од пожара организује се за све запослене, најкасније у року од 30 дана од дана ступања на рад.
37. Основну обуку и практичну проверу знања запослених обављају овлашћена правна лица и лица која раде на пословима заштите од пожара.
38. Провера знања запослених врши се једном у три године.

39. Сви запослени су у обавези да присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара.
40. Обука запослених из области заштите од пожара врши се у облику семинара, курса или предавања, односно на други погодан начин којим ће се оспособити да на време уоче опасности које могу изазвати пожар, предузму превентивне мере како до пожара не би дошло, а у случају избијања пожара да на правилан начин и одговарајућим средствима врше гашење пожара.
41. Средства наставе бирају се тако да буду приступачна и схватљива за одговарајућу категорију запослених, зависно од специфичности и процеса рада.
42. Програм обуке садржи теоријски део обуке, практични део обуке и део који регулише начин провере знања запослених из области заштите од пожара. Теоријски део обуке обухвата општи и посебни део. У општем делу обуке запослени се упознају са општим појавама и прописима као и мерама заштите од пожара. У посебном делу обуке нарочита пажња мора се посветити специфичним опасностима које постоје у постројењу као и мерама којима се оне отклањају.
43. Јављање о насталом пожару треба да се оствари у првим секундама ране фазе пожара.
44. Евакуација у циљу заштите од насталог пожара односи се пре свега на људе, па је неопходно да се они евакуишу из зоне која може бити угрожена пожаром одмах после неуспелог покушаја гашења почетног пожара, још у првом минуту ране фазе.
45. За гашење иницијалних и пожара мањих размера употребити мобилне ватрогасне апарате за гашење пожара који морају бити постављени на местима која су дефинисана техничком документацијом.
46. Заштита грађевинског објекта долази у први план касније, кад се изврши евакуација запослених.
47. Пожари већих размера биће гашени од стране општинске ватрогасне бригаде односно противпожарних јединица у окружењу.
48. Гашење пожара од стране професионалне екипе ватрогасаца врши се одмах по њеном пристизању уз употребу професионалне мобилне опреме.

8.3. Планови и техничка решења заштите животне средине

8.3.1. Мере заштите ваздуха

Обавезне мере заштите:

49. У циљу заштите здравља запослених радника у току редовног рада за време фазе вакуумског пражњења заосталог РСВ-уља, која је иначе краткотрајна и периодична, обавеза Носиоца пројекта је да у складу са чланом 12. Правилника о поступку прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине („Сл. гласник РС“, бр. 94/06, 108/06 – испр., 114/14 и 102/15), врши испитивања хемијских штетности на радном месту у радној околини издувне цеви из које се у радну околину испумпава ваздух након филтрирања.
50. Испитивања хемијских штетности вршити узимањем најмање једног узорка на радном месту поменутог најближег извора штетности. Ако је утврђена концентрација хемијских штетности на радном месту најближем извору штетности изнад дозвољених концентрација, испитивање хемијских штетности врши се узимањем најмање једног узорка и на осталим радним местима на којима се оправдано очекују те штетности.

51. На радним местима на којима је у поступку испитивања утврђена концентрација хемијских штетности изнад дозвољених концентрација врши се континуално испитивање ради процене ризика и предузимања мера за смањење штетности и заштиту здравља запослених.
52. Испитивање хемијских штетности вршити у складу са прихваћеном методологијом испитивања хемијских штетности квалитативном и квантитативном анализом, прописима у области безбедности и здравља на раду, техничким прописима и стандардима.
53. Складиште опасног отпада за постројење за управљање отпадом је посебна просторно-функционална целина са отворима за вентилацију на јужном зиду и наспрамно на северном зиду овог објекта. У делу за привремено складиштење течног и чврстог опасног отпада преграђена је транспарентном жичаном оградом, тако да је обезбеђено добро проветравање.
54. За смањење емисије гасова продуката сагоревања у моторима транспортних средстава прописује се употреба горива мање штетних за животну средину.
55. Обавезно је искључивање мотора транспортних возила за време стајања истих;
56. На комплексу је забрањено спаљивање било каквих отпадних (чврстих, течних, гасовитих) материја.
57. Обавезно је оплемењивање слободних површина зеленилом.

8.3.2. Мере заштите површинских и подземних вода

Носилац пројекта обезбедио је Водне услове, издате од Републичке дирекције за воде, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број 325-05-772/2020-07 од 03.09.2020. године. У даљем тексту у потпуности су преузете су мере из наведених услова:

58. Техничку документацију урадити на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на евентуалну фазност и динамику изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима.
59. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом. Уколико се утврде виши интереси водопривреде, неопходно је прилагодити се њима.
60. Приликом израде планске и техничке документације водити рачуна о посредном или непосредном утицају на водотоке, на планиране и већ изграђене водне објекте (водна акта и техничка документација) на предметној локацији, тј. за хидротехничке објекте и хидротехничко уређење на предметном подручју, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту од штетног дејства вода, заштиту вода од загађивања, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода.
61. Дефинисати просторне карактеристике предметног објекта у смислу прецизних геодетских података, у односу на постојеће водне објекте и водотоке. Дати положаје, трасу и капацитет за све објекте водовода и канализације, постројења за пречишћавање отпадних вода, таложнике, сепараторе или друге уређаје.
62. Подносилац је у обавези да реши евентуално нерешене имовинско-правне односе на катастарским парцелама и водном земљишту у зони изградње и зони непосредног простирања утицаја изградње објекта. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Водопривредном основом Србије и Стратегијом управљања водама на територији Србије.

63. За потребе израде техничке документације за изградњу планираних објеката, извршити све потребне истражне радове и обезбедити одговарајуће подлоге (геодетске, геомеханичке, хидролошке, хидрогеолошке и др.) како би се на основу њих дала одговарајућа техничка решења за планиране радове.
64. При планирању и изградњи обезбедити заштиту објеката, као и складиштеног отпада од подземних и атмосферских вода, а мере заштите дефинисати у односу на осцилације подземних вода на предметној локацији.
65. За локацију предметног објекта, дати такво техничко решење за снабдевање водом, прикључком на постојећу водоводну мрежу комплекса фабрике, тј. на јавну водоводну мрежу, према условима надлежног јавног комуналног предузећа.
66. Предвидети сепарациони систем канализације за санитарно фекалне, технолошке отпадне воде, условно чисте и потенцијално зауљене атмосферске воде.
67. Предвидети да се санитарно фекалне отпадне воде из предметног објекта евакуишу у водонепропусну септичку јаму одговарајуће запремине, коју је неопходно празнити од стране надлежног јавног комуналног предузећа.
68. Дати детаљан опис процеса рада за планирану делатност и извршити идентификацију свих отпадних вода и материја које могу настати и то по очекиваним количинама и квалитету и утврдити начин испуштања у коначан пријемник. Предвидети адекватно пречишћавање, да испуштањем отпадних вода не дође до погоршања квалитета воде крајњег реципијента.
69. За уређај за пречишћавање евентуалних технолошких отпадних вода, предвидети такво техничко-технолошко решење које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у водоток. Предвидети да се чишћење садржаја из постројења за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица. У случају да у технолошком процесу настају течни отпади и друге хазардне, приоритетне и загађујуће супстанце, исти се морају сакупљати у адекватној амбалажи и након категоризације предати овлашћеном оператеру на третман и збрињавање у складу са прописима.
70. Ако у процесу рада у одређеном погону или делу погона настају отпадне воде које садрже опасне материје, корисник је дужан да обавља мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода пре њиховог спајања са осталим токовима отпадних вода.
71. Сви платои на комплексу, укључујући паркинге и гараже, оперативне платое око објеката складиштења опасног и неопасног отпада који нису планирани за озелењавање, као и објекте за третман и др., треба да буду избетонирани и да се предвиде ободне бетонске риголе усмерене ка најнижој тачки свих изнивелисаних површина (саобраћајних и манипулативних), како би се прихватиле све загађене воде и одвеле на одговарајући третман.
72. Атмосферске воде са саобраћајних и манипулативних површина, платоа, паркинга, воде од прања и одржавања радних површина и др., усмерити преко одговарајућег уређаја за пречишћавање отпадних вода (таложник механичких нечистоћа, сепаратор масти и уља) који ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, пре испуштања у водонепропусну сабирну јаму која ће се празнити од старне надлежног јавног комуналног предузећа или у други површински реципијент. Проверити капацитете евентуалних постојећих уређаја за пречишћавање и

- уколико не задовољавају, предвидети нове одговарајућег капацитета. Квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове.
- 73.Пројектном документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина испуштених отпадних вода и мерних места за узимање узорака за испитивање параметара квалитета пречишћених отпадних вода, пре и после пречишћавања, на свим испустима, као и њихов утицај на реципијент.
- 74.Атмосферске воде са условно чистих површина (кров, надстрешнице, пешачке стазе и друге некомуникационе површине) одговарајућим нивелационим решењем усмерити према околним зеленим површинама или у најближи реципијент, тако да се не ремети режим вода ни у погледу квалитета ни у погледу квантитета.
- 75.За све објекте за захватање вода, одвођење, пречишћавање и испуштање отпадних вода (санитарно фекалних, технолошких, атмосферских) извршити хидрауличке прорачуне и њихово димензионисање.
- 76.Дефинисати простор за одлагање и складиштење неопасних и опасних материја (хазардне, приоритетне и загађујуће супстанце), тако да се не угрозе квалитет површинских и подземних вода на локацији, евакуацију истих у складу са посебним прописима, као и мере и процедуре управљања за коначно одлагање свих врста отпада.
- 77.Обезбедити да оптерећење отпадних вода буде сведено на минимум, увођењем процедура које ће довести до смањења количине отпадних вода и увођењем вишеструке употребе, односно рецикулацијом воде.
- 78.Резервоаре и др. за складиштење свих врста отпада, отпадних вода и др., одговарајућу опрему и оперативни простор, начин њиховог уграђивања и уређења, предвидети тако да буду непропусни, са потребном сигнализацијом и контролисаном интервенцијом у случају евентуалног проциуривања, како би се обезбедила заштита подземних и површинских вода од евентуалног загађивања. Сви резервоари и опрема у којима се складишти и третира течни отпад, као и резервоари у којима се складиште нафта и њени деривати и др., морају се налазити у водонепропусним танкванама одговарајуће запремине за прихват максимално ускладиштене количине из резервоара.
- 79.Техничком документацијом дати Програм са мрежом пијезометара за перманентно вршење контроле квалитета и осматрање режима подземних вода у зони складишта опасног отпада, с тим да се обавезно региструје и тзв. "О" стање, уз обавезно давање предлога за одговарајуће мере за заштиту подземних вода од контаминације штетним и опасним материјама.
- 80.За локацију предметног објекта прибавити мишљење надлежног јавног комуналног предузећа о положају објекта у односу на зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања.
- 81.Техничком документацијом предвидети одговарајућу технологију извођења радова, при чему се мора дефинисати место одлагања материјала. Одлагање материјала у стара корита, на обале и у водотоке, канале није дозвољено. Све будуће радове уклопити у постојеће (затечене) објекте, а по потреби предвидети и реконструкције истих. Технологија мора бити тако одабрана да се елиминише могућност оштећења водних објеката у току извођења радова. Евентуална оштећења водних објеката која настану приликом изградње, морају се отклонити о трошку инвеститора.
- 82.Техничком документацијом дефинисати процедуре, мере заштите и начин интервенције у случају хаваријских ситуација, у складу са којим је потребно спречити изливања и загађења околног терена и др.. Све евентуалне штете при извођењу радова сноси

инвеститор. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода.

83. При планирању и изградњи свих објеката у обзир узети могуће услове високих нивоа подземних вода или евентуални утицај великих вода оближњих водотока, као и мере заштите предметних објеката и складишног отпада.
84. Да се по завршетку израде техничке документације, подносилац захтева обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности на техничку документацију предметних објеката, а после изградње објеката потребно је да се подносилац захтева обрати захтевом за издавање водне дозволе, у складу са прописима.

Додатне мере заштите површинских и подземних вода:

85. Водоснабдевање објеката за санитарне и противпожарне потребе по квантитету и квалитету обезбеђено је прикључењем на градску водоводну мрежу.
86. По изградњи Градске канализационе мреже прикључити се на исту под условима које ће дефинисати ЈКП за водовод и канализацију „NAISSUS“ Ниш.
87. Атмосферске воде које се не загађују, односно воде са кровних и некомуникационих површина одвести у околне зелене површине, с тим да се не угрозе суседне парцеле.
88. Део успостављеног система за заштиту вода који се односи уређаје за сакупљање санитарно фекалних вода односи се на водонепропусну септичку јаму. Контролу попуњености јаме вршити једном недељно. Пре првог пражњења септичке јаме, ангажовањем овлашћене лабораторије, извршити узорковање отпадних вода, хемијске анализе и одређивање садржаја РСВ-а. Ако се утврди и најмања концентрација РСВ-а, испитивања вршити пре сваког пражњења септичке јаме. Уколико се не утврди садржај РСВ-а, испитивања вршити квартално.
89. Загађене атмосферске воде са саобраћајница, манипулативних платоа и паркинга, прикупљати сепаратном канализацијом и спроводити у сепаратор уља и масти са делом за прихватање чврстих честица и делом за одвајање течности. Третиране/пречишћене воде испуштају се у реципијент-путни канал.
90. За чишћење сепаратора склопити уговор са овлашћеним оператером.
91. Квалитет пречишћених и испуштених вода у путни канал мора бити по прописаним критеријумима у границама квалитета вода у складу да Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/14).
92. Мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода врши овлашћено правно лице у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон), члан 99.
93. Подови складишта за привремено складиштење опасног отпада и радног простора за постројење, су изведени као танкване непропусне на уље и воду. Танкване су довољне запремине да приме сву исцурелу течност у случају акцидента.
94. Предвиђено је да подови танквана складишта за течни опасан отпад и радног простора за процесно постројење имају пад према бетонским прихватним каналима, непропусним за уље и воду којим би се сакупљене акцидентно исцурелих течности спровеле у шахтове из којих би препумпавање пумпама било олакшано. Сакупљена просута течност пумпом се пребацује у АДР металну бурад. Бетонски шахтови су запремине 1,0 м³.

95. Да би се задржавање атмосферске воде на саобраћајницама и паркингу свело на минимум пројектован је пад саобраћајница и према сливницима са решеткама сепаратне канализације. На тај начин зауљене и замуљене атмосферске отпадне воде се одводе системом сепаратне канализације у сепаратор уља и масти са таложником.
96. Обавезно је редовно чишћење сепаратора уља и масти од издвојеног уља и муља, како не би дошло до загушења истог и вода непречишћена одлазила у реципијент.
97. Уља и масти ће се сакупљати са површине сепаратора и одлагати у буре запремине 200l, као и сакупљени муљ са дна сепаратора. Буре се мора прописно обележити и одложити у складишту опасног отпада, до предаје заинтересованој организацији на даљи третман (на начин прописан Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).
98. Постоји могућност да чишћење сепаратора обавља овлашћена организација специјализована за обављање такве делатности, која својим возилима сав отпад из сепаратора уља и масти одвози са локације. У том случају треба склопити уговор са овлашћеном организацијом, која има одговарајућу технологију, уређаје и опрему за чишћење и одвожење садржаја из сепаратора уља и масти.
99. Учесталост вађења талоба и уља из сепаратора, односно учесталост чишћења сепаратора одређује се током експлоатације уређаја, а вода после третмана у таложнику тј. сепаратору уља и масти, мора да одговара квалитету вода које се могу упуштати у реципијент.
100. Изграђена су два контролна пијезометара на различитим дубинама (6 и 18 m) и то источно од предметног објекта у правцу течења подземних вода ка реци Јужна Морава. Програмом праћења квалитета и нивоа подземних вода, предвидети контролу узимањем узорака из пијезометара најмање два пута годишње, при чему уврстити и анализу присуства РСВ.

8.3.3. Мере заштите земљишта

Мере заштите површинских и подземних вода су уједно и мере заштите земљишта уз следеће **обавезне мере заштите:**

101. Обавезно је разврставање насталог чврстог отпада на комунални отпад и користан отпад (секундарне сировине).
102. Сав течни и чврсти опасан отпад се пакује у одговарајућу АДР амбалажу и привремено складишти у затвореном простору у делу објекта намењеног за складиштење.
103. Обавезно је редовно одржавање и чишћење подних облога постројења и складишта опасног и неопасног отпада. У случају мањих цурења (уколико до њих ипак дође), обезбедити довољну количину сорбената.
104. Носилац пројекта је дужан да ангажовањем акредитованих лабораторија изврши анализе земљишта у околини постројења, на садржај РСВ-а, као тренутног стања, контролна мерења се могу организовати након годину, па потом на 5 година
105. Комунални отпад содлагати у контејнере које редовно треба да празни надлежно ЈКП са којим се мора склопити уговор.

8.3.4. Мере заштите од буке

Обавезне мере заштите:

106. Обавезно је редовно одржавање опреме која емитује повећану буку а за сервисирање опреме користити оригиналне делове.

107. Компресор поставити у затвореном простору уз спровођење акустичних мера заштите.
108. Мерење нивоа буке вршити на основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010).
109. Ако се у току мониторинга појави случај прекорачења дозвољених вредности нивоа буке, рад у предметним постројењима се мора обуставити и спровести мере за смањење нивоа буке у дозвољене границе.

8.3.5. Мере заштите природе

Носилац пројекта обезбедио је Решење Завода за заштиту природе Србије, под 03 број 020-2064/2 од 17.09.2020. године. У даљем тексту у потпуности су преузете су мере из наведених услова:

110. Утврдити мере и решења за деконтаминацију, привремено складиштење и отпрему опасног и неопасног отпада у складу са Законом о управљању отпадом и подзаконским актима донетим на основу закона.
111. Складиште опасног отпада мора бити изграђено у складу са законом и подзаконским актима којима се уређује планирање и изградња оваквих објеката, као и са техничким захтевима и стандардима.
112. Опремити складиште за електрични отпад у складу са одредбама члана 11. Правилника о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима.
113. Објекат амбијентално уклопити са суседним објектима и природним окружењем (предметну локацију опасати зеленим заштитним појасом).
114. Планирана реконструкција мора бити извршена уз примену одговарајућих просторних и грађевинско-техничких решења у складу са законском регулативом из области заштите од елементарних непогода и пожара.
115. За реконструкцију објекта користити конструктивне материјале који су са високим степеном отпорности према пожару, антикорозивни и водно непропусни.
116. Објекат за привремено складиштење, пријем и обраду треба да омогући услове за природну вентилацију, као и заштиту од утицаја елементарних непогода.
117. Опасан отпад се мора складиштити у резервоарима, контејнерима и другим посудама у оквиру складишта.
118. Контејнере редовно одржавати и не користити их по истеку утврђеног рока употребе.
119. Уклањање шута и вишка грађевинског материјала насталог током реконструкције објекта, предвидети у складу са условима надлежног комуналног предузећа.
120. За прилаз и допрему опасног и неопасног отпада до објекта за складиштење и третман, користити искључиво постојећу путну мрежу.
121. Буку која се емитује током планираних радних активности одржавати на нивоу прописане граничне вредности;
122. Плато за утовар/истовар отпада потребно је обележити видљивим знацима упозорења.
123. Улаз објекта и манипулативни простор морају се одржавати чистим, односно потребно је рашчистити остатке отпада који се расипају током радних активности, како би био спреман за транспорт и евентуални прилаз ватрогасних возила.
124. Током реконструкције планирати изградњу система канала, намењеног за сакупљање потенцијално просутих течних материја и отпадних вода насталих након прања подне површине складишта. Под складишта треба обложити водонепропусним материјалом, отпорним на потенцијално изливене материје.

125. Забрањено је испуштање отпадних вода и осталих материја у ток Јужне Мораве, њено приобаље, у земљиште и околни простор.
126. Строго је забрањено свако слободно депоновање било које врсте отпада.
127. Течни опасан и неопасан отпад мора бити складиштен у непропусним, затвореним бурадима и ИБЦ полиетиленским контејнерима високе стабилности, који су отпорни на атмосферске утицаје са сертификатом за транспорт опасних материја.
128. Обезбедити непропусне танкване адекватне запремине.
129. За смештај контејнера који носе течни опасан и неопасан отпад обезбедити непропусне танкване адекватне запремине које би у случају акцидента примиле исцурелу течност;
130. ИБЦ контејнере и металну бурад за течни отпад редовно одржавати и не користити их по истеку предвиђеног рока употребе.
131. Разврстати отпад према Каталогу отпада и у складу са тим простор унутар складишта организовати формирањем засебних целина на прописаном одстојању, зависно од врсте отпада који ће се ту одлагати.
132. Инвеститор је дужан да обезбеди ефикасан мониторинг система за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља, уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација.
133. У случају акцидента, без одлагања применити мере санације и уклонити контаминирани слој земљишта како загађујуће материје не би доспеле до подземних вода, као и обезбедити његово адекватно депоновање.
134. Неопходно је утврдити динамику одвожења складиштеног отпада и у складу са њом контактирати предузеће регистровано за преузимање и даље поступање са одговарајућим отпадом.
135. Привремено складиште отпада мора бити ограђено и под сталним надзором у складу са чланом 2. Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010), како би био спречен улазак и руковање отпадом од стране неовлашћених лица.
136. Складишни простор мора бити адекватно осветљен снопом светла усмереним на доле;
137. Обезбедити одговарајући систем противпожарне заштите, а посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидента (могућег пожара...) у циљу заштите животне средине од загађења.
138. Комунални отпад настао током реконструкције и током обављања функције предметног објекта уклањати према постојећим прописима.
139. У случају престанка рада постројења и складишта, носилац пројекта је дужан да изврши ремедијацију или на неки други начин санира деградирану животну средину.

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

140. Забрањено је неконтролисано одлагање отпадних материјала изван затвореног складишта.
141. За потребе добијања употребне дозволе извршити гаранцијско мерење буке на локацији, при пуном радном оптерећењу.
142. При пуном радном оптерећењу, потребно је извршити мерење квалитета амбијенталног ваздуха.
143. Забрањено поправку транспортних средстава, замену уља или слично на локацији предметних постројења.

144. Све приступне и манипулативне површине морају бити бетонирани, како би се спречило загађење земљишта и подземних вода, у случају да дође до расипања уља, мазива и сл. Обезбедити довољну количину сорбената, уколико дође до просипања штетних материја. Обавезно је редовно одржавање и чишћење свих приступних и манипулативних површина.
145. Предвидети адекватну ограду око комплекса за управљање отпадом.
146. Планирати зелени заштитни појас дуж предметног комплекса, чиме би се умањили директни и индиректни негативни ефекти (бука, издувни гасови транспортних возила и др.) и повећао свеукупни естетски квалитет простора.
147. За заштитно зеленило одабрати врсте које задовољавају критеријуме брзог пораста, естетске вредности. Комбиновати листопадне и четинарске врсте, како би зелени појас био у функцији током целе године. Препоручује се аутохтона дендрофлора. Избегавати врсте које су детерминисане као алергени (тополе и сл.).
148. Одржавати максимални ниво комуналне хигијене на целокупној предметној локацији, као и унутар објеката.

8.5. Мере заштите по престанку рада пројекта

149. Након доношења одлуке о престанку рада пројекта мора бити урађен посебан пројекат који ће бити у складу са тада важећим законима.
150. Да се о намери престанка рада објекта обавести надлежни орган републичког министарства за послове заштите животне средине.
151. Опрему од технолошког процеса треба демонтirati и уклонити са локације у складу са важећим законима.
152. Отпад настао рушењем грађевинских објеката уклонити са локације у складу са важећом законском регулативом.

Напомене:

- Овде изнете мере су део мера које Носилац пројекта мора поштовати при коришћењу постројења. Њихово навођење не ослобађа носиоца пројекта и овлашћеног оператера од потребе примењивања свих оних мера које су дефинисане постојећим законским актима и прописима, а које овде нису наведене.
- Било какве промене технолошког поступка које за последицу имају увођење нових технолошких операција, опреме и уређаја који нису овде приказани, изискује поновну израду и верификацију студије о процени утицаја на животну средину.

9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ – МОНИТОРИНГ

У циљу санирања потенцијалних негативних утицаја предметне пројекта на животну средину, потребно је пројектовати и развити мониторинг животне средине, сагледавањем природе потенцијалних утицаја на анализиране рецепторе уз дефинисање одговарајућих мерења и техника процене. Овај систем треба да омогући поуздану оцену величине и интензитета загађења и могуће штете услед редовног рада предметног пројекта и правовремено предузимање мера ради спречавања ширих загађења, односно ради успешног санирања ученог и забележеног загађења. Системом за мониторинг животне средине биће праћени сви значајни извори загађења. На овај начин, могу се открити неповољни утицаји на животну средину чиме се стварају услови за успешно отклањање негативних утицаја. Праћење емисија загађујућих материја у животну средину, насталих као резултат активности током редовног рада предметног пројекта ће омогућити развој стратегије и плана активности за одрживо управљање заштитом животне средине за предметну област. Поуздани систем за мониторинг животне средине састоји се из следећих корака:

- Прикупљање података, анализа и процена;
- Идентификација извора загађења (тип и димензије);
- Одређивање критичних области;
- Избор параметара животне средине за које се врше мерења (у простору и времену).

Процењује се да је успостављање оваквог система реално и да ће развој система омогућити ефикасан мониторинг на локацији и у окружењу. Систем за мониторинг животне средине, који се предлаже предметном студијом, ће бити у могућности да изврши анализу извора загађења у складу са њиховим доприносом укупном загађењу животне средине уз сагледавање ефикасности примењених мера заштите животне средине. Поступак мониторинга ће узети у обзир постојећи законски и институционални оквир у Србији („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/2009-др. закон, 43/2011-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон и 95/18-др. закон); Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13); Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13); 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); Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС, бр. 67/11, 48/12 и 1/16); Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12); Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 73/19); Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19); Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10); Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, бр. 72/10); 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). У случајевима где не постоји законска регулатива у Србији, биће поштовани међународни захтеви (ЕУ, Светска Банка, ЕРА, WHO). Суштина мониторинга је да се надлежним властима и органима и локалној заједници покаже да је предметна производња усклађена са циљевима заштите животне средине који су одређени овом Студијом о процени утицаја на животну средину и да се у тој области постижу добри резултати.

9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта

Стање животне средине, у окружењу предметне локације је детаљно приказано у поглављима 2. и 5. предметне Студије, а у наредној табели је укратко приказано.

Табела 34. – Резиме постојећег стања животне средине на локацији предметног пројекта

Анализирани параметар	Постојећи квалитет
Квалитет вода	Највећи површински ток на анализираним подручју представља река Јужна Морава која протиче источно од њега. Најближе место предметној локацији на ком је обављено испитивање квалитета воде Јужне Мораве је насеље Мрамор. Испитивање је обављено од стране Анахем лабораторије из Београда. Предмет испитивања био је праћење квалитета површинских вода на територији града Ниша за 2018/2019 годину. Завршни извештај број 19061203-2 објављен је 31.07.2019. године.
Квалитет земљишта	Испитивање квалитета земљишта на предметној локацији вршено је од стране акредитован елабораторије Анахем из Београда. Земљиште је узорковано 25.02.2020. године. У наредној табели дати су резултати анализе узетог узорка. На основу резултата испитивања земљишта може се закључити да измерене концентрације свих испитиваних параметара не прелазе граничне и ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја у земљишту према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 1 („Сл. Гласник РС“, бр. 30/2018).
Квалитет ваздуха	Лабораторија „Анахем“ из Београда издала је Извештај број 75021204 о оцењивању квалитета ваздуха амбијента (UTM, SO ₂ , NO ₂) у зони утицаја предметног постројења на локацији „Мраморско брдо“ у априлу 2015. године. Упоредјујући измерене вредности укупних таложних материја, азотдиоксида и сумпордиоксида са граничним вредностима може се закључити да су измерене вредности наведених полутаната на наведеном мерном месту у зони потенцијалног утицаја постројења за монтажу и деконтаминацију старих трансформатора, нису прелазиле прописане граничне вредности у наведеном временском периоду.
Бука	Главни извор буке на локацији пројекта су транспортна возила којима ће се како довозити електроенергетска опрема и уређаји на третман, тако и одвозити секундарне сировине и опасан отпад. Основно процесно постројење за деконтаминацију електроенергетске опреме је смештено у затворену просторију објекта, намењеног за ову врсту послова, тако да бука из тог дела редовног рада постројења нема значајнијих утицаја на животну средину. С обзиром на то да се мониторинг нивоа буке на анализираним подручју не врши нити је вршена, сугерише се мерење нивоа буке на предметној локацији пре почетка рада пројекта, да би се могли утврдити утицаји у току редовног рада предметног пројекта на ниво буке у животној средини.
Метеоролошки параметри и клима	На подручју општине Мeroшина углавном је заступљен мезотермални, умерено топли климат са израженим степеном континенталности док његови виши делови имају оштрију климу услед веће висине и пошумљености.
Флора и фауна	С обзиром да се предметна локација налази у индустријској зони, у њеном непосредном окружењу нема засада пољопривредних култура, као ни флоре која би могла бити угрожена радом предметног пројекта. На предметној локацији и у непосредној околини локације нису идентификоване ретке биљне и животињске врсте.
Насељеност и концентрација становништва и миграције	За окружење предметне локације може се рећи да је ниског степена насељености. Ипак, у непосредној околини налази се мањи број објеката индивидуалног типа становања у којима стално бораве људи. Најближе куће налазе се на око 285 m од граница предметне локације.
Природне и културне вредности	Према Решењу Завода за заштиту природе Србије, број 020-2064/2 од 17.09.2020. године предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у обухвату еколошке мреше Републике Србије. Предметни објекат на к.п. 87/3 КО Александрово, Општина Мeroшина није изграђен на простору непокретних културних добара нити на простору добара која уживају претходну заштиту у складу са Законом о културним добрима, нити у близини непокретних културних добара или добара под претходном заштитом те се тако и не може сматрати да изграђени објекат угрожава непокретна културна добра

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

9.2.1. Параметри за мониторинг ваздуха

Носилац пројекта урадио је испитивања и мерења „нултог стања“ квалитета ваздуха. Вршено је одређивање садржаја укупних таложних материја, сумпордиоксида и азотдиоксида у ваздуху амбијента.

Потребно је да Носилац пројекта изврши мерење квалитета ваздуха при редовном раду у пуном капацитету, према истим параметрима за које је вршено „нултог стања“ квалитета ваздуха (табела 35). Уколико мерење покаже да испитивани параметри не прекорачују граничне вредности и обзиром да на предметној локацији не постоји стационарни извор загађења, мерење квалитета ваздуха понављати на сваких пет година према задатим параметрима.

Табела 35. – Параметри за мониторинг ваздуха

Параметар	Дозвољена вредност
Сумпор диоксид (SO ₂) ^{а)}	125 µg/m ³
Азот диоксид (NO ₂) ^{а)}	125 µg/m ³
Укупне таложне материје ^{б)}	450 (mg/m ² /dan)

^{а)}Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13), Прилог X, одељак В

^{б)}Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13), Прилог XV, одељак А

9.2.2. Параметри за мониторинг вода

1. Параметри за мониторинг пречишћених атмосферских отпадних вода

Параметри за праћење квалитета пречишћених отпадних вода на излазу из сепаратора масти и уља дати су у наредној табели. Граничне вредности емисија дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Табела 36. – Параметри мониторинга пречишћених отпадних вода на излазу из сепаратора уља

Параметар	Мерна јединица	ГВ ^{б)}
Температура воде	°C	40
Мутноћа	NTU	
Специфична проводљивост	µS/cm	
Растворени кисеоник	mg/l	
Засићеност кисеоником	%	
pH		6,5-9,5
Укупни остатак после испаравања		5000
Суспендоване материје	mg/l	
Седиментне материје	ml/l	150
Хемијска потрошња кисеоника (НПК)	mg O ₂ /l	1000
Петодневна биохемијска потрошња кисеоника (ВПК ₅)	mg O ₂ /l	500
Потрошња калијум перманганата	mg/l	
Амонијум јон	mg N/l	100
Нитрити	mg N/l	
Нитрати	mg N/l	

Параметар	Мерна јединица	ГВ ^{в)}
Хлориди	mg/l	1000
Сулфати	mg/l	400
Фосфати	mg N/l	
Гвожђе	mg/l	200
Олово	mg/l	0,2
Хром, укупни	mg/l	1,0
Ањонски тензиди	mg/l	
Минерална уља C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	30
Масти и уља	mg/l	50
Укупан неоргански азот (NH ₄ ⁺ -N, NOT-N, NO ₃ ⁻ -N)	mg N/l	120

^{в)}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) - Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља на месту испуштања у површинске воде (Прилог 2, тачка II, табела 4.1)

2. Параметри за мониторинг подземних вода

Параметри за праћење квалитета подземних вода које треба испитивати у узорцима воде узетим из пијезометара су дати су у наредној табели.

Табела 37. – Параметри мониторинга подземних вода - Максимално допуштене концентрације органских супстанција у води за пиће (mg/l)

Супстанција	МДК ^{в)}
Ароматични угљоводоници	
бензен	0,001
етилбензен	0,002
ксилен	0,05
стирен	0,2
толуен	0,7
Полициклични ароматични угљоводоници (ПАН)	
укупни 1	0,0002
бензо(а)пирен	0,00001
Хлоровани алкани:	
1,1 - дихлоретан	-
1,2 - дихлоретан	0,003
дихлорметан	0,02
1,1,1-трихлоретан	2
угљентетрахлорид	0,005
Хлоровани бензоли:	
монохлорбензол	0,3
1,2 - дихлорбензол	1
1,3 - дихлорбензол	-
1,4 - дихлорбензол	0,3
трихлорбензоли	0,02
Хлоровани етени:	
1,1 - дихлоретен	0,03
1,2 - дихлоретен	0,05
тетрахлоретен	0,04
трихлоретен	0,07
винилхлорид	0,0005
Остало:	

Супстанција	МДК ⁽¹⁾
диалкилтени	-
ди(2-етилхексил)	
адипинат	0,08
ди(2-етилхексил)	
фталат	0,008
епихлорхидрин	0,0004
етилендиамино-тетрасирћетна киселина (EDTA)	0,2
хексахлорбутадиен	0,0006
нитрилтрисирћетна киселина	0,2
трибутилиноксин	0,002
минерална уља 4	0,01
уља и масти 4	0,1
РСВ²⁾	0,0005
феноли ³⁾	0,001
Детерџенти (анјонски)	0,1
Ортофосфати	0,15
1) Полициклични ароматични угљоводоници (ПАН), референтне супстанције:	
- флуорантен	
- бензо-3,4-флуорантен	
- бензо-1,12 флуорантен	
- бензо-1,12-перилен	
- индено-(1,2,3-сд)-пирен	
²⁾ Односи се на: (2 хлоробифенил 2,3-дихлоробифенил, 2,4,5-трихлоробифенил, 2,2,4,4-тетрахлоробифенил, 2,2,3,4,6-пентахлоробифенил, 2,2,4,4,5,6-хексахлоробифенил, 2,2,3,3,4,4,6-хептахлоробифенил, 2,2,3,3,5,5,6,6-антохлоробифенил).	
³⁾ Фенолне материје које реагују са 4-амино антипирином.	
⁴⁾ После екстракције у угљентетрахлориду.	

¹⁾ Правилник о водама за пиће („Сл. лист СРЈ“, 42/98 и 44/99 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/19 – Листа IIIб).

3. Параметри за мониторинг санитарно-фекалних вода

Имајући у виду да се поред отпадних фекалних вода из два тоалета ради и о отпадним санитарним водама из једне туш кабине и два умиваоника потребно је испитати ове воде на садржај РСВ-а.

Испитивање квалитета ових отпадних вода вршити према параметрима у табели 38. који су дати у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог 2, глава 2, табела 1.

Табела 38. – Параметри физичко-хемијских испитивања санитарно-фекалних вода

Параметар	МДК ⁽¹⁾	Стандард/Метод
<i>Физичке и физичко хемијске карактеристике</i>		
рН вредност	6,5-9,5	ISO 10523:1994
Утрошак КmnO ₄ (mg/l)	-	PRI P-IV-9a
Хемијска потрошња кисеоника (из K ₂ Cr ₂ O ₇)	1000	VDM 0181
ВРК ₅ разблажен (mg/l)	500	SRPS EN 1899-1:09
Амонијум јон NH ₄ N (mg/l)	100	ISO 14911:1998
Нитрити NO ₂ -N(mg/l)	-	EPA 300.1

Параметар	МДК ²⁾	Стандард/Метод
Нитрати NO ₃ -N(mg/l)	-	EPA 300.1
Хлориди Cl ⁻ NO ₂ -N(mg/l)	-	EPA 300.1
Сулфати SO ₄ ⁻² NO ₂ -N(mg/l)	400	EPA 300.1
Електролитичка проводљивост на 20°C (μS/cm)	-	SRPS ISO 27888:2009
Суспендоване материје на 103-105°C (mg/l)	-	SMEWW 19th m 2540 D
Седиментне материје по Inhoff-у после 2h (mg/l)	150	SMEWW 19th m 2540 F
Маси и уља по Soxhlet-у (mg/l)	50	SMEWW 19th m 5520 D
Суви остатак на 105°C (mg/l)	5000	SMEWW 19th m 2540 B
Фосфор P (mg/l)	20	EPA 200.7 Rev 5
Укупан неоргански азот -у после 2h (mg/l)	120	
<i>Смеша органских једињења</i>		
Детерџенти анјонски	-	

²⁾МДК – максимално дозвољена концентрација

9.2.3. Параметри за мониторинг земљишта

Носилац пројекта урадио је испитивања и мерења „нултог стања“ квалитета земљишта. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта према истим параметрима за које је вршено „нулто стање“ квалитета земљишта (табела 39).

Табела 39. – Параметри за мониторинг земљишта

Параметар ²⁾	МДК ¹⁾	МДК ²⁾
Процент влаге, %	-	-
Садржај органске материје, %	-	-
Одређивање гранулометријског састава, %	-	-
Минерална уља, mg/kg	34,5	3450
Анализа ЕП екстрата (L/S=10/1):		
рН вредност	-	-
Садржај метала, mg/kg:		
Арсен (As)	33	63
Баријум (Ba)	227	887
Кадмијум (Cd)	0,83	12,4
Хром (Cr)	126	479
Жива (Hg)	0,34	11,3
Бакар (Cu)	42	221
Никл (Ni)	48	288
Олово (Pb)	95	592
Цинк (Zn)	174	897
Кобалт (Co)	13	337
Молибден (Mo)	3,0	200
Антимон (Sb)	3,0	15
Садржај полихлорованих бифенила, mg/kg:		
PCB 28	-	-
PCB 52	-	-
PCB 101	-	-
PCB 138	-	-
PCB 153	-	-
PCB 180	-	-
PCB (укупно)	0,02	1
Садржај полицикличних ароматичних угљоводоника (PAHs), mg/kg:		

Параметар ^{b)}	МДК ¹	МДК ²
Антрацен	-	-
Бензо(а)антрацен	-	-
Бензо(а)флуорантен	-	-
Бензо(а)пирен	-	-
Кризен	-	-
Фенантрен	-	-
Индено (1,2,3-сd)пирен	-	-
Флуорантен	-	-
Нафтален	-	-
Бензо (g, h, i) перилен	-	-
РАН (укупни)	1,0	40
Лако испарљива органска једињења, mg/kg:		
Бензен	0,01	1,0
Тоулен	0,01	130
Ксилен	0,1	25
Етилбензен	0,03	50
Стирен	0,3	100
ВТЕХ (укупно)	-	-

^{b)}Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 1 („Сл. Гласник РС“, бр. 30/2018 (вредности кориговане у односу на садржај глине и органске материје: ¹-гранична вредност, ²-ремедијациона вредност опасних и штетних материја и вредности које могу утицати на значајну контаминацију земљишта). Вредности су прерачунате на садржај суве материје.

9.2.4. Параметри за мониторинг буке

Праћење буке треба спроводити у одговарајућим интервалима на карактеристичним тачкама у окружењу предметног комплекса. 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), дати су параметри мониторинга буке у наредној табели.

Табела 40. – Параметри мониторинга буке

Бука	Параметар који се осматра	Референтни временски интервал мерења (h)
Ниво буке	$L_{Aeq,15min} \text{ dB(A)}$	12 ^h (06 ^h -18 ^h)

Период од 24 часа, у смислу ове Уредбе, дели се на три референтна временска интервала: дан траје 12 часова (од 6 до 18 часова); вече траје 4 часа (од 18 до 22 часа); ноћ траје 8 часова (од 22 до 6 часова). Српским стандардом SRPS ISO 1996–1:2019 стандардизовано је: Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини.

Табела 41. – Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

Зона	Намена простора	Дозвољени ниво буке dB(A)	
		за дан и вече	за ноћ
1.	Подручје за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно–историјски локалитети, велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно–стамбена подручја, трговачко стамбена подручја и дечја игралишта	60	50

Зона	Намена простора	Дозвољени ниво буке dB(A)	
		за дан и вече	за ноћ
5.	Градски центар, занатска, трговачка, админист. управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити дозвољене нивое у зони са којом се граничи	

Ако се у току мониторинга појави случај прекорачења дозвољених вредности нивоа буке, рад на предметном комплексу се мора обуставити и спровести мере за смањење нивоа буке у дозвољене границе.

9.2.5. Параметри загађења продукивним отпадом, врсте отпада и формирање потребне документације, обавеза вођења евиденције и достављања у складу са законским прописима

Разврставање отпада је поступак одређивања врсте отпада (комунални, комерцијални, индустријски, инертан, опасан, неопасан) према пореклу, карактеру и категорији. Препорука је да се разврставање врши одмах на месту настајања отпада. Након разврставања, потребно је одредити карактер отпада у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“ бр. 56/10 и 93/19).

Врсте отпада које се третирају и које настају обављањем предметних активности на предметној локацији приказане су у подтачки 3.5. на странама од 102-105.

У оквиру мониторинга отпада водиће се следећи подаци о:

- Врсти отпада;
- Категорији отпада;
- Класификацији отпада;
- Дневној количини генерисаног отпада;
- Количини привремено ускладиштеног отпада;
- Количини отпада предатог овлашћеним оператерима за управљање отпадом;
- Годишњој количини генерисаног отпада у тонама.

Мониторинг отпада подразумева редовно вршење карактеризације отпада од стране овлашћене институције. Произвођач, односно власник отпада мора да класификује отпад пре почетка кретања отпада.

Према члану 45. Закона о управљању отпадом кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада, осим отпада из домаћинства.

Обавеза је Носиоца пројекта да редовно попуњава документ о кретању отпада по врстама и количинама које се предају на даљи третман предузећима која имају овлашћења да врше третман отпада. Носиоц пројекта (произвођач отпада) као власник отпада мора чувати копије докумената о отпреми отпада све док не добије примерак попуњеног Документа о кретању отпада од примаоца којим се потврђује да је отпад прихваћен. Ако произвођач, односно власник у року од 15 дана не прими примерак попуњеног Документа о кретању отпада од примаоца, мора покренути поступак провере кретања отпада и дужан је да о налазу извести надлежно министарство, без одлагања, као и надлежни орган аутономне покрајине, ако се кретање отпада врши на територији аутономне покрајине. Произвођач, односно власник отпада чува комплетирани Документ о кретању отпада најмање две године.

На основу чл. 75. Закона о управљању отпадом, Произвођач и власник отпада, изузев домаћинства, дужан је да води и чува дневну евиденцију о отпаду (Образац ДЕО-1 и доставља редовни годишњи извештај (Образац ГИО-1) републичкој Агенцији за заштиту животне средине.

Правна лица, односно предузетници који учествују у промету отпада дужни су да Агенцији достављају податке о врсти и количини отпада, укључујући и секундарне сировине које су стављене у промет, на прописан начин.

Извештај из става 1. овог члана садржи податке о: врсти, количини, пореклу, карактеризацији и класификацији, саставу, складиштењу, транспорту, увозу, извозу, третману и одлагању насталог отпада, као и отпада примљеног у постројење за управљање отпадом.

Произвођач и власник отпада чува најмање пет година основна документа и податке из извештаја из става 1. овог члана.

Агенција чува оригинале извештаја о отпаду најмање 25 година за потребе статистике Републике Србије о производњи отпада.

Агенција једанпут годишње, најкасније до 31. маја текуће године, као и по потреби, односно на захтев, доставља податке министарству.

Министар прописује:

1) образац дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање;

2) методологију за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе;

3) методологију за прикупљање података о врстама и количинама отпада, укључујући и секундарне сировине, које су стављене у промет.

9.3. Места, начин и учестаност мерења утврђених параметара

9.3.1. Мониторинг ваздуха

Места мерења емисије

Места мерења квалитета ваздуха се одређују у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13). Места која се предлажу за спровођење програма мониторинга квалитета ваздуха су локације према најближим објектима становања у окружењу предметног постројења, дакле на позицијама где је ризик по здравље људи од прекорачење граничних вредности велики.

Начин мерења емисије

Мерење емисије загађујућих материја на извору загађивања врши се мерним уређајима, на мерним местима, применом прописаних домаћих метода мерења и стандарда, или уколико нису донети, применом међународно признатих стандарда. Методе за мерење емисије загађујућих материја прописане су чланом 10. и прилогом V Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

Учесталост мерења емисије

Носилац пројекта није дужан да спроводи мерења квалитета амбијенталног ваздуха у околини предметног постројења. Потребно је да Носилац пројекта изврши мерење квалитета ваздуха при редовном раду у пуном капацитету, према истим параметрима за које је вршено „нултог стања“ квалитета ваздуха (табела 35). Уколико мерење покаже да испитивани

параметри не прекорачују граничне вредности и обзиром да на предметном постројењу не постоје стационарни извор загађења, да се у ближој околини локације налазе пословни објекти и да је током редовног рада предметног постројења утицај на квалитет амбијенталног ваздуха занемарљив, ова мерења вршити само по налогу надлежног инспекцијског органа.

9.3.2. Мониторинг вода

1. Мониторинг пречишћених атмосферских отпадних вода

Места мерења

Мерење квалитета отпадних вода вршити на контролном мерном месту (у шахту) након пречишћавања отпадне воде из сепаратора уља и масти а уља пре упуштања у крајњи реципијент. Ради контроле ефикасности пречишћавања обезбедити место за узимање узорка пре уласка отпадних вода у сепаратор.

Начин мерења

Узорковање отпадних вода вршити у складу са SRPS EN ISO 5667-1:2008 – планирање узорковања, SRPS EN ISO 5667-3:2017 – конзервирање узорка и SRPS EN ISO 5667-10:2007 – метода узорковања.

Учесталост мерења

Узорковање и анализу ових вода вршити четири пута годишње, у складу са чланом 99 Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник СРС“, бр. 33/16).

2. Мониторинг подземних вода

Места мерења

Мерење квалитета подземних вода вршити на изграђеним контролима пијезометрима.

Начин мерења

Узорковање подземних вода вршити у складу са SRPS EN ISO 5667-1:2008 – планирање узорковања, SRPS EN ISO 5667-3:2017 – конзервирање узорка и SRPS EN ISO 5667-10:2007 – метода узорковања.

Учесталост мерења

Контрола и узимањем узорка из пијезометара два пута годишње.

3. Мониторинг санитарно-фекалних вода

Места мерења

Јама за сакупљање санитарно-фекалних вода.

Начин мерења

Испитивање квалитета отпадних вода које се уливају у септичку јаму треба да врши овлашћена лабораторија. Испитивање квалитета отпадних вода врши се у складу са Уредбом о

граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Учесталост мерења

Контролу попуњености јаме вршити једном недељно. Пре првог пражњења септичке јаме, ангажовањем овлашћене лабораторије, извршити узорковање отпадних вода, хемијске анализе и одређивање садржаја РСВ-а. Ако се утврди да санитарно-фекалне воде садрже РСВ-а, испитивања вршити пре сваког пражњења септичке јаме. Уколико се не утврди садржај РСВ-а, испитивања вршити квартално.

9.3.3. Мониторинг земљишта

Основна компонента система мониторинга земљишта предложеног овом Студијом је визуелно надгледање земљаних површина минимум једном у месецу, и после сваке временске неприлике.

Носилац пројекта урадио је испитивања и мерења „нултог стања“ квалитета земљишта. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта према истим параметрима за које је вршено „нулто стање“ квалитета земљишта (табела 39) након годину дана, а затим на сваких пет година.

9.3.4. Мониторинг буке

На предметној локацији нема изразитих извора буке. Зато се овом студијом налаже да се изврши индикативно мерење нивоа буке, за шта се мора ангажовати овлашћена и акредитована лабораторија. Индикативно мерење обавити у дневном вечерњем и ноћном режиму 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) и параметрима датим у табели 40.

Мерење буке вршити у складу са:

- SRPS ISO 1996–1:2019 Акустика–Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини;
- SRPS ISO 1996–2:2019 Акустика–Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини.

Ако се индикативним мерењем не установе прекорачења дозвољених нивоа, следеће мерење извршити најкасније 5 година након индикативног мерења, до децембра 2025. године, уколико то раније не буде наложено од стране надлежних органа услед евентуалних притужби околног становништва.

9.3.5. Мониторинг отпада

Контрола система управљања отпадом створеним на локацији би требала да се врши у смислу његовог правилног прихватања и коначне диспозиције кроз:

- увид у уговоре са овлашћеним оператерима и ЈКП у циљу провере периодичности преузимања створених отпадних материја (свих врста отпада) у циљу коначне диспозиције;
- увид у документацију која се односи на коначну диспозицију осталих врста отпада генерисаног на локацији.

Сваки отпад који се прима, односно који се предаје, мора пратити одговарајућа форма Документа о кретању отпада, у зависности од тога да ли је отпад опасан или неопасан, а чија садржина је прописана Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, број 114/13), односно 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), у случају када је реч о опасном отпаду.

9.4. Програм праћења утицаја на животну средину

На основу претходних тачака овог поглавља Студије у табели 42. прегледно и збирно је дат Програм праћења утицаја на животну средину за предметни пројекат.

Одговорност за спровођење програма праћења утицаја на животну средину сноси Носилац пројекат, као и одговорност за загађење животне средине. За послове мониторинга могу се ангажовати искључиво лабораторије које су овлашћене (акредитоване) за предметна мерења. Ове лабораторије сnose одговорност за квалитет мерења.

Носилац пројекта је дужан да мерење квалитета чинилаца животне средине врши према програму мониторинга који је прописан предметном студијом како би се пратили параметри животне средине који могу довести до нарушавања нултог стања животне средине.

Носилац пројекта је у обавези да одреди одговорно лице за мониторинг.

Табела 42. – Програм праћења утицаја на животну средину

Предмет мониторинга	Параметар који се прати	Место вршења мониторинга	Време и начин вршења мониторинга	Разлог због се врши мониторинг
Мониторинг ваздуха	Сумпор диоксид (SO ₂) Азот диоксид (NO ₂) Укупне таложне материје	Места мерења квалитета ваздуха се одређују у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).	Потребно је да Носилац пројекта изврши мерење квалитета ваздуха при редовном раду у пуном капацитету. Уколико мерење покаже да испитивани параметри не прекорачују граничне вредности и обзиром да на предметној локацији не постоји стационарни извор загађења, ова мерења вршити само по налогу надлежног инспекцијског органа	Ради поређења измерених вредности емисија са граничним вредностима; Извештавање о нивоима емисија за локалне и националне регистре; Утврђивање циљних вредности за смањење загађујућих материја у ваздуху.
Мониторинг пречишћених атмосферских отпадних вода	Према Прилогу 2, тачка II, табела 4.1 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16)	Након третмана у шахту обезбеђеном за узимање узорака а пре испуштања у реципијент.	Четири пута годишње.	Доказивање да максималне концентрације загађујућих материја не прелазе дозвољене вредности.
Мониторинг подземних вода	Према Листи IIIв Правилника о водама за пиће („Сл. лист СРЈ“, 42/98 и 44/99 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/19.	На изграђеним контролима пијезометрима.	Два пута годишње.	Доказивање да максималне концентрације загађујућих материја не прелазе дозвољене вредности.
Мониторинг санитарно-фекалних вода	Према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог 2, глава 2, табела 1.	Јама за сакупљање санитарно-фекалних вода.	Пре првог праћења септичке јаме, ангажовањем овлашћене лабораторије, извршити узорковање отпадних вода, хемијске анализе и одређивање садржаја РСВ-а. Ако се утврди да санитарно-фекалне воде садрже РСВ-а, испитивања вршити пре сваког праћења септичке јаме. Уколико се не утврди садржај РСВ-а, испитивања вршити квартално.	Да се утврди да санитарно-фекалне воде не садрже РСВ-а
Мониторинг земљишта	Према Прилогу 1. Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. Гласник РС“, бр. 30/2018).	У границама предметне локације.	Визуално надледање после сваке временске неприлике. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта на сваких пет година.	Да се утврди евентуално просипање течних отпадних материја које се довозе на третман, а које могу загадити земљиште.
Ниво буке	Ниво буке	У зони утицаја постројења, према процени угрожених зона.	Индикативно мерење нивоа буке, а затим 1 годишње. Ако се индикативним мерењем не установе прекорачења дозвољених нивоа, следеће мерење обавити најкасније 5 година након индикативног мерења, до децембра 2025. године. Такође, и по налогу од стране инспекцијских органа услед евентуалних притужби околног становништва.	Да се утврди да је ниво буке у животној средини испод допуштеног.
Мониторинг отпада	Мониторинг отпада описан је у тачкама 9.2.5. и 9.3.5. овог поглавља			

10. НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА НАВЕДЕНИХ У САДРЖАЈУ СТУДИЈЕ

Нетехнички резиме података наведених у поглављима од 1 до 9 дат је као посебан сепарат ове Студије у оквиру свеске 3.

11. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДРЕЂЕНИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА

Носилац пројекта „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина, на основу добијене дозволе за оператера постројења за монтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља“ на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Мeroшина, већ обавља предметну делатност и до сада није наишао на тешкоће које би утицале на ток реализације предметног пројекта.

Обзиром да је добијена сагласност на постојећу Студију о процени утицаја на животну средину пројекта: „Постројење за монтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља“ на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Мeroшина Носилац пројекта је добро упознат са проблематиком из домена заштите животне средине тако да и то даје гаранцију да ће све активности везане за даљи рад предметног постројења и након предвиђених измена спроводити на такав начин да проузрокује најмању могућу промену у животној средини, ризик по животну средину и здравље људи.



12. ПОДАЦИ О ПРАВНОМ ЛИЦУ КОЈЕ ЈЕ ИЗРАДИЛО СТУДИЈУ И ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ЛИЦИМА КОЈА СУ УЧЕСТВОВАЛА У ИЗРАДИ СТУДИЈЕ

12.1. Подаци о правном лицу

„EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. је основан 1999. године и тренутно има шест запослених на неодређено време, од тога два мастер аналитичара заштите животне средине, једног мастер инжењера заштите животне средине, једног специјалисту управљања заштитом животне средине. Поред стално запослених „EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. по потреби ангажује реномиране стручњаке са дугогодишњим искуством из својих области.

„EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. је привредно друштво које нуди приватном сектору, индустријским компанијама и јавним предузећима знање и искуство на пољу заштите животне средине, генерисано годинама кроз израду бројних еколошких пројеката на националном нивоу, самостално или у сарадњи са универзитетским и научним установама, урбанистичким и пројектантским предузећима. „EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. се бави искључиво пројектовањем, инжењерингом, консалтингом и заступањем у области заштите животне средине, укључујући:

- Процене утицаја на животну средину,
- Стратешке процене утицаја на животну средину
- Пројекте рекултивације, санације и ремедијације,
- Израду документације у поступку издавања интегрисане дозволе,
- Израду Извештаја о безбедности и Плана превенције,
- Израду планова управљања отпадом и радних планова управљања постројењима за складиштење и третмана неопасног и опасног отпада.

 8000051133872	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
--	---	--

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК	
Матични / Регистарски број	17258770

СТАТУС	
Статус привредног субјекта	Активно привредно друштво

ПРАВНА ФОРМА	
Правна форма	Друштво са ограниченом одговорношћу

ПОСЛОВНО ИМЕ	
Пословно име	DRUŠTVO ZA INŽENJERING I PROJEKTOVANJE EXPERT - INŽENJERING DOO ŠABAC
Скраћено пословно име	EXPERT-INŽENJERING DOO ŠABAC

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА	
Адреса седишта	
Општина	Шабац
Место	Шабац
Улица	Стојана Новаковића
Број и слово	27/II
Спрат, број стана и слово	/ /

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ	
Подаци оснивања	
Датум оснивања	20. септембар 1999
Време трајања	
Време трајања привредног субјекта	Неограничено
Претежна делатност	
Шифра делатности	7022
Назив делатности	Консултантске активности у вези с пословањем и осталим управљањем
Остали идентификациони подаци	
Порески Идентификациони Број (ПИБ)	101898689

Дана 26.02.2018. године у 11:57:37 часова

Страна 1 од 3


Подаци од значаја за правни промет
Текући рачуни

165-0002024307286-61
 165-0000000015378-83
 165-0000000023584-06

Подаци о статусу / оснивачком акту
 Не постоји обавеза овере измена оснивачког акта

Датум важећег статута

Датум важећег оснивачког акта



Законски (статутарни) заступници

Физичка лица

1. Име Презиме

ЈМБГ

Функција

Ограничење супотписом

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Име и презиме

ЈМБГ

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
Уписан: 5.000,00 EUR, у противвредности од 427.694,50 RSD	<input type="text"/>
Уплаћен: 5.000,00 EUR, у противвредности од 427.694,50 RSD	10. новембар 2008

Неповчани

вредност	датум	опис
Уписан: 1.533,88 EUR, у противвредности од 18.000,08 RSD	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Унет: 1.533,88 EUR, у противвредности од	28. септембар	у стварима

Дана 26.02.2018. године у 11:57:37 часова

Страна 2 од 3

18.000,08 RSD	1999	
износ(%)		
Суд. тајништво удела од	100,00000	
Основни капитал друштва		
Новчани		
износ	датум	
Уписан: 5.000,00 EUR, у противвредности од 427.694,50 RSD		
износ	датум	
Уплаћен: 5.000,00 EUR, у противвредности од 427.694,50 RSD	10. новембар 2008	
Неновчани		
вредност	датум	опис
Уписан: 1.533,88 EUR, у противвредности од 18.000,08 RSD		
вредност	датум	опис
Унет: 1.533,88 EUR, у противвредности од 18.000,08 RSD	28. септембар 1999	у стварима



Младин Маглов

12.1. Подаци о лицима која су учествовала у изради студије

У тиму стручњака испред „EXPERT INŽENJERING”-а из Шапца, у изради Студије о процени утицаја на животну средину пројекта Реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Меровина, учествовали су:

1. Виолета Ерић, мастер инж. заштите животне средине. Студира на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, на основним академским студијама одсека Инжењерство заштите животне средине, дипломира 01.10.2010. Затим уписује мастер академске студије на истом факултету где је дана 30.01.2012. одбранила мастер рад „Упоредна анализа коришћења геотермалних топлотних пумпи и котла на природни гас у сврху загревања стамбено-пословног објекта”. У мају 2012. заснива радни однос у „Expert Inženjering“-у д.о.о. из Шапца ” д.о.о. на месту пројектанта. До сада је учествовала у пројектантском тиму за израду више Студија о процени утицаја на животну средину и Стратешких процена утицаја планова и програма на животну средину. Током маја 2012. године била је модератор на специјалистичком курсу „Процена утицаја Пројеката на животну средину“ под покровитељством „Зелене коморе Србије“ Београд и Факултета за примењену екологију „Футура“ Београд. 30.11.2018. године положила је стручни испит за раднике који раде на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са стеченим високим образовањем, пред Комисијом за полагање стручног испита за лица која раде на пословима заштите од пожара Министарства унутрашњих послова Републике Србије.

2. Титомир Обрадовић, дипл. инж. машинства, специјалиста управљања заштитом животне средине. Студира на Машинском факултету Универзитета у Београду, дипломира 10.07.1972. године. Почиње да ради у Х.И. „Зорка“ Шабац 01.09.1972. године у Сектору за Развој и инвестиције где се бави израдом пројеката и инвестиционих програма и вођењем стручног надзора над изградњом објеката у хемијској индустрији. Од 1978. је директор ООУР-а „Производња енергофлуида“ а од 1982. године ради у „Зорка–Бели лимови“ на радном месту Саветник за машинство. Од 1985.-1986. учествује у тиму за израду информационог система „Зорка“ као вођа групе подсистема одржавања, да би крајем 1986. прешао у „Зорка“–„Развој и инжењеринг“ на место саветника директора. Од 1992.-1996. је директор „Зорка-Дир“ д.о.о. које се бави производњом средстава за прање и личну хигијену. 1997. оснива Агенцију „Експерт“ која се бави услугама из области инжењеринга, да би 1999. године, након оснивања предузећа „Expert Inženjering“ из Шапца постао директор предузећа на ком месту се тренутно налази, са укупним радним стажем од 40 година. Друштво за инжењеринг и пројектовање „Expert Inženjering“ д.о.о. Шабац се иако је регистровано за више разних делатности, од свог оснивања искључиво се бави инжењерингом у области заштите животне средине. Титомир Обрадовић се од 1997. године бави проблематиком и истраживањима у области заштите животне средине. На Факултету техничких наука Нови Сад Универзитета у Новом Саду дана 23.09.2003. године је одбранио специјалистички рад под називом „Изградња биоклиматског насеља алтернативно решење рекултивације површинског копа Расадник код Аранђеловца“ и на основу тога издата му је диплома о завршеним специјалистичким студијама и стеченом стручном називу Специјалиста управљања заштитом животне средине. Аутор је више од сто верификованих Анализа утицаја објеката и радова на животну средину и Пројеката рекултивације и више од сто верификованих Студија о процени утицаја пројеката на животну средину и Стратешких процена утицаја планова и програма на животну средину, а од 2003. појављује се и као аутор и

коаутор научно-стручних радова из области заштите животне средине. Током 2010. године био је консултант на изради ЛЕАП-а Шапца. У априлу и мају 2012. године био је руководилац специјалистичког курса „Процена утицаја Пројеката на животну средину“. У периоду од 01.09.2015.године до 15.12.2016. под покровитељством министарства пољопривреде и заштите животне средине у партнерству са Унијом еколога УНЕКО, Булевар Николе Тесле бб, 11070 Нови Београд реализовао пројекат: „Зелена економија – Изазови и могућности“ са циљем промоције зелене економије кроз стварање конкурентног окружења и подизање капацитета међу кључним актерима у области зелене економије. Пројекат је реализован у Р. Србији у Сремском округу, Јужнобанатском округу и Мачванском округу. Путем спроведених планираних активности (организованих тренинг семинара) уз укључивање циљних група, промовисана је зелена економија са циљем подизања свести становништва о значају зелене економије, али и актуелизације зелених радних места.

3. Драгана Јелесић, мастер аналитичар заштите животне средине. Студира на Вишој хемијско технолошкој школи у Шапцу, Универзитета у Београду, дипломира 28.03.2003. године. Затим на Техничком факултету „Михајло Пупин“ у Зрењанину Универзитета у Новом Саду дана 28.03.2007. године одбранила је дипломски рад „Компарација светских и српских поступака управљања отпадом“. У октобру 2007. године заснива радни однос у „Expert Inženjering“ д.о.о. из Шапца на месту пројектанта. До сада је учествовала у пројектантском тиму за израду више десетина студија о процени утицаја на животну средину и Стратешких процена утицаја планова и програма на животну средину. Такође је била члан техничког тима за израду ЛЕАП-а Шапца. Током априла и маја 2012. године била је модератор на специјалистичком курсу „Процена утицаја Пројеката на животну средину“. Студира на Факултету за примењену екологију „Футура“ на мастер академским студијама на студијском програму Интегрално управљање природним ресурсима. Дана 26.12.2014. године одбранила мастер рад на тему „Капитал простора општине „Богатић“ и стекла звање мастер аналитичар заштите животне средине. Члан је Републичке Техничке комисије за оцену Студија о процени утицаја на животну средину, Министарства заштите животне средине Републике Србије. Према члану 19. Закона о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004 и 36/2009) била одговорно лице за израду Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Експлоатација кречњака као ТГК из лежишта „Збориште“ код Гуче, на коју је Министарство заштите животне средине Републике Србије издало решење о сагласности број 353-02-00203/2018-03 од 22.05.2017. године. Дана 02.08.2018. године је положила државни стручни испит, пред Испитном комисијом за кандидате са високим образовањем Министарства државне управе и локалне самоуправе Републике Србије. 30.11.2018. године положила је стручни испит за раднике који раде на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са стеченим високим образовање, пред Комисијом за полагање стручног испита за лица која раде на пословима заштите од пожара Министарства унутрашњих послова Републике Србије.

4. Милица Бараћ, дипломирала на Природно-математичком факултету, Универзитета у Новом Саду, Департман за биологију и екологију 2016.године, смер дипломирани еколог. Исте године уписује мастер студије на Природно - математичком факултету у Новом Саду, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, смер мастер аналитичар заштите животне средине. Током 2017 године завршава мастер студије одбраном мастер рада: „Карбонизација пепела од сламе и његова примена за солидификацију/стабилизацију седимента са високим садржајем Zn и K“. Од 01.02.2017. године запослена у „Expert Inženjering“-у д.о.о. Шабац на радном месту Пројектанта за израду делова Студија и пројеката који се односе на екосистеме и биодиверзитет анализираних подручја. Положен стручни испит за раднике са

стеченим високим образовање из области заштите од пожара пред Комисијом за полагање стручног испита, за лица која раде на пословима заштите од пожара Министарства унутрашњих послова Републике Србије (Решење број 152-8680/18 од 07.12.2018. године).

12.1. Лична референца одговорног лица

- Име и презиме: Виолета Ерић, мастер инж. заштите животне средине
Датум рођења 22.10.1987. године, Лозница
Школска спрема: Факултет техничких наука Нови Сад, мастер академске студије, студијски програм Инжењерство заштите животне средине
Стручни испити: Стручни испит за раднике који раде на пословима заштите од пожара по програму стручног испита за раднике са стеченим високим образовањем, пред Комисијом за полагање стручног испита за лица која раде на пословима заштите од пожара Министарства унутрашњих послова Републике Србије
Стручни радови: 1. Industrial landfills of roasted pyrite, phosphor gypsum and jarosit sludge – „black“ ecological points in sabac - possibility of using disposed materials by applying the concept „the end of waste“, „ISWA BEACON 2013“, Одрживе депоније и управљање отпадом, новембар 2013, Србија Нови Сад.
2. Моделовање дисперзије загађујућих гасовитих материја које се очекују у емисији након супституције енергента у тунелској пећи, Међународни научни скуп „Одржива привреда и животна средина“, Београд.
3. Phytoremediation of devastated „brownfield“ locations at example of rehabilitation and remediation of roasted pyrite dump in Prahovo, Negotin (Serbia), „Soil 2014“, IV Conference New Remediation Technologies „Remediation 2014“, Зрењанин 2014.
4. Ecological improvement of devastated sites for sustainable development Under the auspices of The Ministry of Education, Science and Technological development, Београд, 29 - 30. септембар, 2014.
5. „Determination of the dispersion range of air pollutants around the tunnel kiln emitter“, The 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor Lake, Bor.
6. Изазов одрживог рударства са аспекта експлоатације необновљивих ресурса, конкурентности и историјског наслеђа, Међународни симпозијум Инвестиције, нове технологије у рударству и одрживи развој, Хотел „Слобода“ Шабац, новембар 2016. године.
7. Општа хијерархија управљања отпадом и модификована пирамида приоритета за управљање рударским отпадом, Међународни симпозијум Инвестиције, нове технологије у рударству и одрживи развој, Хотел „Слобода“ Шабац, новембар 2016. године.

Ради на изради пројектне документације (пројекти, студије, елаборати, анализе) и то:

1. Процена стања животне средине при инвестиционим операцијама;
2. Студије о процени утицаја пројеката на животну средину;
3. Стратешке процене утицаја планова на животну средину;
4. Пројекти санације и ремедијације;
5. Планови управљања отпадом.

13. ПРИЛОЗИ

13.1. Документациони извори

1. Решење Агенције за привредне регистре од 20.02.2020. године;
2. Информација о локацији број 350-02-00303/2020-14 од 12.08.2020. године, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
3. Локацијски услови, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, заводни број 350-02-00303/2020-14 од 09.11.2020. године;
4. Копија катастарског плана, Служба за катастар непокретности Мeroшина, К.О. Александрово;
5. Препис листа непокретности број 910 КО Александрово, Република Србија, Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Мeroшина, број 952-1/2019-364 30.09.2019. године;
6. Уговор о закупу пословног простора, од 10.12.2014. године;
7. Сагласност Стојковић Јована, власника к.п. бр. 87/3 КО Александрово на право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на к.п. 87/7 и 87/8 КО Александрово;
8. Сагласност „ГОЕХ“ д.о.о. на право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на к.п. 87/7 и 87/8 КО Александрово;
9. Сагласност „Константин“ д.о.о. на право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на к.п. 87/7 и 87/8 КО Александрово;
10. Решење о сагласности на План заштите од пожара, Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, број 6/15 од 25.05.2015. године;
11. Услови у погледу мера заштите од пожара, Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, 09.19.2 број 217-800/20 од 31.08.2020. године;
12. Услови за укрштање и паралелно вођење, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Електропривреда Србије, 8S.1.1.0-D-10.20-262929-20 од 18.09.2020.;
13. Услови за пројектовање и прикључење на системе водоснабдевања и одвођења отпадних вода, Јавно комунално предузеће за водовод и канализацију „NAISSUS“ Ниш, број 24165/2 од 24.08.2020. године;
14. Обавештење Завода за заштиту споменика културе Ниш, број 501/2 од 16.04.2015. године;
15. Решење Завода за заштиту природе Србије, под 03 број 020-2064/2 од 17.09.2020. године;
16. Водни услови Републичка дирекција за воде, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, број 325-05-772/2020-07 од 03.09.2020. године;
17. Извештај о испитивању квалитета земљишта број 20022405 од 12.03.2020. године, Анахем лабораторија Београд;
18. Извештај о испитивању квалитета ваздуха амбијента број 75021204, април 2015. године Анахем лабораторија Београд;
19. Решење о давању сагласности на Студију, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, број 353-05-02017/2015-16 од 08.01.2016. године;
20. Решење о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији Републике Србије, регистарског броја 2729, Министарство заштите животне средине, број 19-00-00263/2020-06 од 04.06.2020. године;

21. Решење о издавању интегралне дозволе за третман (деконтаминацију опреме контаминиране РСВ-јем) опасног отпада и складиштење неопасног и опасног отпада на локацији оператера, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, број 19-00-00032/2016-16 од 25.05.2016. године.

13.2. Графички прилози

1. Графички приказ макролокације-Топографска карта, $P=1:50.000$;
2. Графички приказ микролокације-Ситуациони план, $P=1:100$;
3. Основа приземља са диспозицијом опреме, $P=1:50$;
4. Линија 1 – поглед X, $P=1:10$;
5. Линија 1 – поглед Y, $P=1:20$;
6. Линија 2 – диспозиција процесне опреме, $P=1:20$;
7. Водовод и канализација, $P=1:100$;
8. Хидрантска мрежа, $P=1:100$.

Број пројекта: 25/2020
Свеска: 2/3

Носилац пројекта:
„ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина
Индустријска зона бб, Мраморско брдо,
18252 Меровина

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА

Реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Меровина

- ПРИЛОЗИ -



„EXPERT – INŽENJERING“ д.о.о. Шабац
Директор

Титомир Обрадовић

Новембар 2020. године

13.1. Документациони прилози



Република Србија
Агенција за привредне регистре



9600001171351

Регистар понуђача
БПН 435/2020
Дана, 20.02.2020. године

Регистратор Регистра понуђача 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 уписа понуђача у Регистар понуђача, поднетој од стране ECOLOGY PARTNERS D.O.O. MEROŠINA са матичним бројем 21048925, преко Слађан Величковић ЈМБГ: 0812964730037, доноси:

РЕШЕЊЕ

УСВАЈА СЕ регистрациона пријава поновног уписа понуђача, па се у Регистар понуђача региструје понуђач са следећим подацима:

Пословно/регистровано име: ECOLOGY PARTNERS D.O.O. MEROŠINA
Скраћено пословно/регистровано име: ECOLOGY PARTNERS D.O.O. MEROŠINA

Седиште:

Улица и број: Индустриска зона бб
Место и општина: Мраморско Брдо, Меровина
Број поште: 18250

Матични/Регистарски број: 21048925

ПИБ: 108691435

Законски заступници - физичка лица:

1. **Име и презиме:** Слађан Величковић
ЈМБГ: 0812964730037

Образложење

Подносилац регистрационе пријаве је дана 18.02.2020. године, поднео регистрациону пријаву уписа понуђача, БПН 435/2020 за регистрацију:

ECOLOGY PARTNERS D.O.O. MEROŠINA,
са матичним бројем 21048925

у Регистар понуђача.

Проверавајући испуњеност услова за регистрацију, 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 о поступку регистрације у Агенцији за привредне регистре.

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





Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
 САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Број: ROP-MSGI-20253-LOC-1/2020

Заводни број: 350-02-00303/2020-14

Датум: 12.08.2020.

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по службеној дужности, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/14), чл. 53 и 133 тачка 11. и 145. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, број 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12 – одлука УС, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20) и Правилника о садржини информације о локацији и о садржини локацијске дозволе („Сл.гласник РС“, број 3/10), у складу са ПП општине Меровина („Сл.лист града Ниша“, бр.:78/2012, 17/2015 и 56/2016) издаје:

ИНФОРМАЦИЈУ О ЛОКАЦИЈИ

За кп. бр.: 87/3 КО Александрово, Општина Меровина

Предмет захтева: Издавање информације о локацији за кп. бр.: 87/3 КО Александрово, Општина Меровина ради реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме РСВ-А и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на кп. бр.: 87/3 КО Александрово, Општина Меровина.

Постојеће стање:

Објекат је на равном терену, постављен на 4,45 и 3,73 м од границе парцеле и 9,08 и 9,00м од објекта на суседној парцели на к.п.бр.85/2 К.О. Александрово.

Од приступног пута је постављен на 9,54м чиме је омогућен прилаз и окретање возила за транспорт. Удаљености објекта до регулационе линије 70,87 и 73,62м.

Затечене удаљености од међе односно од грађевинске и регулационе линије су последице парцелације према Пројекту парцелације бр. 01/2010, у складу са важећим планским документом и законским оквирима.

Предметна парцела, као резултат парцелације, представља енклаву, те приступ на парцели као и прикључци на инфраструктуру решени преко суседних парцела. У виду тога, да су

сви инфраструктурни елементи били изграђени пре поменуте парцелације, прибављени су сагласности од власнике свих околних працела и објеката за даљње коришћење истих, као и на концепт овог пројекта.

Предметна парцела је оивичена парцелама: кп 87/8 (јужно), кп 87/5, кп 85/2 и кп 87/6 КО Александрово.

ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Кп. бр.: 87/3 КО Александрово, Општина Меровина се налази у обухвату ПП општине Меровина („Сл.лист града Ниша“, бр.:78/2012, 17/2015 и 56/2016).

Увидом у шему насеља Александрово – Мраморско брдо, планираног грађевинског подручја насеља са претежном планираном наменом површина, поменута кп. налази се у делу намењеном за: **Привредне делатности-Објекти производних и комерцијалних делатности.**

ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Основна намена: индустријска, занатска и мануфактурна производња.

Допунска намена: складишта и стоваришта.

Индекс заузетости: 0,5ха 70%, од 0,5ха до 1,0ха 60%, од 1,0ха до 3,0ха 50% и преко 3,0ха 40%.

Највећа спратност; П+1, уз могућност изградње подземних етажа ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.

Највећа висина објеката: 15м, осим за технолошке објекте где се може утврдити већа висина према технолошким потребама. Уколико су објекти виши од 30м неопходно је прибавити мишљење и сагласност институција надлежних за безбедност ваздушног сабраћаја.

Највећа висина рекламних стубова је 30м.

Услови за образовање грађевинске парцеле:

Најмања површина грађевинске парцеле је 1500,00м².

Најмања дозвољена ширина грађевинске парцеле је 20,0м.

Минимално опремање грађевинске парцеле подразумева обезбеђење приступног пута, водоснабдевање, прикупљање и пречишћавање отпадних вода, прикључка за електроенергетску и телекомуникациону мрежу, уређење манипулативног простора, паркинга за различите врсте возила и посебне просторије или ограђене просторе са посудама за прикупљање отпада.

Положај у односу на регулацију:

Најмање дозвољено растојање између грађевинске и регулационе линије је 15м. У простору између регулационе и грађевинске линије може се поставити само портирница, улазни и контролни пункт.

Комерцијалне објекте, административне и управне зграде или садржаје којима приступају посетиоци (изложбени салони, продајни простори) позиционирати према саобраћајници а производне објекте позиционирати према залеђу парцеле.

Растојања од границе парцеле:

Најмање дозвољено растојање између грађевинске и регулационе линије је 15м.

Најмање дозвољено растојање објекта од бочних граница парцеле је 6,0м.

Најмање дозвољено растојање од задње границе парцеле је 12м.

Међусобна удаљеност објеката:

Најмања дозвољена удаљеност објеката од бочних суседних објеката у оквиру комплекса је 50% висине вишег објекта али не мање од 8,0м. Растојање између складишта запаљивих материјала је најмање 50м, низ ветар.

Услови заштите суседних објеката:

У току извођења радова и при експлоатацији водити рачуна о техничким и еколошким условима на суседним парцелама и о безбедности објеката изграђених на њима.

Сва неопходна заштитна одстојања морају се остварити унутар саме парцеле.

У оквиру комплекса предвидети подизање појасеве заштитног зеленила.

Није дозвољено планирање површина за за отворене депоније већ је неопходно предвидети посебне просторе за сакупљање, примарну селекцију и одношење комуналноги индустријског отпада.

Складиштење материјала и робе на отвореном делу парцеле не сме бити организовано у делу према саобраћајници, већ мора бити визуелно заклоњено објектима или зеленилом.

Отпадне воде се пре испуштања морају пречишћавати а слив канализационе мреже мора бити најмање 1000,0м испод мреже насеља, низводно.

Услови прикључења на комуналну и осталу инфраструктуру:

У складу са условима комуналних и осталих предузећа.

СПРОВОЂЕЊЕ:

ПП општине Меровина („Сл.лист града Ниша“, бр.:78/2012, 17/2015 и 56/2016) је основ за директно спровођење за издавање издавање информације о локацији и локацијских услова у складу са Законом о планирању и изградњи.

Информација о локацији није основ за издавање грађевинске дозволе.

ШЕФ ОДСЕКА ЗА ИЗДАВАЊЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА

Душанка Дедић Годоровић



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
 Број у систему: ROP-MSGI-20253-LOC-1/2020

Заводни број: 350-02-00303/2020-14

Датум: 09.11.2020. године

Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву „Ecology Partners” доо, Мерошина, Мраморско брдо, ул. Индустријска бр.бб, 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, 99/14, 47/18 и 30/18), члана 53а. и 133. став 2. тачка 11. и чл.145 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“ број 35/15, 114/15, 117/17 и 115/2020), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 68/19), у складу са ПП општине Мерошина („Сл.лист града Ниша“, бр.:78/2012, 17/2015 и 56/2016) и овлашћења садржаног у решењу министра број 119-01-933/2020-02 од 06.11.2020. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За реконструкцију и пренамену објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електро енергетске опреме, ПЦБ и осталих уља и привремено складиште опасног и неопасног отпада, на кп. бр.87/3 КО Александрово, Општина Мерошина, потребне за израду Идејног пројекта у складу са ПП општине Мерошина („Сл.лист града Ниша“, бр.:78/2012, 17/2015 и 56/2016).

Категорија објеката: „Б“

Класификациони бројеви: 125211.

Постојеће стање:

Објекат је на равном терену, постављен на 4,45 и 3,73 м од границе парцеле и 9,08 и 9,00м од објекта на суседној парцели на к.п.бр.85/2 К.О. Александрово.

Од приступног пута је постављен на 9,54м чиме је омогућен прилаз и окретање возила за транспорт. Удаљености објекта до регулационе линије 70,87 и 73,62м.

Затечене удаљености од међе односно од грађевинске и регулационе линије су последице парцелације према Пројекту парцелације бр. 01/2010, у складу са важећим планским документом и законским оквирима.

Предметна парцела, као резултат парцелације, представља енклаву, те приступ на парцели као и прикључци на инфраструктуру решени преко суседних парцела. Сви инфраструктурни елементи су били изграђени пре поменуте парцелације, прибављени су сагласности од власнике свих околних працела и објеката за даље коришћење истих, као и на концепт овог пројекта.

Предметна парцела је оивичена парцелама: кп 87/8 (јужно), кп 87/5, кп 85/2 и кп 87/6 КО Александрово.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА:

Кп. бр.: 87/3 КО Александрово, Општина Меровина се налази у обухвату ПП општине Меровина („Сл.лист града Ниша“, бр.:78/2012, 17/2015 и 56/2016).

Увидом у шему насеља Александрово – Мраморско брдо, планираног грађевинског подручја насеља са претежном планираном наменом површина, поменута кп. налази се у делу намењеном за: **Привредне делатности-Објекти производних и комерцијалних делатности.**

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА:

Основна намена: индустријска, занатска и мануфактурна производња.

Допунска намена: складишта и стоваришта.

Индекс заузетости: 0,5ха 70%, од 0,5ха до 1,0ха 60%, од 1,0ха до 3,0ха 50% и преко 3,0ха 40%.

Највећа спратност; П+1, уз могућност изградње подземних етажа ако не постоје сметње геотехничке и хидротехничке природе.

Највећа висина објеката: 15м, осим за технолошке објекте где се може утврдити већа висина према технолошким потребама. Уколико су објекти виши од 30м неопходно је прибавити мишљење и сагласност институција надлежних за безбедност ваздушног сабраћаја.

Највећа висина рекламних стубова је 30м.

Услови за образовање грађевинске парцеле:

Најмања површина грађевинске парцеле је 1500,00м².

Најмања дозвољена ширина грађевинске парцеле је 20,0м.

Минимално опремање грађевинске парцеле подразумева обезбеђење приступног пута, водоснабдевање, прикупљање и пречишћавање отпадних вода, прикључка за електроенергетску и телекомуникациону мрежу, уређење манипулативног простора, паркинга за различите врсте возила и посебне просторије или ограда просторе са посудама за прикупљање отпада.

Положај у односу на регулацију:

Најмање дозвољено растојање између грађевинске и регулационе линије је 15м. У простору између регулационе и грађевинске линије може се поставити само портирница, улазни и контролни пункт.

Комерцијалне објекте, административне и управне зграде или садржаје којима приступају посетиоци (изложбени салони, продајни простори) позиционирати према саобраћајници а производне објекте позиционирати према залеђу парцеле.

Растојања од границе парцеле:

Најмање дозвољено растојање између грађевинске и регулационе линије је 15м.

Најмање дозвољено растојање објекта од бочних граница парцеле је 6,0м.

Најмање дозвољено растојање од задње границе парцеле је 12м.

Међусобна удаљеност објеката:

Најмања дозвољена удаљеност објеката од бочних суседних објеката у оквиру комплекса је 50% висине вишег објекта али не мање од 8,0м. Растојање између складишта запаљивих материјала је најмање 50м, низ ветар.

Услови заштите суседних објеката:

У току извођења радова и при експлоатацији водити рачуна о техничким и еколошким условима на суседним парцелама и о безбедности објеката изграђених на њима.

Сва неопходна заштитна одстојања морају се остварити унутар саме парцеле.

У оквиру комплекса предвидети подизање појасеве заштитног зеленила.

Није дозвољено планирање површина за отворене депоније већ је неопходно предвидети посебне просторе за сакупљање, примарну селекцију и одношење комуналноги индустријског отпада.

Складиштење материјала и робе на отвореном делу парцеле не сме бити организовано у делу према саобраћајници, већ мора бити визуелно заклоњено објектима или зеленилом.

Отпадне воде се пре испуштања морају пречишћавати а слив канализационе мреже мора бити најмање 1000,0м испод мреже насеља, низводно.

Услови прикључења на комуналну и осталу инфраструктуру:

У складу са условима комуналних и осталих предузећа.

IV ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

Овим пројектом је предвиђена реконструкција, уградњом мобилног постројења за третман опасног отпада са променом намене, пословног објекта - складишта за смештај цемента, који је добио Решење о издавању употребне дозволе од Општине Меровина, Општинска управа, број. 351-475 од 10.09.2015.год. у постројење за демонтажу и деконтаминацију старих трансформатора, ПЦБ-а и осталих трансформаторског уља и привремено складиштење неопасног и опасног отпада.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ТЕРЕНА

Објекат је на равном терену, постављен на 4,45 и 3,73 м од границе парцеле и 9,08 и 9,00м од објекта на суседној парцели на к.п.бр.85/2 К.О. Александрово. Од приступног пута је постављен на 9,54м чиме је омогућен прилаз и окретање возила за транспорт. Удаљености објекта до регулационе линије 70,87 и 73,62м. Затечене удаљености од међе односно од грађевинске и регулационе линије су последице парцелације према Пројекту парцелације бр.

01/2010, израђено од „ВУК-Инђењеринг“ ДОО од 2010.године у складу са важећим планским документом и законским оквирима.

Предметна парцела, као резултат парцелације, представља енклаву, те приступ на парцели као и прикључци на инфраструктуру решени преко суседних парцела. У виду тога, да су сви инфраструктурни елементи били изграђени пре поменуте парцелације, прибављени су сагласности од власнике свих околних парцела и објеката за даљње коришћење истих, као и на концепт овог пројекта.

Предметна парцела је оивичена парцелама, приказано у смеру казаљке на сату, како следи: кп 87/8 (јужно), кп 87/5, кп 85/2 и кп 87/6 КО Александрово.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ ОБЈЕКТА

ФУНКЦИЈА И ПОВРШИНЕ:

Главни улаз у објекат је са јужне и источне стране.

У приземљу објекта је у већем делу предвиђен простор за складиште, а у преосталом делу су две канцеларије, мокри чвор и степениште за спрат. Изнад просторија канцеларија, на спрату, су још две канцеларије.

Укупна нето развијена површина објекта је 372,42м².

Укупна бруто развијена површина објекта је 410,00 м²

КОНСТРУКЦИЈА:

Објекат је пројектован у рамовском конструктивном систему са монтажном челичном конструкцијом и испуном од гитер блокова д=25цм.

Стубови и греде су од челичних лимова, облика И пресека 32/20цм. Осовинско растојање рамова је 6,0м. Стубови су на темељима самцима повезаним темељним гредама.

Међуспрана конструкција изнад дела приземља је предвиђена као ЛМТ “ферт” - таваница.

Степениште је армирано бетонско. Зидови канцеларијске просторије су изведене од гитер блокова д=25цм. Преградни зид који раздваја магацинсу просторију на два дела, изграђено је од гипс картона са подконструкцијом од металних профила. Будући складишни део се подељује покретним жичаним, тзв панелним оградама висине 120,00 цм по пројекту.

Кровна конструкција је челична, покривач је двоструки алуминијумски ТР лим са испуном од минералне вуне д=10цм.

У конструкцији објекта нема измена везаних за промену намене.

СПОЉАШЊА ОБРАДА:

Спољашњи и унутрашњи зидови су зидани гитер-блоком у дебљини д=25 цм.

Спољашња столарија је од металне браварије, застакљена равним једноструким стаклом. На клизна врата су уграђени и врата са шакрама, отварањем ка споља, које омогућавају саобраћај и безбедну евакуацију људи. Нема отвора наспрам суседних о објеката.

Олучне хоризонтале и вертикале су од поцинкованог лима д= 0,55мм. Евакуација атмосферских вода је омогућена слободним изливом на дворишту објекта, и то на доле наведени начин.

УНУТРАШЊА ОБРАДА:

Зидови су од опекарског шупљег блока, обострано малтерисани продужним малтером. Под у магацинском простору је АБ плоча са гумираном облогом. Подна површина је изведена падом према каналу за сакупљања и одвод течности у случају исцуривања, и то до прихватног шахта, који омогућава мерење нивоа и квалитета течности. У канцеларијама под је од винфлеха а у мокрим чворовима од керамичких плочица. Следом наведеног констатује се да обе хале имају уљонепропусни под за заштиту земљишта од ПЦБ-а. Ова врста пода намењена је за заштиту земљишта од ПЦБ-а које би тло могло да упије као последицу цурења из опреме или као последицу ненамерног просипања при манипулативним радњама са ПЦБ-ем.

Зидови и плафони су малтерисани и окречени полудисперзивном бојом.

Керамичке плочице су у ВЦ-у до плафона.

УРЕЂЕЊЕ ДВОРИШТА:

Двориште је ограђено жичаним оградом и металном решеткастим капијом. Предвиђено је постављање покретне портирницу контејнерског типа, на точковима, без довођења инсталације. Слободна површина око објекта је избетонирана, падом површине према каналу са решетком, односно према зелене површине. Бетонски плато је оивичена травњаком и листопадним жбунатим вегетацијом.

Падови избетонираног дела дворишта су изведени на следећи начин:

- део, који је предвиђен за саобраћај и паркирање моторних возила има пад према отвореним каналу са горњим речетком, за сакупљање зауљаних вода и одвод истих до сепаратора уља, мазива и муља
- остали делови око објекта имају пад према зелене површине

Нема објекта предвиђеног за уклањање на парцели.

ИНСТАЛАЦИЈЕ:

Инсталације водовода и канализације су постојеће и нема захтева за повећање капацитета. Хидротехничка инсталација постојеће објекта одговара и предвиђеној намени. Прикључак на градску водоводну мрежу је изграђен преко парцеле кп 87/6 К.О. Александрово, ПВЦ цевима, Ø100. На истој парцели се налази главни разводни водоводни шахт са водомерима и отворени резервоар са пумпом, као резервни инфраструктурни елемент за потребе гашење пожара. Постојећа хидрантска мрежа задовољава потребе за гашење пожара. Унутрашњи водовод је решен постојећим прикључком. Пошто се вода испражњава великим протицајем само у принудним случајевима (гашење пожара), то може да доводи до лошег квалитета воде, те воде из чесме се примењују на санитарне-хигијенске потребе (прање руку, напајање водокотлића и др.). Питка вода се обезбеђује покретним уређајем, капацитета 10л .

Канализација одводи сиву и фекалну воду у две водонепропусне септичке јаме, капацитета 15м³ од водонепропусног бетона и 16м³ од пластике, а који су међусобно пвезани ПВЦ цевима пречника Ø160. Налазе се на парцели кп 87/5 К.О. Александрово. Мерење квалитета отпадних вода, као и прањење септичних јама омогућено је помоћу гвоздених поклопаца.

На дворишном делу изграђено је отворени канал са решетком, за сакупљање и одвод зауљаних вода до сепаратора уља и муља.

Напомена: При раду основног процесног постројења у технолошким процесима се НЕ користи вода.

Прикључак на градску електродистрибуциону мрежу је изграђен преко парцеле кп 87/6 К.О.

Александрово. Прикључак постојећих електричних инсталација преко мерног разводног ормана је према добијеним техничким условима ЕД Ниш. Постојећа електроинсталација је проверена и на основу „Извештаја о верификацији својстава, карактеристика и квалитета електричне инсталације“ БР: 100.АТ./15 израђено од „TEMING SYSTEMS“ DOO од 12.06.2015.г., може се установити да електроинсталација је безбедно за коришћење.

Нема захтева за повећање капацитета мреже.

Нема инсталација грејања. За потребе грејања и хлађења, предвиђени су покретни електрични уређаји у складу са потребама.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРЕДВИЂЕНОГ ПОСТРОЈЕЊА

ТЕХНИЧКИ ОПИС ЛИНИЈА 1. Третман Електро-енергетске опреме

Машинска инсталација за деконтаминацију и третман електро - енергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља, EKOLOGY PARTNERS DOO – Мерошина. За потребе технологије за деконтаминацију и третман електро - енергетске опреме у објекту EKOLOGY PARTNERS DOO –Мерошина предвиђена је машинска инсталација са опремом за загревање, доток, одмашћивање и испирање трансформатора смести на објекту ширине 12м, дужине 12м и висине 3,20м.

Опрема са инсталацијом обухвата два резервоара запремине капацитета 0,5м³ израђених челичног лима S235JRG2 (MIP Процесна) од којих је један опремљен цевним измењиваче снаге 25кW (израђује Фасил, Ариље), а други електро грејачима снаге 24кW (према захтеву инвеститора и према пројектном задатку). Трећи резервоар израђен је од истог материјала, истог капацитета и служи за допуну радних резервоара у случају да је капацитет недовоља односно да се појави захтев за већом количином. На радним резервоарима уграђују се циркулационе пумпе ГРУНДФОС како би се течност равномерно и брзо загрејала. Судови су изоловани минералном вуном дебљине 50мм и заштићени Ал-лимом. Цеви су такође изоловане до разделне цеви за циркулацију и одмашћивање која се налази на спољном зиду. Унутрашња изолација ПЛАМАФЛЕХ цевна изолација је полиетиленска. Постављањем ове изолације могуће је редуковати губитке топлоте у цевоводима и сачувати и до 80% топлоте. Не садржи CFC и HCFC. Топлотна проводност 0,034W/мК на 0°С омогућава коришћење цеви мање дебљине зида. Спољна изолација је од минералне вуне 50мм заштићена Ал-у лимом.

За загревање једног резервоара према захтеву инвеститора инсталира се нископритисни генератор паре капацитета 150кг/х паре, на лако лож уље са аутоматским гориоником ELCO. Иначе генератор паре произвођача Бабцоцк Вансон опремљен је комплетном котловском арматуром (вентил сигурности, пресостати, нивостати, ниво-регулатори, зауставна арматуре као и опрема за мерење притиска). За гориво се користи лако лож уље чији је резервоар смештен уз спољни зид котларнице (запремине 0,5м³) у близини паро-генератора. Инвеститор је предвидео и израду тенкване у случају да дође до непредвиђене хаварије како би изливано гориво било прихваћено. Сва регулациона опрема за лако лож уље и ваздух је приступачна. Димни гасови се одводе димним каналом који је смеште у објекту како би опрема задржала компактност коју је захтевао инвеститор. Димњак је метални-челични, једнопластне конструкције, самостојећи, термички изолован каменом вуном д=50мм у

облози од ал-у лима пречника Ø350мм и висине 7м. Паро-генератор има аутоматску припрему воде произвођача РОБОСОФТ, капацитета 1м³/х. Као сирова вода користи се градска вода. За припрему воде израђен је напојни резервоар тип Рик 0,50 капацитета 500 л, израђен од челичног лима квалитета Ч.0361, који уједно служи и као резервоар кондензата.

За загревање другог резервоара користе се на захтев инвеститора електрични грејачи 24Кw којима управља термостат.

Приликом загревања течности резервоари су опремљени ниво регулаторима и уређајима за регулацију температуре течности. Резервоар који се загрева паром, на парном доводу има електро-магнетни вентил за пару тип-а 9016 којим управља термо регулатор. На другом резервоару температуре се контролише термостатом. Када се течност загреје на жељену температуру $60\pm 5^{\circ}\text{C}$ аутоматски се отвара електромагнетни вентил на страни течности и она се путем циркулационе пумпе транспортује у трансформатор који је смештен са спољне стране зида објекта на место којим се предвиђа обезбеђеним за безбедан рад приликом одмашћивања. Оног момента када се трансформатор напуни течношћу – сигнализира се преко ниво летве која је смештена у делу који служи за циркулацију и одмашћивање (спољни зид) прекида се довод и наливање трансформатора. Приликом наливања пара која одпарава од угрејане течности улази у најситније поре трансформатора и самим тим креће фаза одмашћивања. Зауоставним вентилом ствара се циркулациони круг којим почиње прање и одмашћивање. На овај начин опрема у унутар објекта не долази у контаминацију од заосталог тарфо – уља. Након завршеног одмашћивања приступа се вађењу контаминиране течност тако што се на спољни део “претакалишта” прикључи вакуум постројење које испумпава контаминирану течност која се даље одвози на место предвиђено за контаминирани отпад.

Након испумпавања врши се неутрализација при чему се врши испитивање узорка од контаминације.

Сушење и издувавање након неутрализације предвиђено је компресором.

Циркулација одмашћивања врши се периферном пумпом РК65, марке PEDROLLO.

Мерење и регулација обухватају следеће позиције:

- ➤ Мерење протока омекшане воде;
- ➤ Мерење температуре паре на паро-генератору;
- ➤ Мерење притиска паре на паро-генератору;
- ➤ Мерење температуре на изласку из паро-генератора;
- ➤ Мерење притиска на изласку из паро-генератора;
- ➤ Мерење температуре течности у резервоарима;
- ➤ Мерење нивоа течности у резервоарима;
- Мерење притиска у резервоарима;
- Мерење нивоа течност при наливању трансформатора;
- Регулација нивоа воде у паро-генератору;

- Регулација нивоа воде у напојном резервоару;
- Регулација нивоа течност у резервоарима;
- Регулација температуре течности у резервоарима;
- Регулација нивоа течности у трансформатора;
- Мерење потрошње гасовитог горива.

Притисак у резервоарима је подешен на $\max P=1 \text{ bar}$ тако да однос $P1 \times V < 0,5$ не прелази 0,5.

Ваздух за сагоревање узима се из простора објекта и на тај начин обезбеђена је вентилација простора. На вратима објекта постављене су жалужине за довод свежег ваздуха, а на највишој тачки калканског зида постављен је вентилатор за вентилацију објекта.

Приликом израде овог пројекта коршћени су важећи прописи. Све што није дато описом дато је графичком и рачунском документацијом.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ЛИНИЈА 2. Третман РСВ и осталих уља

Линија 2, служи за хемијско-физички третман и полихлорованих угљоводоника у флуидном стању, као и за третман свих других уља. У ову групу РСВ једињења спадају: полихлоровани бифенили, полихлоровани трифенили и остала изолаторска уља. Линија је састављен из 4 подсклопа који могу радити засебно за мале количине флуида или заједно за велике колчине флуида. Систем представља скуп комбинованих метода нових технологија, комбинација термичког и хемијског третирања, процес који садржи две јединице: анаеробни термички процесор (АТР) и јединицу за дехалогенизацију. Крајњи производи овог фиксног система је деконтаминација опасних флуида (бифенла, трифенила и осталих уља), сепарација односно одвајање уљаних од водених флуида и њихово пречишћавање као и деконтаминација и дезинфекција амбалаже.

Суштина је у примени следећег хемијско-технолошког поступка:

ДЕХАЛОГЕНИЗАЦИЈА И АДСОРПЦИЈА КОНТАМИНАНТА ПРИРОДНИМ СОРБЕНСИМА, дугогодишњим испитивањем научног тима предузећа „ ЕКОЛОГИЈА ПАРТНЕРС ДОО., у лабораторијским условима, чија примена је нашла место у постројењима за деконтаминацију контаминаната.

Процес је базно-катализована деструкција, која укључује различита средства као донор водоника уз примену базног катализатора. Одиграва се у три фазе: а) из парафинског уља добија се донор водоника б) врши се хидрогеновање ароматичног угљоводоника у присуству одговарајућег катализатора (фенантрен, антрацен или нафтален), до форме дихидроароматичних једињења или апсорпције водоника на хексагонални облик угљеника ц) пренос водоничног донора на активни РСВs. Као производ се добијају бифенили који се у даљем поступку дехалогенизације разграђују. Новије студије су показале, а где спада и наша технологија да је поступак у коме се користи натријум хидроксид, полиетилен гликол, водоник пероксид уз помоћ катализатора, врло ефикасно деконтаминирају, поменути изолациона уља, контаминирани РСВ и РСТ полихлорованим угљоводоницима, као и осталих уља

Предност коришћења природног апсорбенса у односу на активни угаљ:

- Значајно нижа цена коштања

- Значајно већа ефикасност процеса услед додатног везавања опасних остатака хлорних једињења

Због свог садржаја алкалних метала главни природни апсорбенс који се користити је смеша Зеолита са најзначајнијом улогом Натријум силикатног Зеолита. Смешу коју смо потврдили као високо ефикасну се лако припрема јер се добија поступком млевења и умешавања извађеног Зеолита. Зеолит је природни минерал настао мешањем вулканске лаве с алкалним подземним водама. Његови кристали садрже микроелементе попут натријума (Na), калцијума (Ca), калијума (K) и магнезијума (Mn). Србија једна од ретких земаља која је веома богата налазиштима зеолита и нама је лако доступан.

Технолошки процес се састоји из следећих радних операција са следећом процесном опремом:

Комплетна линија је постављена на постоље које је уједно и танквана за прихват евентуално исцуреле незнатне количине уља које се третира. Израђена је у рамовском облику, од челичних кутија, димензија 100 x 20 мм. димензија танкаване: 1 x 6 м. Са доње стране је заварен челични лим дебљине 2 мм у целој површини.

1. Утакање, бифенила, изолациних и осталих уља (контаминанта) из амбалаже, преко грубих филтера филтрација и дегасификација гасова и паре контаминанта. Груби филтери су изведени као два редно везана резервоара запремине капацитета 0,2м³ израђених од челичног лима дебљине 2,5 мм, S235JRG2 (MIP Procesna). Цилиндричног су облика, пречника 600 мм. висина цилиндричног дела је Н-1200 мм а са доње стране је Купасто дно висине Н- 1000 мм. На горњој као и на дну филтера, налази се кугласти вентил, димензија 1“. Филтери су опремљени ногарама за ношење, ком. 3 израђене од челичних кутија димензија 60x60x3 мм. Горње данце, мора бити опремљено прирубницом, како би се могла омогућити његова демонтажа и приступ унутрачњости филтерској колони, ради замене филтерске испуне.

2. Поред реактора, налази се резервоар који служи за додатно филтрирање уља приликом утакања у реактор, по принципу кружног циркулисања у више наврата кроз грубе филтере, како би се ХЕМОМАТ 2, мање контаминирао грубом прљавштином.

2.1. Резервоар капацитета 0,5 м³, израђен од челичног лима дебљине 2,5 мм, S235JRG2 (MIP Procesna) Квадратног је облика, димензија: 0,5x0,5x2 м. Опремљен је са леве, десне и горње стране кугластим вентилом за пријем уља димензије 1“. Циркулација уља се од резервоара преко грубих филтера у реактор и назад у резервоар, врши циркулационом пумпом, произвођача ГРУНДФОС Макс. проток: Q = 4 m³/ h, за Н = 1 m. Снага: 1 x 230 V, 50 HZ.

3. Пуњење реактора са мешачем, уљем за обраду и мешање са ХЕМОМАТОМ 2. Загревање до температуре мах. 900 °C. Време контактирања, одређиваће се на основу унапред одрађених анализа. Реактор је израђен од инокс лима 1441, дебљине 2,5 мм. Кружног је облика, пречника 1 м, висине 1,3 м. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Запремине је 1000 лит. Реактор је са смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60 мм, изведбом квадратног облика. Реактор је са горње стране премљен мешачем кога погони трофазни мотор, снаге 0,75 kW. Број обртаја мешача: 30 о/мин. Са горње стране, мора поседовати и кугласти вентил, димензија 1“ због утакања уља и ХЕМОМАТА 2. Са доње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија

1“ који ће одводити уље до сепаратора. Реактор је опремљен електрогрејачима произвођача: Електротермија – Ужице, снаге: 4x6 kW (24 kW)

4. Након завршетка реакције, уље се из реактора, пумпом произвођача ГРУНДФОС Мах.проток: $Q = 4 \text{ м}^3/\text{х}$, за $H = 1 \text{ м}$, Снага: $1 \times 230 \text{ V}$, 50 HZ . Пребацује у сепаратор у коме се гравитационо врши одвајање уља од заосталог ХЕМОМАТА 2. Процес се визуелно прати кроз стаклени визир, или нивоказно стакло. Сепаратор је израђен од инох лима 1441, дебљине 2,5 мм. Кружног је облика, пречника 1 м, висине 1,3 мет. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Запремине је 1000 лит. Сепаратор је са смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија $60 \times 60 \times 3 \text{ мм}$, изведбом квадратног облика. Са горње стране, мора поседовати, кугласти вентил, димензија 1“ због утакања уља и ХЕМОМАТА 2. из Реактора. Са доње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће одводити уље до адсорпционих колона.

5. По завршетку таложења, уље се помпом проводи кроз адсорпционе колоне које су напуњене природним адсорбенсима. Адсорпционе колоне, су четири редно везана резервоара запремине капацитета 0,2м³ сваки, израђени од челичног лима дебљине 2,5 мм, S235JRG2 (MIP Procesna). Цилиндричног су облика, пречника 600 мм. висина цилиндричног дела је $H=1200 \text{ мм}$ а са доње стране је Купасто дно висине $H=1000 \text{ мм}$. На горњој као и на доњој страни, налази се кугласти вентил, димензија 1“. Свака адсорпциона колона је опремљена ногарама за ношење, ком. 3 израђене од челичних кутија димензија $60 \times 60 \times 3 \text{ мм}$. Горње данце, мора бити опремљено прирубницом, како би се могла омогућити његова монтажа и приступ унутрачњости адсорпционој колони, ради замене адсорбента.

6. На излазу из адсорпционих колона, уље се уводи у прихватни резервоар који је опремљен нивоказним стаклом за визуелну контролу нивоа уља. Резервоар је запремине: 1000 лит. Израђен од челичног лима дебљине 2,5 мм, S235JRG2 (MIP Procesna). Цилиндричног је облика, пречника 1 м, висине 1,3 м. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Прихватни резервоар је смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија $60 \times 60 \times 3 \text{ мм}$, изведбом квадратног облика. Са доње и горње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће доводити и одводити уље у и из прихватног резервоара.

7. Груби филтери, Реактор, Сепаратор, Адсорпционе колоне и Прихватни резервоар, морају бити повезане бешавним цевима, у квалитету $\check{C} 1212$, димензија 1“, И то у редној међусобној вези, предвиђене дужине, 48 мет. Везе између компоненти, морају бити раздвојиве, И за ту функцију предвиђено је за уградњу : Лукови 90 0 димензије 1“ ком: 35. ; Т – комади, димензије 1“ ком: 16 ; Холендер спојки димензије 1“ ком: 18 ; Кугласти вентили димензије 1“ ком: 16

8. На излазу, из прихватног резервоара, третирано РСВ и остало уље, се по потреби одводи у постројење за сучење и филтрирање типа: С-1000, капацитета 1000 л/х у једном циклусу, Снаге: 36 kW. Произвођача „Кондић“ доо Београд. Након сушења, уље се пакује у цистерне, ИВС контејнере или челичну бурад.

ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС

ОСНОВНИ ПРОЦЕСИ ДЕКОНТАМИНАЦИЈЕ

Постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља користиће се за:

- Деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме,
- Деконтаминацију и третман РСВ-а,
- Деконтаминацију и третман осталих отпадних уља.

Трансформатори као и друга електро-енергетска опрема која садржи РСВ или остала отпадна уља, а која се више не могу употребљавати за своју првобитну намену, су предмет рада постројења. Остала отпадна уља подразумевају синтетичка и минерална уља са различитим садржајем сумпора, засићених угљоводоника и индекса вискозности.

Деконтаминација и третман електро-енергетске опреме

Процесно постројење намењено за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме (Линија 1) користи методу вакуумске деконтаминације. Процес вакуумске деконтаминације одвија се кроз следеће фазе:

- Уклањање садржине РСВ-а из унутрашњости електро-енергетске опреме,
- Уклањање чврстих честица које су продукт старења изолације у постројењима,
- Уклањање гасова који су продукт хемијске разградње изолационих РСВ уља,
- Заустављање постројења и дренажа.

Дренирано уље иде у следећу фазу третмана, а деконтаминирана опрема иде на складиште неопасног отпада.

Деконтаминација и третман РСВ-а и осталих отпадних уља Дренирана/сакупљена РСВ уља, добијена у процесу деконтаминације електро-енергетске опреме и остала отпадна уља из привременог складишта опасног отпада третирају се у три секције (Линија 2):

- Секција 1: деструкција РСВ-а и осталих отпадних уља,
- Секција 2: перколационо пречишћавање деконтаминираних уља на колонама пуњеним специфичним, активираним адсорбентима (алумосиликатима),
- Секција 3: завршна обрада, сушење, дегазација и филтрирање уља.

По класификацији важећег Закона о управљању отпадом, ово постројење спада у групу „мобилних постројења за управљање отпадом”, наиме сви елементи машинске инсталације постројења су монтажано-демонтажног карактера, они нису везани на подлогу или објекат, те уградња истих не захтева извођење грађевинских радова.

ПОПИС ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ЗАПАЉИВИХ И ГОРИВИХ ТЕЧНОСТИ, ГАСОВА И ЕКСПЛОЗИВИХ МАТЕРИЈА

У предметним просторијама се предвиђа, према СРПС З.ЦО.005 „Класификација материје и робе према понашању у пожару —, присуство материја који при загревању дају запаљиве и отровне продукте:

Фх III В (трафо уље) G1= 2.000,00 кг (максимална количина трафо уља.)

Фх III В (уљни растварач) G2= 50,00 кг (уљног растварача.)

Фх III С (дрво - намештај) G3= 300,00 кг (максимална количина дрвета, палете, канц. намештај и др.)

Fx II E (тканине)G4 = 150,00 кг (максимална количина тканине)

Fx III C (папир, текстил, памук,) G5= 100,00 кг (максимална количина папир)

Fx III-IV C (ел. енергетски каблови) G6= 200,00 кг (максимална количина PVC-а)

Значење ознака:

1. Fx - материја и роба која директно или индиректно могу учествовати у процесу сагоревања и то одавањем топлоте сагоревања, енергијом самопаљења, ослобађањем запаљивих продуката разлагања, убрзањем процеса сагоревања или ослобађањем запаљивих гасова или топлоте у додиру са водом.

Fy - материја и роба свих категорија опасности које у поџару развијају у великој мери дим, чиме је отежана евакуација и акција гашења

2. А – гасовите материје; В – течне материје; С – чврста материје; D – експлозивне материје; Е – самозапаљиве материје; F – материје које при загревању испуштају запаљиве и отровне продукте разлагања

3. Класа опасности I – веома лако запаљиве и брзо сагориве

Класа опасности II – лако запаљиве и сагориве

Класа опасности III – запаљиве материје

Класа опасности IV – сагориве материје

Класа опасности V – тешко сагориве материје

V УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ:

Електроенергетска мрежа:

Укрштање и паралелно вођење

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- „ЕПС Дистрибуција” огранак Прокупље, број: 8S.1.1.0-D-10.20-262929-20 од 18.09.2020. године, број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-NPAP-13/2020 од 18.09.2020. године.

Прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објеката на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,
- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- Телеком Србија а.д., ИЈ Ниш, број А334-248722/4 - 2020 СЈ од 19.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-HPAP-8/2020 од 19.08.2020. године.

Услови водовода и канализације:

При пројектовању и извођењу радова у свему се придржавати услова:

- ЈКП „Водовод и канализација Наиссус“ Ниш, бр. 24165/2 од 24.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-HPAP-4/2020 од 24.08.2020. године.

V ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Услови заштите од пожара:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова

- МУП-а Сектора за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија, 09.19.2 бр. 217-800/20 од 31.08.2020. број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-HPAP-5/2020 од 31.08.2020. године.

Услови заштите природе:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова

- Завода за заштиту природе РС, 03 бр. 020-2064/2 од 17.09.2020. број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-HPAP-7/2020 од 17.09.2020. године.

Водни услови:

При пројектовању и изградњи у свему се придржавати услова

- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 325-05-00772/2020-07 од 03.09.2020. број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-HPAP-9/2020 од 03.09.2020. године.

Министарство Животне Средине:

На захтев носиоца пројекта „„Ecology Partners” doo, Меровина, Мраморско брдо, ул. Индуријска бр.бб, за одређивање обима и садржаја Студије о процени утицаја на животну средину пројекта реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електро енергетске опреме, ПЦБ и осталих

уља и привремено складиште опасног и неопасног отпада, на кп. бр.87/3 КО Александрово, Општина Меровина, под бројем 353-02-1841/2020-03 од 21.09.2020, а како се предметни пројекат налази на Листи пројеката за које је обавезна процена утицаја - Листа I, под тачком 9. што је утврђено у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 114/08) при чему је овај орган увидом у достављену документацију закључио да предметни пројекат може у значајној мери да угрози животну средину – повећаним нивоом буке и вибрација, штетним утицајем на биљни и животињски свет, деградацијом просторних одлика и културних дбара, као и могућим негативним утицајем на земљиште и подземне воде, посебно, у случају акцидента.

На основу чл.14 став 3. и 17 Закона о процени утицаја на животну средину, као и на основу чл.1 до 10 Правилника о садржини студије о процени утицаја на животну средину утврђен је обим и садржај предметне Студије.

VI УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова, министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- „ЕПС Дистрибуција” огранак Прокупље, број: 8S.1.1.0-D-10.20-262929-20 од 18.09.2020. године, број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-NPAP-13/2020 од 18.09.2020. године.
- Телеком Србија а.д., ИЈ Ниш, број А334-248722/4 - 2020 CJ од 19.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-NPAP-8/2020 од 19.08.2020. године.
- ЈКП „Водовод и канализација Наиссус“ Ниш, бр. 24165/2 од 24.08.2020. године, број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-NPAP-4/2020 од 24.08.2020. године.
- МУП-а Сектора за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија, 09.19.2 бр. 217-800/20 од 31.08.2020. број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-NPAP-5/2020 од 31.08.2020. године.
- Завода за заштиту природе РС, 03 бр. 020-2064/2 од 17.09.2020. број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-NPAP-7/2020 од 17.09.2020. године.
- Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр. 325-05-00772/2020-07 од 03.09.2020. број у систему ROP-MSGI-20253-LOC-1-NPAP-9/2020 од 03.09.2020. године.
- Решење о утврђивању обима и садржаја Студије о процени утицаја: бр. 353-02-1841/2020-03 од 21.09.2020.

VII Саставни део ових локацијских услова је „Идејно решење за реконструкцију и пренамену објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електро енергетске опреме, ПЦБ и осталих уља и привремено складиште опасног и неопасног отпада, на кп. бр.87/3 КО Александрово“, које је израдио Д.О.О. АТЛ СУДИО, предузеће за пројектовање, извођење грађевинских радова и инжењеринг, Липарска бр.27А, Суботица.

VIII Ови Локацијски услови важе две године од дана издавања.

IX Решење о одобрењу за извођења радова издаје се инвеститору који има одговарајуће право на земљишту или објекту и који је доставио потребну техничку документацију, доказе

о уплати одговарајућих такси и накнада и друге доказе у складу са прописом којим се ближе уређује поступак спровођења обједињене процедуре

Х Одговорни пројектант дужан је да Идејни пројекат, уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александра Дамњановић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
Служба за кат. непокретности Мерошина
Цара Лазара бр.17

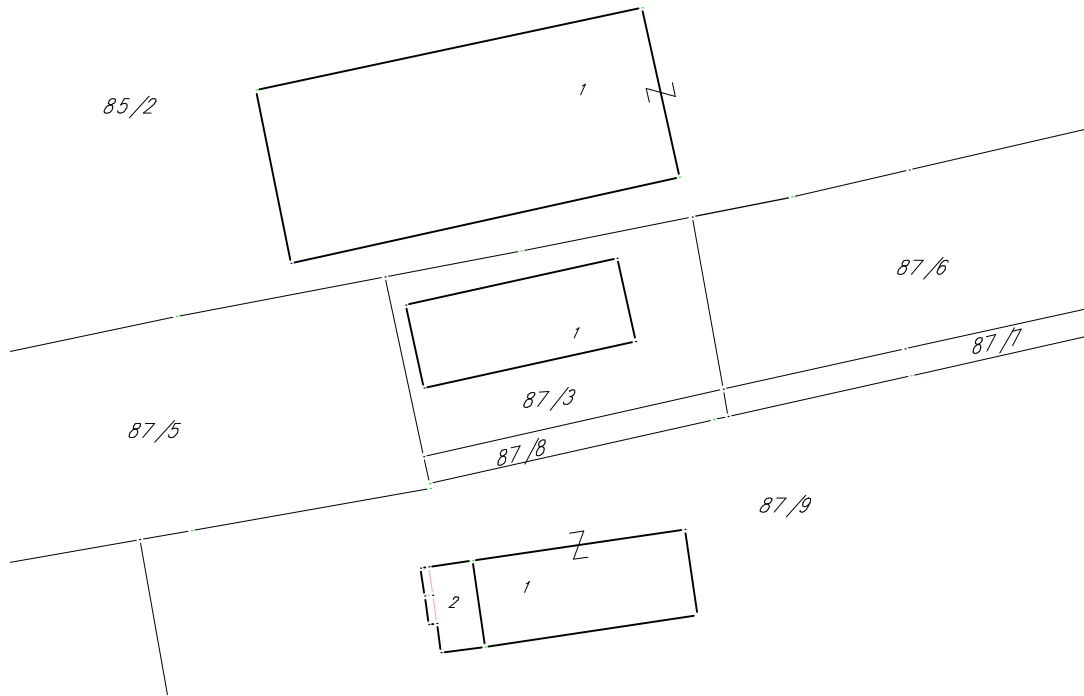
Број: _____

КОПИЈА КАТАСТАРСКОГ ПЛАНА

КО _____

Катастарска парцела број: _____

Размера штампе 1: _____



Напомена:

Датум и време издавања:

Овлашћено лице:

М.П. _____
НОВИЦА ДИМИТРИЈЕВИЋ
1302961734215-130296173
4215
Digitally signed by НОВИЦА
ДИМИТРИЈЕВИЋ
1302961734215-1302961734215
Date: 2020.08.17 09:23:10 +02'00'

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РЕПУБЛИЧКИ ГЕОДЕТСКИ ЗАВОД
СЛУЖБА ЗА КАТАСТАР НЕПОКРЕТНОСТИ МЕРОШИНА
Број : 952-1/2019-364
Датум : 30.09.2019
Време : 12:39:46

ПРЕПИС

Листа непокретности број: 910
К.О.: АЛЕКСАНДРОВО

Садржај листа непокретности

А лист	листа	1
Б лист	листа	1
В лист - 1 део	листа	1
В лист - 2 део	листа	нема
Г лист	листа	1



Руководилац Службе

Ђонић Јовица, геод. инж.

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 918

Катастарска општина: АЛЕКСАНДРОВО

Број парцеле	Број згр.	Појас или улица и кућни број	Начин коришћења и катастарска класа	Поврдина ха а п ²	Катастарски приход	Врста земљища
87/3	1	ДРУГА ДУЖ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ-ОБЈЕКТОМ	3.67		Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
		ДРУГА ДУЖ	БИВА 3.класе	7.38	7.83	Грађевинско земљиште изван грађевинског подручја
				11.05	7.83	
			УКУПНО:	11.05	7.83	

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 910

Катастарска општина: АЛЕКСАНДРОВО

Презиме, име, или једног од рођивена, пребивалиште и адреса, односно назив, седнице и адреса	Врста права	Облик својине	Обим Удела
СТОЈКОВИЋ ЈОВАН (МИРО), ЛЕСКОВАЦ, НИКОЛЕ СКОБАВИЋА 013П/2/101 (ЈМБГ:1701953730032)	Својина	Приватна	1/1

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 910

Катастарска општина: АЛЕКСАНДРОВО

Број парцеле	Бр. Зг.	Начин коришћења и назив објекта	Површ. Корисна Грађевинска	Број етаж				Правни статус објекта	Адреса објекта Назив улице, насеља или насељеност и кућни број	Носилац права на објекту		Врста права	Облик својине	Обим Удела
				ПО	ПР	СП	ПК			Презиме, име, име родитеља грађанина и адреса, односно назив судије и адреса	Врста права			
67/3	1	Зграда пословних услуга-МАГА ШИН ЦЕМЕНТА		1				Објекат има одобрење за употребу	ДРУГА ДУЖ	СТОЈКОВИЋ ЈОВАН (МИРКО), ЛЕСКОВАЦ, НИКОЛЕ СКОБАЉИЋА 0130/2/101 (ЈМБГ:1701953730032)	Својина Приватна		1/1	

БРОЈ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ: 910

Катастарска општина: АЛЕКСАНДРОВО

Број парцеле	Број Згр.	Број Улаза	Број Посеб. дела	Наčin коришћена Посебног дела објекта	Обис терета односно ограничења Врста терета, односно ограничења и подаци о лицу на које се терет односно ограничење односи	Датум уписа	Трајање
87/3					ПО ОСНОВУ УГОВОРА О ЗАКУПУ БР.УОП:40-2016 ОД 14.01.2016.ГОДИНЕ И АНЕКСА УГОВОРА О ЗАКУПУ УОП-2:7667-2019 ОД 30.05.2019.ГОДИНЕ ОВЕРЕНИХ ПРЕД ЈАВНИМ БЕЛЕЖНИКОМ АЛЕТА СТОЈАНОВИЋ, НИИ, ЗАКУПОДАВАЦ СТОЈКОВИЋ ЈОВАН ИЗ ПЕСКОВЦА,НИКОЛЕ СКОБАЊИЋА 13П/2/101,ЈМБГ:1701953730032 ДАЈЕ ПОД ЗАКУП ЗАКУПЦУ ЕКОЛОГИ ПАРТНЕРС ДОО МАРАМОРСКО БРДО, КОЈУ ЗАСТУПА СЛАЂАН ВЕЛИЧКОВИЋ ИЗ НИША, ТРГ 14.ОКТОБАР Б/5,ЈМБГ:0812964730037, ПОСЛОВНО СКЛАДИШНО ПРОИЗВОДНЕ ПРОСТОРИЈЕ СА КАНЦЕЛАРИЈАМА У ВИЂЕНОМ СТАВУ, НА КП.БР.87/3 КО АЛЕКСАНДРОВО, УКУПНЕ ПОВРШИНЕ 1105М2,СА ПОВРШИНОМ ПОКРИВЕНОГ ПРОСТОРА 367М2, ТРИ КАНЦЕЛАРИЈЕ СА ПРИПАДАЈУЋИМ ТЕРЕНОМ И САОБРАЋАЈНИЦАМА ОКО ОБЈЕКТА, ОДНОСНО ЗЕМЉИШТЕ И ОБЈЕКТЕ У ЦЕЛОСТИ.ЗАКУПАЦ ПЛАЋА МЕСЕЧНО ЗАКУПНИНУ У ИЗНОСУ ОД 400 ЕУР-А У ДИНАРСКОЈ ПРОТИВВРЕДНОСТИ ПО СРЕДЊЕМ КУРСУ НБС.УГОВОР О ЗАКУПУ ЗАКЛУЧЕН ЈЕ НА ПЕРИОД ОД 12.ГОДИНА.ЗАКУП ПРЕСТАЈЕ ДАНА 25.09.2026.ГОДИНЕ. СТОЈКОВИЋ ЈОВАН (МИРКО), ПЕСКОВАЦ, НИКОЛЕ СКОБАЊИЋА 013П/2/101	08.07.2019	БРИСЛАВА
87/3	1			Зграда Пословних услуга	ПО ОСНОВУ УГОВОРА О ЗАКУПУ БР.УОП:40-2016 ОД 14.01.2016.ГОДИНЕ И АНЕКСА УГОВОРА О ЗАКУПУ УОП-2:7667-2019 ОД 30.05.2019.ГОДИНЕ ОВЕРЕНИХ ПРЕД ЈАВНИМ БЕЛЕЖНИКОМ АЛЕТА СТОЈАНОВИЋ, НИИ, ЗАКУПОДАВАЦ СТОЈКОВИЋ ЈОВАН ИЗ ПЕСКОВЦА,НИКОЛЕ СКОБАЊИЋА 13П/2/101,ЈМБГ:1701953730032 ДАЈЕ ПОД ЗАКУП ЗАКУПЦУ ЕКОЛОГИ ПАРТНЕРС ДОО МАРАМОРСКО БРДО, КОЈУ ЗАСТУПА СЛАЂАН ВЕЛИЧКОВИЋ ИЗ НИША, ТРГ 14.ОКТОБАР Б/5,ЈМБГ:0812964730037, ПОСЛОВНО СКЛАДИШНО ПРОИЗВОДНЕ ПРОСТОРИЈЕ СА КАНЦЕЛАРИЈАМА У ВИЂЕНОМ СТАВУ, НА КП.БР.87/3 КО АЛЕКСАНДРОВО, УКУПНЕ ПОВРШИНЕ 1105М2,СА ПОВРШИНОМ ПОКРИВЕНОГ ПРОСТОРА 367М2, ТРИ КАНЦЕЛАРИЈЕ СА ПРИПАДАЈУЋИМ ТЕРЕНОМ И САОБРАЋАЈНИЦАМА ОКО ОБЈЕКТА, ОДНОСНО ЗЕМЉИШТЕ И ОБЈЕКТЕ У ЦЕЛОСТИ.ЗАКУПАЦ ПЛАЋА МЕСЕЧНО ЗАКУПНИНУ У ИЗНОСУ ОД 400 ЕУР-А У ДИНАРСКОЈ ПРОТИВВРЕДНОСТИ ПО СРЕДЊЕМ КУРСУ НБС.УГОВОР О ЗАКУПУ ЗАКЛУЧЕН ЈЕ НА ПЕРИОД ОД 12.ГОДИНА.ЗАКУП ПРЕСТАЈЕ ДАНА 25.09.2026.ГОДИНЕ. СТОЈКОВИЋ ЈОВАН (МИРКО), ПЕСКОВАЦ, НИКОЛЕ СКОБАЊИЋА 013П/2/101	08.07.2019	БРИСЛАВА

* Напомена:

UGOVOR

O ZAKUPU POSLOVNOG PROSTORA

Zaključen dana **29.09.2014.** godine između:

1. **Stojkovic Jovana**, sa stanom u Nikole Skobaljica 013 L / 2 /101 u Leskovcu, jmbg 1701953730032 (u daljem tekstu Zakupodavac)
2. **Ecology Partners doo**, Mramorsko brdo – Industrijska zona bb, 18250 Merošina, sa mat. br. 21048925, PIB: 108691435 koju zastupa Novica Jocić iz Nisa, Pariske komune 17/16, jmbg 2704938730053 kao zakupca sa druge strane (u daljem tekstu Zakupac), na sledeći način:

Clan 1

Zakupodavac daje pod zakup Zakupcu poslovne prostorije u vidjenom stanju, koje se nalaze u ulici Mramorsko brdo – Industrijska zona bb, 18250 Merošina, na KP 87/3, Opština Merosina sa površinom pokrivenog prostora 324m², tri kancelarije sa pripadajućim terenom i saobraćajnicama oko objekta, a zakupac uzima od zakupodavca ovde opisane prostorije i teren na vreme, pod uslovima i na način utvrdjenim ovim ugovorom.

Clan 2

Za korišćenje ustupljenog prostora zakupac se obavezuje da plaća mesečno zakupninu u iznosu od 10.000,00 RSD bez poreza.

Troskove telefona, električne energije, vode, komunalnih usluga, obezbeđenja prostora padaju na teret Zakupca od dana potpisivanja ovog ugovora. Na zahtev Zakupodavca Zakupac je u obavezi da prezentuje plaćene račune i preda njihove kopije.

Mesečnu zakupninu Zakupac se obavezuje isplaćivati Zakupodavcu mesečno unapred i to najkasnije do desetog u mesecu za tekuci mesec na tekuci račun Zakupodavca.

Clan 3

Ugovorne strane zaključuju ovaj ugovor na određeno vreme na period od 12 godina.

Ugovor se može produžiti ukoliko su ugovorene strane saglasne.

Clan 4

Zakupac će poslovni prostor iz člana 1 ovog ugovora koristiti isključivo za obavljanje delatnosti za koju je registrovan kod Trgovinskog Suda.

Zakupac ce poslovni prostor koristiti na nacin predvidjen ovim ugovorom pod uslovom da nece narusavati stabilnost I sigurnost objekta u kome se poslovni proctor nalazi.

Zakupac je duzan da cuva poverenu imovinu koju drzi u zakup I da stiti prava Zakupodavca kao I zakonit I svestan drzalac.

Clan 5

Svi troškovi prepravki ili adaptacije poslovnog prostora radi privodjenja nameni za obavljanje delatnosti padaju na teret Zakupca.

Clan 6

Zakupac ne moze izdati zakupljeni proctor u podzakup bez prethodno dobijene pismene saglasnosti Zakupodavca I pod uslovima koje odredi Zakupodavac.

Clan 7

Zakup prestaje dana 25.09.2026. godine.

Nakon isteka zakupa Zakupac je duzan da preda Zakupodavcu poslovni prostor, slobodan od lica I stvari u ispravnom stanju sa pripadajucim kljucovima u roku od tri dana od dana protoka vremena na koji je zakup zaključen.

Clan 8

Kod pretanka zakupa Zakupac nema prava da rusi I nosi ono sto je ugradio u poslovni prostor osim pokretnih, montazno-demontaznih elemenata I opreme te tako adaptiran prostor ostaje iskljucivo u vlasnistvu Zakupodavca.

Clan 9

Ugovor o zakupu prestaje protokom vremena na koji je zaključen I na osnovu sporazuma ugovorenih strana.

Ugovor o zakupu ce prestati I pre isteka roka I bez sporazuma ugovorenih strana u sledecim slucajevima:

- Ako zakupac koristi poslovni prostor protivno odredbama ovog ugovora
- Ako Zakupac uzastopno ne plati uzastopno tri mesecne zakupnine a da nema saglasnost Zakupodavca
- Ako Zakupac izda poslovni prostor u podzakup bez pismene saglasnosti Zakupodavca
- Ako Zakupcu usled poslovnih I drugih aktivnosti bude izrecena mera stecaja ili likvidacije
- Ako izmedju Zakupodavca I Zakupca bude doslo do drugih oblika dogovora

Clan 10

U slucaju da ugovor o zakupu prestane pre isteka roka na zahtev jednog od potpisnika ugovorni otkazni rok za iseljenje iznosi 6 meseci o dana prijema pisanog obavestenja o

otkazu. Zakupac se obavezuje da u otklaznom roku izmiruje sve obaveze iz ovog ugovora kao i u redovnom roku eksploatacije poslovnog prostora.

Clan 11

Kao garanciju da ce redovno izmirivati svoje obaveze preuzete ovim ugovorom, a pre svega obaveze placanja zakupnine, ugovorene strane se dogovaraju da prilikom potpisivanja ovog ugovora zakupac preda zakupodavcu blanko potpisanu i overenu menicu. Ova menica moze sluziti Zakupodavcu iskljucivo kao garancija za uredno placanje zakupnine. Uz menicu ce se potpisivati i menicno ovlascenje koja ce predstavljati sastavni deo ovog ugovora.

Clan 12

Nakon isteka vaznosti ovog ugovora a pod uslovom da zakupac na dan iseljenja iz zakupljenog prostora ne bude imao dugova prema zakupodavcu, ako i pod uslovom da Zakupac vrati zakupljeni prostor u stanju u kome ga je i primio, tek tada ce Zakupodavac biti u obavezi da zakupcu vrati primljene vidove garancije – menice, o cemu ce ugovorene strane saciniti poseban sporazum.

Clan 13

U slucaju spora po ovom ugovoru nadležan je sud u Nisu.

Clan 14

Ovaj ugovor je sacinjen u cetiri istovetna primerka a ugovorene strane su ga procitale, te ga razumele, te ga u znak prihvata i odobravanja svojerucno potpisuju.

Zakupac



Ecology Partners doo
Novica Jocić



Zakupodavač



Stojković Jovan

Ја, Стојковић (Мирко) Јован, из Лесковца, улица: Николе скобаљића бр: 0131/2/101, јмбг: 1701953730032 као власник парцеле бр:87/3 КО Александрово, Општина Мерошина, дајем закупцу „Ecology Partners,, доо Мерошина,

САГЛАСНОСТ

На право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на парцели 87/7 и 87/8 КО Александрово, Општина Мерошина, до трајања уговора или анекса уговора о закупу.

У Мерошини,

Дана: 13.03.2020. године

Давалац сагласности :

Јован Стојковић, с.р.



Република Србија
ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Десанка Марјановић
Лесковац
11. Октобар, ТПЦ "Багат" I Спрат

УОП - П:3507-2020
Страна 1 (један)

Потврђује се да је -----
Јован Стојковић рођен/а 17.01.1953. (седамнаестог јануара хиљаду деветсто педесет треће) године, са пребивалиштем у Лесковац Улица Дечанска број 001 (један) у присуству јавнобележничког приправника својеручно потписао/ла ову исправу.-----

Идентитет подносиоца исправе утврђен је увидом у личну карту бр. 003720240, издата 14.05.2012 од стране ПУ У ЛЕСКОВЦУ.-----

Исправа странке, написана на компјутерском штампачу и састоји се од 1 (једној) стране/а, оверена је у 2 (два) примерка за потребе странке, а 1 (један) оверен примерак, остаје код поступајућег јавног бележника.-----

Јавни бележник овером ове исправе потврђује потпис странке и не одговара за садржину исправе.-----

Накнада за оверу 2 (два) примерака наплаћена је у укупном износу од 720,00 (седамсто двадесет динара) са урачунатим ПДВ-ом на основу члана 21 тарифног броја 8 јавнобележничке тарифе.-----

ЈАВНИ БЕЛЕЖНИК
Десанка Марјановић
Лесковац
11. Октобар, ТПЦ "Багат" I
Спрат

За јавног бележника
Јавнобележнички
приправник
Јелена Милетић-Стојковић
број решења: IV-6-938/2020
од 11.02.2020 год.

УОП - П:3507-2020

Дана 18.03.2020. (осамнаестог марта две хиљаде двадесете) године, у 09:14 (Девет часова и четрнаест минута), у Лесковцу, оверено у 2 (два) примерак/ка за потребе странке.

(потпис)



(печат)

Ja, Вучковић (Жибојина) Горан, из Прокупља, и законски саступник „ GOEX „ DOO ul: Kralja Uroša I 32 Prokuplje, PIB : 100506665; Mat.br. 07993820 , као власника парцеле бр:87/4 i 87/5 КО Александрово, Општина Мерошина, дајем закупцу над парцелом бр: 87/3 „Ecology Partners,, doo Мерошина,

САГЛАСНОСТ

На право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на парцели 87/7 и 87/8 КО Александрово, Општина Мерошина, до трајања уговора или анекса уговора о закупу.

У Мерошини,

Дана: 13.03.2020. године

Давалац сагласности :

За: „ GOEX „ DOO

Дир: **Горан Вучковић**



Ја, **Алексић (Димитрије) Небојша**, из Ниша, законски саступник „ **КОНСТАНТИН** „, ДОО ул: **Милке Протић бр: 17 18000 Ниш, РІВ : 104875484; Mat.br. 20261803** , као власника парцеле бр: 87/6 КО Александрово, Општина Мерошина, дајем закупцу над парцелом бр: 87/3 „Ecology Partners,, доо Мерошина,

САГЛАСНОСТ

На право службеног пролаза за пешаке и моторна возила на парцели 87/7 и 87/8 КО Александрово, Општина Мерошина, до трајања уговора или анекса уговора о закупу.

У Мерошини,

Дана: 18.03.2020. године

Давалац сагласности :

За: „ **КОНСТАНТИН** „, ДОО

Дир: Небојша Алексић



Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, на основу члан 27. Закона о заштити од пожара ("Сл.гласник РС" бр.111/09 и 20/15) и члана 192. став 1 Закона о општем управном поступку ("Сл.лист СРЈ" бр.33/97, 31/2001 и „Сл.гласник РС“, бр.30/2010), решавајући по захтеву **ДОО „ECOLOGY PARTNERS“ Метрошина, ул. Индустијска 66, Мраморско брдо, 18252 Метрошина**, број захтева 6/15 од 25.05.2015. године, доноси:

РЕШЕЊЕ

Даје се сагласност на План заштите од пожара **ДОО „ECOLOGY PARTNERS“ Метрошина, ул. Индустијска 66, Мраморско брдо, 18252 Метрошина**.

Образложење

ДОО „ECOLOGY PARTNERS“ Метрошина, ул. Индустијска 66, Мраморско брдо, 18252 Метрошина, поднело је захтев за давање сагласности на План заштите од пожара.

Уз захтев је приложен План заштите од пожара **ДОО „ECOLOGY PARTNERS“ Метрошина, ул. Индустијска 66, Мраморско брдо, 18252 Метрошина**, израђен од стране **ДОО „ТЕНПРО“** из Београда.

ПОУКА О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Против овог Решења може се изјавити жалба Министарству унутрашњих послова Републике Србије, Сектору за ванредне ситуације, Управи за ванредне ситуације у Нишу, у року од 15 дана од пријема Решења.

Жалба се предаје непосредно овој Управи или путем поште, таксирана са 440,00 динара административне таксе.

Такса у износу од 290,00 динара наплаћена је на основу тарифног броја 1. Закона о републичким административним таксама („Сл.гласник РС“, бр.43/03 и 45/15).

Решено у Министарству унутрашњих послова Републике Србије, Сектору за ванредне ситуације, Управи за ванредне ситуације у Нишу, под 07/21/2 Број 217-409/15 од 10.06.2015. године.

/МЈ/

РЕШЕЊЕ ДОСТАВИТИ:

1. **ДОО „ECOLOGY PARTNERS“ Метрошина, ул. Индустијска 66, Мраморско брдо, 18252 Метрошина.**
2. Досијеу Управе за ванредне ситуације у Нишу
3. Архиви



²
ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА УПРАВЕ

полицијски саветник

Александра Пејчић, дипл. хем.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Управа за ванредне ситуације у Нишу
09.19.2 број 217-800/20
Дана 31.08.2020. године
ROP-MSGI-20253-LOC-1/2020
Ул. Војводе Мишића бр. 56
Ниш
/БД/

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20), чл. 16 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/2015, 114/15 и 117/17) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 68/19), решавајући по захтеву **МИНИСТАРСТВА ГРАЂЕВИНАРСТВА, САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**, бр. 350-02-00303/2020-14 од 18.08.2020. године, достављеном у име инвеститора **"ECOLOGY PARTNERS" ДОО Мерошина, Мраморско брдо, ул. Индустијска б.б.**, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем **ROP-MSGI-20253-LOC-1/2020**, издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за реконструкцију уз промену намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електро енергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиште опасног и неопасног отпада, у ул. Индустијска б.б., Мраморско брдо, Општина Мерошина, на к.п. бр. 87/3 КО Александрово, према достављеном идејном решењу.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да овај орган **НЕМА** посебних услова у погледу мера заштите од пожара, као и да је у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно применити мере заштите од пожара **утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.**

Посебно наглашавамо да се идејно решење састоји из делова који садрже конкретна техничка решења која су предмет пројектата за извођење, на које се ова Управа не изјашњава у поступку издавања услова, већ у поступку издавања сагласности на техничку документацију са аспекта предвиђених мера заштите од пожара.

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овој Управи у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14 и 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20).

Сходно чл.123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 68/19) и чл. 33 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Административна такса у висини од 17.370,00 динара, наплаћена је, сходно тарифном броју 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС“, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 90/19 и 98/20).

АЛЕКСАНДРА
ПЕЈЧИЋ
2211967735017-
2211967735017

Digitally signed by
АЛЕКСАНДРА ПЕЈЧИЋ
2211967735017-22119
67735017
Date: 2020.08.31
12:44:59 +02'00'



^a
НАЧЕЛНИК УПРАВЕ
потпуковник полиције
Срђан Митровић

Handwritten signature of Srđan Mitrović in blue ink, written over the official stamp.

ЦЕОП: ROP-MSGI-20253-LOC-1/2020
Наш број: 8S.1.1.0-D-10.20-262929-20
Прокупље, 18.09.2020
**МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ**
**УЛ.НЕМАЊИНА БР.22
11000 БЕОГРАД**

„ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, **Огранак Електродистрибуција Прокупље** размотрио је захтев примљен дана **14.09.2020** године ECOLOGY PARTNERS D.O.O.MEROSINA, адреса Индустијска бб Мраморско брдо. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици ("Сл. гласник РС" бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом ("Сл. гласник РС" бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система ("Сл. гласник РС" бр. 71/17) и Одлуке о преносу овлашћења бр. **05.0.0.0.-08.01.-147302/1-17** од **07.06.2017**, доносе се

УСЛОВИ ЗА УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

за РЕКОНСТРУКЦИЈА УЗ ПРОМЕНУ НАМЕНЕ ОБЈЕКТА СА МАГАЦИНА ЦЕМЕНТА НА ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ДЕКОНТАМИНАЦИЈУ И ТРЕТМАН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ОПРЕМЕ, ПЦБ-А И ОСТАЛИХ ОТПАДНИХ УЛЉА И ПРИВРЕМЕНО СКЛАДИШТЕЊЕ ОПАСНОГ И НЕОПАСНОГ ОТПАДА , **МРАМОРСКО БРДО, ИНДУСТРИЈСКА ББ (парцела бр. 87/3 на К.О. АЛЕКСАНДРОВО,)**.

На датој локацији постоје електроенергетски објекти који се укрштају или паралелно воде са планираном трасом РЕКОНСТРУКЦИЈЕ УЗ ПРОМЕНУ НАМЕНЕ ОБЈЕКТА СА МАГАЦИНА ЦЕМЕНТА НА ПОСТРОЈЕЊЕ ЗА ДЕКОНТАМИНАЦИЈУ И ТРЕТМАН ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ОПРЕМЕ, ПЦБ-А И ОСТАЛИХ ОТПАДНИХ УЛЉА И ПРИВРЕМЕНО СКЛАДИШТЕЊЕ ОПАСНОГ И НЕОПАСНОГ ОТПАДА , **МРАМОРСКО БРДО, ИНДУСТРИЈСКА ББ (парцела бр. 87/3 на К.О. АЛЕКСАНДРОВО,)**, а власништво су „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, **Огранак Електродистрибуција Прокупље**.

1. Инвеститор је у обавези да поштује следеће:

1. Дубина рова у који се полажу каблови 10 kV и 0.4 kV износи 0.8 m.
2. Због ограниченог простора у урбанизованим насељима, за полагање подземних инсталација препоручује се подела расположивог простора на зоне;
3. Ширина зоне за нисконапонске и средњенапонске енергетске каблове износи 0,7м док, ширина зоне за остале инсталације зависе од капацитета тих инсталација и расположивог простора.
4. У оквиру расположиве зоне, енергетски каблови се распоређују по ширини и дубини.
5. Полагање енергетских каблова паралелно са зидом или темељом зграде врши се на растојањем најмање од 0,3м за нисконапонске и средњенапонске каблове, односно најмање 1м за високонапонске каблове.
6. При полагању кабла на регулисаним површинама поставља се једна упозоравајућа трака на 0,4м изнад кабла.
7. При полагању кабла на нерегулисаним површинама постављају се две упозоравајуће траке од којих је прва на 0,3м, а друга на на 0,5м изнад кабла.

 Оператор дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд

8. Укрштање кабловског вода са улицом врши се тако што се кабли полаже у пластичну цев или бетонски канал тако да је могућа замена кабла без раскопавања улице.
9. Вертикални размак између горње ивице кабловске канализације и површине пута треба да износи најмање 0,8м.
10. Електроенергетски каблови се полажу у кабловској постелици која се ставља на дно кабловског рова.
11. Дебљина кабловске постелице за СН и НН каблове износи 0.2 m.
12. Хоризонтална удаљеност водоводних и канализационих цеви од енергетског кабла мора износити најмање 0,5 m.
13. Укрштање енергетског кабла и водоводних и канализационих цеви, врши се на вертикалном растојању од најмање 0,5m. Водоводне и канализационе цеви се на месту укрштања, постављају испод или изнад енергетског кабла.
14. Уколико не могу да се постигну растојања према тачкама 14. и 15, на тим местима енергетски кабл мора бити положен у заштитну цев, али и тада растојања не смеју да буду мања од 0,3 m.
15. Пројектном документацијом, у случају потребе, предвидети изградњу шахтова тако да не угрожавају трасу постојећих електроенергетских објеката.
16. Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај.
17. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће кабловске водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ“, бр. 4/1974 и 13/1978).
18. Хоризонтална удаљеност енергетског кабла и електронских комуникација мора износити најмање:
 - 0,5 m за каблове 1 kV и 10 kV
 - 1m за каблове преко 10 kV
19. Укрштање енергетског кабла и водова електронских комуникација врши се на вертикалном размаку од најмање 0,5m. Водови електронске комуникације се на месту укрштања постављају изнад енергетског кабла. Угао укрштања по правилу треба да је што ближи 90°.
20. Уколико не могу да се постигну размаци према тачкама 20. и 21, на тим местима енергетски кабл мора бити положен у заштитну цев, али и тада размак не сме да буде мањи од 0,3m.
21. Заштитне цеви, пластични штитници, сигналне траке и кабловске ознаке се не смеју уништавати и морају се вратити у првобитни положај.
22. Инвеститор је у обавези да заштити постојеће кабловске водове у складу са одредбама Правилника о техничким нормативима за електроенергетска постројења називног напона изнад 1000 V („Службени лист СФРЈ“, бр. 4/1974 и 13/1978).
23. Траса каблова електронских комуникација мора бити удаљена најмање 1m од најближе странице бетонског постолга стуба. Статичка стабилност стубова не сме бити угрожена.
24. При укрштању и паралелном вођењу надземног електроенергетског вода са мрежом електронских комуникација, поштовати одредбе „Правилника о техничким нормативима за изградњу надземних електроенергетских водова називног напона од 1kV до 400kV“ објављеног у „Службеном листу РС“ број 65/88 и 18/92.
25. Радовима на реконструкцији објекта не смеју се угрозити постојећи електроенергетски објекти (енергетски каблови и разводни ормани, трафо станице, стубови надземне електричне мреже уземљења КО, уземљења нултог вода н.н.мреже, уземљење стубова) јер се исти налазе под напоном. Обратити пажњу код укрштања, приближавања са подземним кабловским прикључцима потрошача домаћинства где их има да неби дошло до оштећења истих. Сву штету на санирању оштећених електроенергетских објеката, евентуалног измештања и прекида у снабдевању потрошача електричном енергијом сноси инвеститор.

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити **ручно, без употребе механизације** и уз предузимање свих потребних мера заштите.
- 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавези да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор

одржавања "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, **Огранак Електродистрибуција Прокупље, Прокупље**, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон и **затражи обележавање ЕЕ вода**.

- 2.3. С обзиром да се ради о објекту који ће служити за смештај опасног отпада Инвеститор се обавезује да се посебним захтевом обратити надлежној служби ЕД Прокупља за измештање постојећег прикључног вода урађеног СКС-35мм² који се налази на фасади постојећег објекта.
- 2.4. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд, **Огранак Електродистрибуција Прокупље, Прокупље**.
- 2.5. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд, **Огранак Електродистрибуција Прокупље**. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.
3. Ови Услови имају важност 12 месеци од дана издавања.
4. Уколико настану промене које се односе на ситуацију трасе-локације предметног објекта, инвеститор је у обавези да промене пријави и затражи издавање нових услова.
5. Услови за укрштање и паралелно вођење са овереним ситуацијама морају бити у садржају пројектне документације.
6. За неуважавање било којег од наведених услова инвеститор сноси пуну одговорност.

С поштовањем,



Директор огранка

Јесенка Булајић дипл.правник

ЈЕСЕНКА БУЛАЈИЋ
1811957738518-18
11957738518

Digitalno potpisao: ЈЕСЕНКА
БУЛАЈИЋ
1811957738518-18119577385
18
Datum: 2020.09.18 11:41:39
+02'00'



Јавно комунално предузеће
за водовод и канализацију
Наиссус
III Бр 24165/1
24.08.2020 год.
Ниш

**ECOLOGY PARTNERS D.O.O.
МЕРОШИНА**

Индустријска б.б. Мраморско Брдо
Мерошина

Предмет:	<i>Услови за пројектовање и прикључење на системе водоснабдевања и одвођења отпадних вода планиране реконструкције уз промену намене објекта са магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, ПЦБ-а осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на к.п. бр. 87/3 К.О. Александрово (категорија објекта Б, класификациони број 125221)</i>
-----------------	---

На основу Вашег захтева број предмета: ROP-MSGI-20253-LOC-1/2020 од 05.08.2020.год. (код ЈКП за водовод и канализацију „Наиссус“ Ниш бр.24165/1 од 18.08.2020.год.), одређују се

УСЛОВИ

За пројектовање и прикључење на системе водоснабдевања и одвођења отпадних вода планиране реконструкције уз промену намене објекта са магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, ПЦБ-а осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на к.п. бр. 87/3 К.О. Александрово, према следећем:

1. Локација објекта, не припада зонама санитарне заштите изворишта значајних за водоснабдевање града Ниша.
2. Према ИДР-у, водоводне инсталације реконструисаног објекта усмерене на постојећи прикључак водовода а инсталације канализације употребљених вода на постојећу водонепропусну септичку јаму.
3. У евиденцији ЈКП „Наиссус“Ниш не постоји податак о димензији постојећег прикључка и водомера. Постојећи објекат је био прикључен преко контролног водомера на интерну водоводну мрежу Насеља Мрамор са регистрацијом потрошње воде на главном водомеру Насеља.
4. На основу Решења Градског већа Града Ниша, Одлуке НО ЈКП „Наиссус“ Ниш и Споразума о пословно –техничкој сарадњи, ЈКП „Наиссус“ је на основу Извештаја комисије за техничко преузимање сеоских водовода (заведно код ЈКП „Наиссус“ бр.24071/1 од 16.07.2019) преузео водоводни систем села Мрамор на итервентно одржавање, читавање контролних водомера и наплату утрошка воде.
5. ЈКП „Наиссус“-у није достављен документ о постојећој водоводној мрежи у насељу (положај, профили, материјал, затварачи, хидранти итд.). Због дотрајалости и неодговарајућих димензија постојеће интерне водоводне мреже, планирана изградња водоводне мреже у Насељу.

6. ЈКП „Наиссус“ Ниш, гарантује:
- а) испоруку потребне количине воде у редовним радним условима до мерача протока (главни водомер на улазу у насеље је преузео функцију мерача протока),
 - б) и микробиолошку и хемијску исправност воде до мерача протока.
7. Након пријема водоводне мреже Насеља Мрамор, на одржавање од стране ЈКП „Наиссус“ -а, главни водомер је преузео улогу мерача протока за Насеље, а контролни водомери се региструју у НИВОС-у.
8. За регистрацију водомера објекта, обратити се захтевом ЈКП „Наиссус“ -у.
9. Пијезометарска кота на месту водоводног прикључка објекта у редовним радним условима износи 280,00 т.п.т.
10. За водомере:
- Водомер мора у потпуности испунити захтеве Правилника о мерилима („Сл. Гласник РС“ бр.03/2018). Однос сталног и минималног протока ($Q3/Q1$), којим се дефинише тачност мерења за кућне водомере: за водомере називног пречника DN 15 до DN 40mm мора да буде најмање 160 и за водомере од DN 50 до DN 150mm мора да буде најмање 400.
 - Водомери који се набављају морају бити са модулима за даљинско читавање (интегрисаним или доградљивим) који омогућавају аутоматско даљинско читавање преко система који Град Ниш, као оснивач ЈКП „ Наиссус“ Ниш и инвеститор на инфраструктурном опремању, а на основу Уговора бр.40762 од 17.12.2018. ЈКП „Наиссус“ Ниш, 4336/2018-01 од 29.11.2018. Град Ниш и Уговора бр.34322 од 07.10.2019. ЈКП „Наиссус“ Ниш 3874/2019-1 од 03.10.2019. године имплементирао.
11. На локацији објекта не постоји изграђена канализација за употребљену воду у надлежности ЈКП „Наиссус“ Ниш. Према Планској документацији планирана изградња Мраморског колектора са уређајем за пречишћавање употребљене воде пре улива у реку Јужну Мораву. Након изградње планираног колектора стећи ће се услови за изградњу канализације за употребљену воду у улицама.
12. За одвођење атмосферских вода:
- У циљу смањење отицања атмосферских вода повећањем инфилтрације у подземље на самом месту настајања и за успоравање отицања атмосферских вода у складу са конкретним условима и расположивим могућностима приликом изградње паркинга извршити обарање ивичњака према зеленим површинама а попљочавање на слободним површинама вршити пропусним плочама.
 - Одвођење атмосферских вода са кровних површина вршити унутар сопствене парцеле у околно зеленило или спремнике тако да се могу користити за заливање или друге технолошке потребе.
13. Усвојене димензије инсталација водовода и канализације објекта доказати одговарајућим хирауличким прорачуном.
14. Ови Услови важе све време важења локацијских услова односно до истека важења грађевинске дозволе.

У прилогу вам достављамо:

-Ситуациони план

-Предрачун бр.012/336

Доставити: Наслову, Архиви службе, Архиви предузећа.

Обрадио:

Директор ЈКП „Наиссус“ Ниш:


Гордана Вукадиновић, дипл.инж.грађ.



Игор Вучић, дипл.економиста

- Vodovod**
- Merač protoka
 - Zonski zatvarač
 - Šaht
 - Zatvarač
 - Hidrant
 - Vodomer
 - Prijljučak
 - Vodovod
 - (interno)
- Kanalizacija**
- Zastitni kanal
 - Sifon
 - Preliv
 - Silvnik
 - Silvnik priklj.
 - Atrn. izliv
 - Atrn. šaht
 - Atrn. priklj.
 - Atmosferaška
 - Šaht korisnika
 - Fek. izliv
 - Fek. šaht

VAŽNO UPOZORENJE!
 LOKACIJE PODZEMNIH
 INSTALACIJA SU DATE
 Približno i JKP "NAISSUS"
 NE GARANTUJE DA SU
 PRIKAZANI SVI POSTOJEĆI
 VODOVI KAO I ZA TAČNOST
 PRIKAZANIH LOKACIJE
 VODOVA SE MORAJU
 POTVRDITI NA TERENU
 PRE POČETKA RADOVA
 LOKATOROM TRASE ILI
 RUČNIM OTKOPOM.



Investiciono-tehnički sektor
 SI, planiranja, projektovanja i obj.proc. (Odel
 Priprema: Olivera Veljković, geometar

SITUACIONI PLAN

R = 1 : 1500
 Format: A4
 Datum: 19. avgust 2020



Република Србија
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ НИШ
 Ниш, Добричка 2, тел. 018/523-414, факс 018/523-412
 Е-mail: kontakt@zsknis.rs
 Број: 501/2
 Датум: 16.04.2015. год.

ECOLOGY PARTNERS д.о.о.

Мраморско брдо
 Индустијска бб
 18252 Мерошина

Предмет: Обавештење у вези захтева за издавање мишљења да објекат изграђен на к.п. 87/3 КО Александрово, Општина Мерошина не угрожава културно-историјске споменика

Поштовани,

У вези Вашег захтева за издавање мишљења да објекат изграђен на к.п. 87/3 КО Александрово, Општина Мерошина не угрожава културно-историјске споменика, а на основу увида у документацију Завода за заштиту споменика културе Ниш, обавештавамо Вас следеће:

Предметни објекат на к.п. 87/3 КО Александрово, Општина Мерошина није изграђен на простору непокретних културних добара нити на простору добара која уживају претходну заштиту у складу са Законом о културним добрима нити у близини непокретних културних добара или добара под претходном заштитом те се тако и не може сматрати да изграђени објекат угрожава непокретна културна добра. С тим у вези, а у смислу Закона о културним добрима, издавање посебног мишљења није потребно.

С поштовањем,

Обрадио:

Александар Алексић, археолог



В.Д. ДИРЕКТОР ЗАВОДА

Елена Васић-Петровић

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 и 95/2018-други закон), а у вези са чл. 8б. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019 и 37/2019-др. закони), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 130/2015, 96/2016 и 120/2017), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву бр. ROP-MSGI-20253-LOC-1/2020 од 18.8.2020. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина бр. 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за реконструкцију уз промену намене магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на локацији Мраморско Брдо, Индустриска бб, КО Александрово, општина Меровина, дана 17.09.2020. године под 03 бр. 020-2064/2 доноси

РЕШЕЊЕ

1. Предметна локација се не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у обухвату еколошке мреже РС. Сходно томе, издају се следећи услови заштите природе:
 - 1) Планирани радови се могу изводити на к.п. бр. 87/3, К.О. Александрово, општина Меровина, у складу са достављеним Идејним Решењем Е - 30/2020 – IDR из јуна 2020. године;
 - 2) Утврдити мере и решења за деконтаминацију, привремено складиштење и отпрему опасног и неопасног отпада у складу са Законом о управљању отпадом и подзаконским актима донетим на основу закона;
 - 3) Складиште опасног отпада мора бити изграђено у складу са законом и подзаконским актима којима се уређује планирање и изградња оваквих објеката, као и са техничким захтевима и стандардима;
 - 4) Опремити складиште за електрични отпад у складу са одредбама члана 11. Правилника о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима;

- 5) Објекат амбијентално уклопити са суседним објектима и природним окружењем (предметну локацију опасати зеленим заштитним појасом);
- 6) Планирана реконструкција мора бити извршена уз примену одговарајућих просторних и грађевинско-техничких решења у складу са законском регулативом из области заштите од елементарних непогода и пожара;
- 7) За реконструкцију објекта користити конструктивне материјале који су са високим степеном отпорности према пожару, антикорозивни и водно непропусни;
- 8) Објекат за привремено складиштење, пријем и обраду треба да омогући услове за природну вентилацију, као и заштиту од утицаја елементарних непогода;
- 9) Опасан отпад се мора складиштити у резервоарима, контејнерима и другим посудама у оквиру складишта;
- 10) Контејнере редовно одржавати и не користити их по истеку утврђеног рока употребе;
- 11) Уклањање шута и вишка грађевинског материјала насталог током реконструкције објекта, предвидети у складу са условима надлежног комуналног предузећа;
- 12) За прилаз и допрему опасног и неопасног отпада до објекта за складиштење и третман, користити искључиво постојећу путну мрежу;
- 13) Буку која се емитује током планираних радних активности одржавати на нивоу прописане граничне вредности;
- 14) Плато за утовар/истовар отпада потребно је обележити видљивим знацима упозорења;
- 15) Улаз објекта и манипулативни простор морају се одржавати чистим, односно потребно је рашчистити остатке отпада који се расипају током радних активности, како би био спреман за транспорт и евентуални прилаз ватрогасних возила;
- 16) Током реконструкције планирати изградњу система канала, намењеног за сакупљање потенцијално просутих течних материја и отпадних вода насталих након прања подне површине складишта. Под складишта треба обложити водонепропусним материјалом, отпорним на потенцијално изливене материје;
- 17) Забрањено је испуштање отпадних вода и осталих материја у ток Јужне Мораве, њено приобаље, у земљиште и околни простор;
- 18) Строго је забрањено свако слободно депоновање било које врсте отпада;
- 19) Течни опасан и неопасан отпад мора бити складиштен у непропусним, затвореним бурадима и ИБЦ полиетиленским контејнерима високе стабилности, који су отпорни на атмосферске утицаје са сертификатом за транспорт опасних материја;
- 20) Обезбедити непропусне танкване адекватне запремине;
- 21) За смештај контејнера који носе течни опасан и неопасан отпад обезбедити непропусне танкване адекватне запремине које би у случају акцидента примиле исцурелу течност;
- 22) ИБЦ контејнере и металну бурад за течни отпад редовно одржавати и не користити их по истеку предвиђеног рока употребе;
- 23) Разврстати отпад према Каталогу отпада и у складу са тим простор унутар складишта организовати формирањем засебних целина на прописаном одстојању, зависно од врсте отпада који ће се ту одлагати;
- 24) Инвеститор је дужан да обезбеди ефикасан мониторинг система за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља, уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација;

- 25) У случају акцидента, без одлагања применити мере санације и уклонити контаминирани слој земљишта како загађујуће материје не би доспеле до подземних вода, као и обезбедити његово адекватно депоновање;
 - 26) Неопходно је утврдити динамику одвожења складишеног отпада и у складу са њом контактирати предузеће регистровано за преузимање и даље поступање са одговарајућим отпадом;
 - 27) Привремено складиште отпада мора бити ограђено и под сталним надзором у складу са чланом 2. Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010), како би био спречен улазак и руковање отпадом од стране неовлашћених лица;
 - 28) Складишни простор мора бити адекватно осветљен снопом светла усмереним на доле;
 - 29) Обезбедити одговарајући систем противпожарне заштите, а посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидента (могућег пожара,..) у циљу заштите животне средине од загађења;
 - 30) Комунални отпад настао током реконструкције и током обављања функције предметног објекта уклањати према постојећим прописима;
 - 31) У случају престанка рада постројења и складишта, носилац послова је дужан да изврши ремедијацију или на неки други начин санира деградирану животну средину.
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, обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под 03 бр. 020-2064/1 дана 18.08.2020. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за реконструкцију уз промену намене магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на локацији Мраморско Брдо, ул. Индустијска бб, на кп. бр. 87/3 КО Александрово, општина Мерошина. Захтев за издавање локацијских услова за предметну реконструкцију Министарству грађевинарства,

саобраћаја и инфраструктуре поднело је предузеће „ECOLOGY PARTNERS“ d.o.o. из Мерошине, Мраморског Брда, ул. Индустријска бб.

На основу достављеног захтева и пратеће документације подносиоца захтева, утврђено је да је планирана пренамена објекта за реконструкцију уз промену намене магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на к.п. утврђеној у ставу 1. тачка 1) овог Решења.

Овим пројектом предвиђа се пренамена објекта, који је раније био у функцији складишта за смештај цемента. Пренаменом је предвиђено одвијање следећих активности:

- Привремено складиштење неопасног и опасног отпада;
- Постројење за демонтажу старих трансформатора;
- Постројење за деконтаминацију ПЦБ-а и осталих трансформаторских уља.

Достављеним Идејним Решењем предвиђена је уградња машинске инсталације са опремом за загревање, доток, одмашћивање и испирање трансформатора на објекту ширине 12 m, дужине 12 m и висине 3,20 m. На радним резервоарима уграђују се циркулационе пумпе како би се течност равномерно и брзо загрејала.

Објекат је на равном терену, постављен на 4,45 m и 3,73 m од границе парцеле. Од приступног пута је постављен на 9,54 m, чиме је омогућен прилаз и окретање возила за транспорт.

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 предметно подручје се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити 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 и 95/2018-други закон), Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 – одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон и 95/2018 - др. закон), Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018 - др. закон), Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Службени гласник РС“, бр. 86/2010) и Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010).

Планирани радови на пренамени објекта за реконструкцију уз промену намене магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада се могу реализовати под условима дефинисаним овим решењем, јер је процењено да неће значајно утицати на природне вредности подручја.

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог Решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 480,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

ДИРЕКТОР

Александар Драгишић



Република Србија
 МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
 ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
 Републичка дирекција за воде
 Број: 325-05-772/2020-07
 Датум: 03.09.2020. год.
 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 и 95/2018), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/05 и 101/07), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 62/2017), 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, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др. закон и 9/2020), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 68/2019) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву подносиоца, Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, у име инвеститора, „Ecology Partners” доо, Меровина, Мраморско брдо, ул. Индустријска бб, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по решењу Владе 24 број: 119-8512/2019 од 29.08.2019. године, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне у поступку припреме и израде техничке документације за реконструкцију уз промену намене објекта са магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада, Мраморско брдо, Индустријска бб, на к.п. бр. 87/3 КО Александрово, општина Меровина;

2. Водни услови се издају за изградњу нових објеката доградњу и реконструкцију других објеката и извођење других радова који могу утицати на промене у водном режиму ради усклађивања са одредбама Закона о водама и прописима донетим на основу њега;

3. Водни услови су евидентирани у Уписник водних услова за водно подручје Морава, под редним бројем 263, од 03.09.2020. године;

4. Техничком документацијом урађеном у складу са прописима који уређују израду пројеката, усвојити техничко-технолошка решења уз испуњење следећих услова:

4.1. Техничку документацију урадити на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на евентуалну фазност и динамику изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

4.2. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом. Уколико се утврде виши интереси водопривреде, неопходно је прилагодити се њима;

4.3. Приликом израде планске и техничке документације водити рачуна о посредном или непосредном утицају на водотоке, на планиране и већ изграђене водне објекте (водна акта и техничка документација) на предметној локацији, тј. за хидротехничке објекте и хидротехничко уређење на предметном подручју, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту од штетног дејства вода, заштиту вода од загађивања, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода;

4.4. Дефинисати просторне карактеристике предметног објекта у смислу прецизних геодетских података, у односу на постојеће водне објекте и водотоке. Дати положаје, трасу и капацитет за све објекте водовода и канализације, постројења за пречишћавање отпадних вода, таложнике, сепараторе или друге уређаје;

4.5. Подносилац је у обавези да реши евентуално нерешене имовинско-правне односе на катастарским парцелама и водном земљишту у зони изградње и зони непосредног простирања утицаја изградње објекта. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Водопривредном основом Србије и Стратегијом управљања водама на територији Србије;

4.6. За потребе израде техничке документације за изградњу планираних објеката, извршити све потребне истражне радове и обезбедити одговарајуће подлоге (геодетске, геомеханичке, хидролошке, хидрогеолошке и др.) како би се на основу њих дала одговарајућа техничка решења за планиране радове;

4.7. При планирању и изградњи обезбедити заштиту објеката, као и складиштеног отпада од подземних и атмосферских вода, а мере заштите дефинисати у односу на осцилације подземних вода на предметној локацији;

4.8. За локацију предметног објекта, дати такво техничко решење за снабдевање водом, прикључком на постојећу водоводну мрежу комплекса фабрике, тј. на јавну водоводну мрежу, према условима надлежног јавног комуналног предузећа;

4.9. Предвидети сепарациони систем канализације за санитарно фекалне, технолошке отпадне воде, условно чисте и потенцијално зауљене атмосферске воде;

4.10. Предвидети да се санитарно фекалне отпадне воде из предметног објекта евакуишу у водонепропусну септичку јаму одговарајуће запремине, коју је неопходно празнити од стране надлежног јавног комуналног предузећа;

4.11. Дати детаљан опис процеса рада за планирану делатност и извршити идентификацију свих отпадних вода и материја које могу настати и то по очекиваним количинама и квалитету и утврдити начин испуштања у коначан пријемник. Предвидети адекватно пречишћавање, да испуштањем отпадних вода не дође до погоршања квалитета воде крајњег реципијента;

4.12. За уређај за пречишћавање евентуалних технолошких отпадних вода, предвидети такво техничко-технолошко решење које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у водоток. Предвидети да се чишћење садржаја из постројења за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица. У случају да у технолошком процесу настају течни отпади и друге хазардне, приоритетне и загађујуће супстанце, исти се морају сакупљати у адекватној амбалажи и након категоризације предати овлашћеном оператеру на третман и збрињавање у складу са прописима.

Ако у процесу рада у одређеном погону или делу погона настају отпадне воде које садрже опасне материје, корисник је дужан да обавља мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода пре њиховог спајања са осталим токовима отпадних вода;

4.13. Сви платои на комплексу, укључујући паркинге и гараже, оперативне платое око објеката складиштења опасног и неопасног отпада који нису планирани за озелењавање, као и објекте за третман и др., треба да буду избетонирани и да се предвиде ободне бетонске риголе усмерене ка најнижој тачки свих изнивелисаних површина (саобраћајних и манипулативних), како би се прихватиле све загађене воде и одвеле на одговарајући третман;

4.14. Атмосферске воде са саобраћајних и манипулативних површина, платоа, паркинга, воде од прања и одржавања радних површина и др., усмерити преко одговарајућег уређаја за пречишћавање отпадних вода (таложник механичких нечистоћа, сепаратор масти и уља) који ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, пре испуштања у водонепропусну сабирну јаму која ће се празнити од старне надлежног јавног комуналног предузећа или у други површински реципијент. Проверити капацитете евентуалних постојећих уређаја за пречишћавање и уколико не задовољавају, предвидети нове одговарајућег капацитета. Квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове;

4.15. Пројектном документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина испуштених отпадних вода и мерних места за узимање узорака за испитивање параметара квалитета пречишћених отпадних вода, пре и после пречишћавања, на свим испустима, као и њихов утицај на реципијент;

4.16. Атмосферске воде са условно чистих површина (кров, надстрешнице, пешачке стазе и друге некомуникационе површине) одговарајућим нивелационим решењем усмерити према околним зеленим површинама или у најближи реципијент, тако да се не ремети режим вода ни у погледу квалитета ни у погледу квантитета;

4.17. За све објекте за захватање вода, одвођење, пречишћавање и испуштање отпадних вода (санитарно фекалних, технолошких, атмосферских) извршити хидрауличке прорачуне и њихово димензионисање;

4.18. Дефинисати простор за одлагање и складиштење неопасних и опасних материја (хазардне, приоритетне и загађујуће супстанце), тако да се не угрозе квалитет површинских и подземних вода на локацији, евакуацију истих у складу са посебним прописима, као и мере и процедуре управљања за коначно одлагање свих врста отпада;

4.19. Обезбедити да оптерећење отпадних вода буде сведено на минимум, увођењем процедура које ће довести до смањења количине отпадних вода и увођењем вишеструке употребе, односно рецикулацијом воде;

4.20. Резервоаре и др. за складиштење свих врста отпада, отпадних вода и др., одговарајућу опрему и оперативни простор, начин њиховог уграђивања и уређења, предвидети тако да буду непропусни, са потребном сигнализацијом и контролисаном интервенцијом у случају евентуалног процуривања, како би се обезбедила заштита подземних и површинских вода од евентуалног загађивања. Сви резервоари и опрема у којима се складишти и третира течни отпад, као и резервоари у којима се складиште нафта и њени деривати и др., морају се налазити у водонепропусним танкванама одговарајуће запремине за прихват максимално ускладиштене количине из резервоара;

4.21. Техничком документацијом дати Програм са мрежом пијезометара за перманентно вршење контроле квалитета и осматрање режима подземних вода у зони складишта опасног отпада, с тим да се обавезно региструје и тзв. "О" стање, уз обавезно давање предлога за одговарајуће мере за заштиту подземних вода од контаминације штетним и опасним материјама;

4.22. За локацију предметног објекта прибавити мишљење надлежног јавног комуналног предузећа о положају објекта у односу на зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања;

4.23. Техничком документацијом предвидети одговарајућу технологију извођења радова, при чему се мора дефинисати место одлагања материјала. Одлагање материјала у стара корита, на обале и у водотоке, канале није дозвољено. Све будуће радове уклопити у

постојеће (затечене) објекте, а по потреби предвидети и реконструкције истих. Технологија мора бити тако одабрана да се елиминише могућност оштећења водних објеката у току извођења радова. Евентуална оштећења водних објеката која настану приликом изградње, морају се отклонити о трошку инвеститора;

4.24. Техничком документацијом дефинисати процедуре, мере заштите и начин интервенције у случају хаваријских ситуација, у складу са којим је потребно спречити изливања и загађења околног терена и др.. Све евентуалне штете при извођењу радова сноси инвеститор. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

4.25. При планирању и изградњи свих објеката у обзир узети могуће услове високих нивоа подземних вода или евентуални утицај великих вода оближњих водотока, као и мере заштите предметних објеката и складишног отпада;

4.26. Да се по завршетку израде техничке документације, подносилац захтева обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности на техничку документацију предметних објеката, а после изградње објеката потребно је да се подносилац захтева обрати захтевом за издавање водне дозволе, у складу са прописима..

О б р а з л о ж е њ е

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Београд, Немањина 22-26, у име инвеститора, „Ecology Partners” doo, Меровина, Мраморско брдо, ул. Индустријска бб, општина Меровина, поднело је захтев под бројем: 350-02-00303/2020-14, од 21.08.2020. године, за добијање водних услова у поступку припреме и израде техничке документације за реконструкцију уз промену намене објекта са магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада, на к.п. бр. бр.87/3 КО Александрово, Општина Меровина.

Уз захтев је поднета следећа документација:

- Копија катастарског плана издата од Службе за катастар непокретности Меровина, без броја и датума;

- Копија катастарског плана водова, општина Меровина, Р1:1000, од Сектора за катастар непокретности - Одељења за катастар водова Ниш, број: 956-01-309-11313/202, од 11.08.2020. године;

- Ситуациони план на катастарско-топографској подлози, Р1:500, КО Александрово, општина Меровина, од Бироа за пружање геодетских услуга Миодраг Андрић пр, Гео Сићко, Нишка Бања, од 05.06.2015. године;

- Катастарско-топографски план, у размери Р1:500, урађен од стране "Гео Сићко" Ниш, број: 952-067-30958/2020, од 12.03.2020. године;

- Информација о локацији за к.п. бр. 87/3, КО Александрово, Општина Меровина, ради реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме РСВ-А и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на кп. бр.: 87/3 КО Александрово, Општина Меровина, издата од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, број: 350-02-00303/2020-14, од 12.08.2020. године, Београд;

- Информација о локацији за к.п. бр. 87/3 КО Александрово, општина Меровина, издата од стране Општинске управе општине Меровина, број: 350-405, од 10.03.2020. године;

- Идејно решење (0. Главна свеска, број техничке документације: Е - 30/2020 - IDR; 1-Пројект архитектуре, број техничке документације: Е - 30/2020 – IDR; 3-Пројекат хидротехничких инсталација, број техничке документације: Е - 30/2020 - IDR) за реконструкцију уз промену намене објекта са магацина цемента на постројење за

деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада, на к.п. бр. бр. 87/3 КО Александрово, Општина Меровина, Мраморско брдо, ул. Индустијска бб, урађено од стране пројектанта: Д.О.О. АТЛ Студио, предузеће за пројектовање, извођење грађевинских радова и инжењеринг, Суботица, од јуна 2020. године;

- Идејно решење (6-Пројекат машинских инсталација, број дела пројекта: 709/20; 7-Пројект технологије, број дела пројекта: 709/20) за објекат: Производни објекат – Постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља, Мраморско брдо, Индустијска зона б.б., Меровина, к.п. бр. 87/3 КО Александрово, Меровина, урађено од стране пројектанта: Институт за рударство и металургију Бор, Зелени булевар 35, Бор, од марта 2020. године;

-Мишљење у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за промену намене објекта са магацина цемента на постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада, на к.п. бр. бр. 87/3 КО Александрово, Општина Меровина, Мраморско брдо, ул. Индустијска бб, од ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава" Ниш, број: 6739/1, од 03.09.2020. године;

-Мишљење РХМЗ Србије у поступку издавања водних услова за израду техничке документације за пренамену објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, ПЦБ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада, на КО Александрово, Општина Меровина, број: 922-1-163/2020, од 27. августа 2020. године;

-Мишљење за издавање водних услова за израду техничке документације за пренамену објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, ПЦБ и осталих уља и привремено складиште опасног и неопасног отпада на кп бр. 87/3 КО Александрово, Општина Меровина, од Министарства заштите животне средине, "Агенције за заштиту животне средине", број: 325-05-0001/280/2020-02, од 27.08.2020. године.

На основу приложене документације констатовано је следеће:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву решења, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016 и 95/2018). Објекат припада типу 5: индустријски и производни објекат за који се захвата и доводи вода из површинских или подземних вода и чије се отпадне воде испуштају у површинске воде или јавну канализацију, за које грађевинску дозволу издаје министарство или орган аутономне покрајине надлежан за послове грађевинарства, у складу са чл. 117. На основу чл 43. у смислу водне делатности у питању је заштита вода од загађивања. Најближи водоток је река Јужна Морава, подслив Јужне Мораве, водно подручје Морава, према чл. 27. Закона о водама, Одлуци о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" бр. 75/2010) и Правилнику о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр. 54/2011). Према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда ("Сл. гласник РС" бр. 83/2010), река Јужна Морава је сврстана у 2. остале водотоке 1) природне водотоке. Предметни објекти се налазе на подручју водне јединице број 37, "Јужна Морава – Алексинац", према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Службени гласник РС", бр. 8/2018).

На основу Уредбе о категоризацији водотока дата је категорија река ("Сл. гласник РС" број 5/68), по којој река Јужна Морава припада Пб категорији од ушћа реке Јабланице – до реке Турије, а утицај отпадних вода на реципијент вршити 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) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр.

24/2014). Максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС" бр. 31/82) и не смеју се прекорачити. Пречишћене отпадне воде које се испуштају у реципијент морају испунити услове граничних вредности емисије за одређене групе загађујућих супстанци, према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 67/11, 48/12 и 1/16), прописаним у Одељку II Друге отпадне воде, тачка 4а Граничне вредности емисије отпадних вода које настају третманом отпада путем физичко хемијских процеса и прерадом употребљених уља, Табела 4а1 Граничне вредности емисије на месту испуштања у површинске воде, Табела 4а2 Граничне вредности пре мешања са другим отпадним водама. Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/2016). Контролу квалитета и осматрање режима подземних вода у пијезометрима, вршити у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма, Прилог 2. Ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 88/2010).

Предмет идејног решења, па и ових водних услова, је реконструкција, уградњом мобилног постројења за третман опасног отпада са променом намене пословног објекта - складишта за смештај цемента, у постројење за монтажу и деконтаминацију старих трансформатора, ПЦБ-а и осталих трансформаторских уља и привремено складиштење неопасног и опасног отпада. Демонтирани материјал је: гвожђе, бакар, лим, челични профили, пертинакс плоче, дрво, а потрошни материјали: рукавице, зауљене крпе и гардероба, се дају на рециклирање овлашћеним оператерима.

Идејним решењем је предвиђено да се слободна површина око објекта избетонира, падом површине према каналу са решетком, односно према зеленим површинама. Падови избетонираног дела дворишта су изведени тако да део који је предвиђен за саобраћај и паркирање моторних возила има пад према отвореном каналу са горњом решетком, за сакупљање зауљаних вода и одвод истих до сепаратора уља, мазива и муља, док остали делови око објекта имају пад према зеленим површинама. Инсталације водовода и канализације су постојеће, прикључак на градску водоводну мрежу за санитарне и хидрантске потребе, је изграђен преко парцеле кп 87/6 К.О. Александрово, Ø100. На истој парцели се налази главни разводни водоводни шахт са водомерима и отворени резервоар са пумпом, као резервни инфраструктурни елемент за потребе гашење пожара. Питка вода се обезбеђује покретним уређајем, капацитета 10l. Канализација одводи сиву и фекалну воду у две водонепропусне септичке јаме, капацитета 15m³ од водонепропусног бетона и 16m³ од пластике. При раду основног процесног постројења у технолошким процесима се не користи вода.

Према предметном идејном решењу, за потребе технологије за деконтаминацију и третман електро - енергетске опреме (линија 1), предвиђена је машинска инсталација са опремом за загревање, доток, одмашћивање и испирање трансформатора. Опрема са инсталацијом обухвата два резервоара запремине 0,5m³, од којих је један опремљен цевним измењивачем снаге 25кW, а други електро грејачима снаге 24кW. Трећи резервоар израђен је од истог материјала, истог капацитета и служи за допуну радних резервоара у случају да је капацитет недовољан односно да се појави захтев за већом количином. На радним резервоарима уграђују се циркулационе пумпе како би се течност равномерно и брзо загрејала. За загревање једног резервоара према захтеву инвеститора инсталира се нископритисни генератор паре на лако лож уље са аутоматским гориоником. За гориво се користи лако лож уље чији је резервоар смештен уз спољни зид котларнице (запремине 0,5m³) у близини паро-генератора. Инвеститор је предвидео и израду тенкване у случају да дође до непредвиђене хаварије како би изливано гориво било прихваћено. Паро-генератор

има аутоматску припрему воде, капацитета 1m³/h. Као сирова вода користи се градска вода. За припрему воде предвиђен је напојни резервоар капацитета 500l од челичног лима, који уједно служи и као резервоар кондензата. Технолошки процес се састоји из фазе прања и одмашћивања. Након завршеног одмашћивања приступа се вађењу контаминираних течности тако што се на спољни део “претакалишта” прикључи вакуум постројење које испумпава контаминирану течност која се даље одвози на место предвиђено за контаминирани отпад. Након испумпавања врши се неутрализација при чему се врши испитивање узорка од контаминације. Сушење и издувавање након неутрализације предвиђено је компресором.

Према предметном идејном решењу, за потребе технологије за третман ПЦБ и осталих уља (линија 2), предвиђена је линија састављена из 4 подклопа који могу радити засебно за мале количине флуида или заједно за велике количине флуида. У ову групу ПЦБ једињења спадају: полихлоровани бифенили, полихлоровани трифенили и остала изолаторска уља. Систем представља скуп комбинованих метода нових технологија, комбинација термичког и хемијског третирања, процес који садржи две јединице: анаеробни термички процесор (АТП) и јединицу за дехалогенизацију. Крајњи производи овог фиксног система је деконтаминација опасних флуида (бифенола, трифенила и осталих уља), сепарација односно одвајање уљаних од водених флуида и њихово пречишћавање као и деконтаминација и дезинфекција амбалаже. Комплетна линија ће бити постављена на постоље које ће бити уједно и танквана за прихват евентуално исцуреле незнатне количине уља које се третирају. Третирано ПЦБ и остало уље, се по потреби одводи у постројење за сучење и филтрирање а након сушења, уље се пакује у цистерне, ИБЦ контејнере или челичну бурад.

Трансформатори као и друга електро-енергетска опрема која садржи ПЦБ или остала отпадна уља, а која се више не могу употребљавати за своју првобитну намену, су предмет рада постројења. Остала отпадна уља подразумевају синтетичка и минерална уља са различитим садржајем сумпора, засићених угљоводоника и индекса вискозности.

Процесно постројење намењено за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме (линија 1) користи методу вакуумске деконтаминације. Процес вакуумске деконтаминације одвија се кроз следеће фазе:

- уклањање садржине ПЦБ-а из унутрашњости електро-енергетске опреме,
- уклањање чврстих честица које су продукт старења изолације у постројењима,
- уклањање гасова који су продукт хемијске разградње изолационих ПЦБ уља,
- заустављање постројења и дренажа.

Дренирано уље иде у следећу фазу третмана, а деконтаминирана опрема иде на складиште неопасног отпада.

Дренирана/сакупљена ПЦБ уља, добијена у процесу деконтаминације електро-енергетске опреме и остала отпадна уља из привременог складишта опасног отпада третирају се у три секције (линија 2):

- секција 1: деструкција ПЦБ-а и осталих отпадних уља,
- секција 2: перколационо пречишћавање деконтаминираних уља на колонама пуњеним специфичним, активираним адсорбентима (алумосиликатима),
- секција 3: завршна обрада, сушење, дегазација и филтрирање уља.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре издало је Информацију о локацији за к.п. бр. 87/3 КО Александрово, Општина Меровина ради реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на к.п. бр. 87/3 КО Александрово, Општина Меровина. Предметна катастарска к.п. бр. 87/3 КО Александрово, Општина Меровина, се налази у обухвату ПП општине Меровина („Сл. лист града Ниша“, бр.: 78/2012, 17/2015 и 56/2016). Увидом у шему насеља Александрово – Мраморско брдо, планираног грађевинског подручја насеља са претежном планираном наменом површина,

поменута к.п. налази се у делу намењеном за: Привредне делатности-Објекти производних и комерцијалних делатности.

Мишљење ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава", Ниш, је у прилогу аката и истим су предложени услови који су прихваћени. Истим је констатовано да локација објекта није угрожена великим водама реке Јужне Мораве. Такође, констатовано је да се локација објекта не налази у зони санитарне заштите изворишта значајних за водоснабдевање града Ниша. У Мишљењу Републичког хидрометеоролошког завода, дати су општи подаци од значаја за издавање водних услова који су прихваћени. Мишљење Агенције за заштиту животне средине је усвојено, са датим општим подацима, подацима од значаја за издавање водних услова и другим карактеристичним подацима. Мишљењем су дати подаци квалитета вода који се односе на реку Јужну Мораву за узводни профил Корвинград и низводни профил Алексинац. Из закључка Мишљења Агенције за заштиту животне средине издвајамо: да пројектном документацијом треба предвидети све мере које ће обезбедити да планирани радови буду у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 24/14).

Сагласно условима из диспозитива акта, бр.: 4.1.-4.6. техничка документација треба да буде на нивоу пројекта у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС" број 11/02), Стратегије управљања водама на територији Републике Србије ("Сл. гласник РС", број 3/2017), Закона о планирању и изградњи уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната,

-технички извештај и прорачуне (хидролошке, хидрауличке, степен загађења,..),

-техничко решење за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода итд..

Водни услов из тч. 1 диспозитива овог акта, дат је по основу одредаба чл. 114., чл. 115., чл. 117. ст. 1. тч. 5. и чл. 118. ст. 1. Закона о водама (ЗОВ). Водни услов под тч. 3. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Условима број 4.9.-4.21. и 4.24., квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове, сагласно сагласно чл. 92; чл. 93; чл. 97; чл. 98. - чл. 100., чл. 101., чл. 103. и 133. Закона о водама, којима је обухваћена заштита вода од загађивања и обавеза предузимања мера у случају непосредне опасности од загађивања. Условима број 4.7., 4.23. и 4.25. диспозитива решења, дат је сагласно чл. 4-10, чл. 13-17, чл. 44-62. Условом број 4.15. је дата обавеза инвеститору да мери и региструје отпадне воде, које испушта у реципијент и потом изврши плаћање накнаде за заштиту вода, у складу са чл. 154. – 168. Закона о водама. Услов бр. 4.21. дат је сходно чл. 20. Закона о водама, а услов бр. 4.23. је дат сагласно чл. 133. Закона о водама. Условом број 4.26. дата је обавеза инвеститору да се по завршетку израде техничке документације, њене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката и садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја за водну дозволу ("Сл. гласник РС" бр. 72/2017 и 44/2018), обрати овом Министарству захтевом ради издавања водне сагласности у складу са чл. 119. Закона о водама, а после изградње и захтевом за издавање водне дозволе у складу са прописима у водопривреди.

Прегледом приложене документације, стручна служба овог Министарства је предложила издавање водних услова под условима наведеним у диспозитиву акта.

На основу Правилника о садржини, начину и обрасцу водне књиге („Службени гласник РС”, бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова, што је дато у услову број 3.

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).

ДОСТАВИТИ:

- Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре,
- ЈВП "Србијаводе", ВПЦ "Морава" Ниш,
- водној инспекцији,
- водној књизи,
- архиви

В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

IZVEŠTAJ

O ISPITIVANJU ZEMLJIŠTA br. 20022405

Naziv naručioca ispitivanja: **ECOLOGY PARTNERS DOO MEROŠINA**
Adresa: **INDUSTRIJSKA ZONA BB**
Sedište: **18251 MEROŠINA**

Beograd, 12.03.2020 god.

SADRŽAJ:

1.	UVOD	3
2.	OPŠTI PODACI O KORISNIKU	3
3.	VREME I LOKACIJA UZORKOVANJA	3
4.	MERNI POSTUPCI I PRIMENJENI STANDARDI	3
5.	REZULTATI ISPITIVANJA	5
6.	ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK	7

1. UVOD

Na osnovu zahteva preduzeća **Ecology Partners doo Merošina**, za ispitivanje zemljišta, laboratorija Anahem je dana 25.02.2020. godine, izvršila uzorkovanje, a potom i hemijsko ispitivanje zemljišta.

2. OPŠTI PODACI O KORISNIKU

Ecology Partners doo Merošina je firma koja se bavi upravljanjem neopasnim i opasnim otpadom – skladištenjem neopasnog i opasnog otpada (metal, papir, transformatori, kondenzatori i ostala oprema i ulja, kontaminirana sa RSV-jem) i tretmanom opasnog otpada (transformatori, kondenzatori i ostala oprema i ulja, kontaminirana sa RSV-jem) metodom dekontaminacije.

3. VREME I LOKACIJA UZORKOVANJA

Zemljište je uzorkovano dana 25.02.2020. god., na teritoriji firme Ecology Partners doo Merošina, Industrijska Zona bb, Mramorsko Brdo, Merošina.

Tabela 1. Identifikacija uzoraka i GPS koordinate lokacija sa kojih je izvršeno uzorkovanje

	Identifikacija uzoraka:	GPS koordinate
1.	2002240501 – diskretan uzorak zemljišta sa dubine do 30 cm	Tačka 1: N 43°18'13,3'' E 21°46'44,9''

4. MERNI POSTUPCI I PRIMENJENI STANDARDI

Ukupni postupak ispitivanja se sastojao od sagledavanja lokacije, upoznavanja ranijeg tehnološkog procesa, bušenja, uzorkovanja, transporta uzoraka do Anahem laboratorije, izrade hemijskih analiza i obrade eksperimentalnih podataka. Tokom uzorkovanja i ispitivanja, korišćene su standardne ili validovane akreditovane metode. Uzorkovanje zemljišta je izvršeno po metodi ISO 18400, a laboratorijska ispitivanja su rađena po metodama datim u sledećoj tabeli:

Tabela 2. Parametri i metode ispitivanja zemljišta

Parametar	Metoda
1. Procenat vlage, %	ISO 11465:1993
2. Sadržaj organske materije, %	EN TC WI:2003
3. Određivanje granulometrijskog sastava, %	SRPS EN TS 17892-4:2017
4. Mineralna ulja, mg/kg	BS ISO 16703:2011
Analiza EP ekstrakta (L/S=10/1):	
5. pH vrednost	SRPS ISO 10390:2007
6. Sadržaj metala, mg/kg	
Arsen (As)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Barijum (Ba)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Kadmijum (Cd)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Hrom (Cr)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Živa (Hg)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Bakar (Cu)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Nikl (Ni)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Olovo (Pb)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Cink (Zn)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Kobalt (Co)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Molibden (Mo)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
Antimon (Sb)	EPA 3051A/EPA 6010c:2007
7. Polihlorovani bifenili, mg/kg	
PCB 28	ISO 10382:2002
PCB 52	ISO 10382:2002
PCB 101	ISO 10382:2002
PCB 118	ISO 10382:2002
PCB 138	ISO 10382:2002
PCB 153	ISO 10382:2002
PCB 180	ISO 10382:2002
PCBs (ukupno)	ISO 10382:2002
8. Policiklični aromatični ugljovodonici, mg/kg	
Antracen	EPA 3550C/8270D:2014
Benzo(a)antracen	EPA 3550C/8270D:2014
Benzo(k)fluoranten	EPA 3550C/8270D:2014
Benzo(a)piren	EPA 3550C/8270D:2014
Krizen	EPA 3550C/8270D:2014

	Fenantren	EPA 3550C/8270D:2014
	Indeno (1,2,3-cd)piren	EPA 3550C/8270D:2014
	Fluoranten	EPA 3550C/8270D:2014
	Naftalen	EPA 3550C/8270D:2014
	Benzo (g,h,i) perilen	EPA 3550C/8270D:2014
	PAH (ukupni)	EPA 3550C/8270D:2014
9.	Lako isparljive organske supstance (BTEX), mg/kg	
	Benzen	EPA 5021A:2014
	Toluen	EPA 5021A:2014
	Etilbenzen	EPA 5021A:2014
	Stiren	EPA 5021A:2014
	Ksilen	EPA 5021A:2014
	BTEX (ukupni), mg/kg	EPA 5021A:2014

5. REZULTATI ISPITIVANJA

Tabela 3. Rezultati analize uzorka zemljišta

Parametar	20022405 01	*MDK1	*MDK2
Procenat vlage, %	21	-	-
Sadržaj organske materije, %	6,9	-	-
Određivanje granulometrijskog sastava, %	38	-	-
Mineralna ulja, mg/kg	<10	34,5	3450
Analiza EP ekstrakta (L/S=10/1):			
pH vrednost	7,9	-	-
Sadržaj metala, mg/kg:			
Arsen (As)	<0,9	33	63
Barijum (Ba)	46	227	887
Kadmijum (Cd)	0,15	0,83	12,4
Hrom (Cr)	36	126	479
Živa (Hg)	0,06	0,34	11,3
Bakar (Cu)	34	42	221
Nikl (Ni)	39	48	288
Olovo (Pb)	21	95	592
Cink (Zn)	49	174	897
Kobalt (Co)	9,9	13	337
Molibden (Mo)	0,12	3,0	200

Antimon (Sb)	<1,2	3,0	15
Sadržaj polihlorovanih bifenila, mg/kg:			
PCB 28	<0,003	-	-
PCB 52	<0,003	-	-
PCB 101	<0,002	-	-
PCB 138	<0,002	-	-
PCB 153	<0,002	-	-
PCB 180	<0,002	-	-
PCBs (ukupno)	<0,014	0,02	1
Sadržaj policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAHs), mg/kg:			
Antracen	<0,01	-	-
Benzo(a)antracen	<0,01	-	-
Benzo(k)fluoranten	<0,03	-	-
Benzo(a)piren	<0,02	-	-
Krizen	<0,03	-	-
Fenantren	<0,02	-	-
Indeno (1,2,3-cd)piren	<0,01	-	-
Fluoranten	<0,01	-	-
Naftalen	<0,01	-	-
Benzo (g,h,i) perilen	<0,02	-	-
PAH (ukupni)	<0,17	1,0	40
Lako isparljiva organska jedinjenja, mg/kg:			
Benzen	<0,007	0,01	1,0
Toluen	<0,01	0,01	130
Ksilen	<0,01	0,1	25
Etilbenzen	<0,02	0,03	50
Stiren	<0,03	0,3	100
BTEX (ukupno)	<0,08	-	

*Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu, Prilog 1., Sl. Glasnik RS. br. 30/2018 (vrednosti korigovane u odnosu na sadržaj gline i organske materije: ¹-granična vrednost, ²-remedijaciona vrednost opasnih i štetnih materija i vrednosti koje mogu ukazati na značajnu kontaminaciju zemljišta). Vrednosti su preračunate na sadržaj suve materije.

6. ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata ispitivanja zemljišta može se zaključiti da

Izmerene koncentracije svih ispitivanih parametara ne prelaze granične i remedijacione vrednosti koncentracija opasnih i štetnih materija u zemljištu, prema Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu, Prilog 1., Sl. Glasnik RS. br. 30/2018.

Izveštaj izradio:

J. Bojković

Gordana Bojković, dipl. Inž. tehnologije

Kontrolisao i odobrio:

Rukovodilac laboratorije za ispitivanje otpada i zemljišta

N. Bojković

Nemanja Bojković, mast.inž.tehnologije



7. PRILOG

7.1. Sertifikat o akreditaciji



 **Акредитационо тело Србије** **01092**
Accreditation Body of Serbia

Београд
Belgrade
додељује
awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ
Accreditation Certificate

којим се потврђује да
confirming that

Анахем д.о.о.
Лабораторија
Београд

акредитациони број
accreditation number

01-261
задовољава захтеве стандарда
fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2006
(ISO/IEC 17025:2005)

те је компетентна за обављање послова испитивања
and is competent to perform testing activities

који су специфицирани у обиму акредитације
as specified in the scope of accreditation

Важеће издање обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs
Valid scope of accreditation can be found at: www.ats.rs

Сertifikat додељен
Date of issue

26.12.2016.

Акредитација важи до
Date of expiry

25.12.2020.



В. Д. Директор
Acting Director



Акредитационо тело Србије је потписник Мултилатералних споразума о признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за акредитацију (EA MLA) и ILAC-MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory of the EA MLA and ILAC-MRA in this field.

7.2. Fotografije sa lokacija na kojima je izvršeno uzorkovanje zemljišta



sl 1. Lokacija firme Ecology Partners doo Merošina, na kojoj je izvršeno uzorkovanje zemljišta



sl 2. uzorkovanje zemljišta na dubini do 30 cm



sl. 3 uzorak zemljišta br. 2002240501

IZVEŠTAJ

br. 75021204

O OCENJIVANJU KVALITETA VAZDUHA AMBIJENTA
(UTM, SO₂ i NO₂) U ZONI UTICAJA PROIZVODNOG POGONA NA
LOKACIJI „MRAMORSKO BRDO“
- NULTO STANJE -

Naziv operatera:	ECOLOGY PARTNERS DOO
Adresa:	Ul. Industrijska bb
PAK:	694006
Sedište:	18252 MEROŠINA
Telefon:	063 82-77-827
Fax:	018 422-7694
E-mail:	ecologypartnersdoo@gmail.com

Beograd, april 2015. god.

SADRŽAJ:

1	UVOD, CILJ I NAMENA IZVEŠTAJA.....	3
2	OPIS LOKACIJE	3
3	KLIMATSKE KARAKTERISTIKE I METEOROLOŠKI POKAZATELJI.....	4
4	POLOŽAJ MERNIH MESTA.....	4
5	MERNI POSTUPAK I VRSTA MERNIH UREĐAJA.....	6
-	PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE	7
6	IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA KVALITETA VAZDUHA AMBIJENATA BR. 75021204	8
6.1	REZULTATI MERENJA KONCENTRACIJA SO ₂ I NO ₂	9
6.2	REZULTATI MERENJA KONCENTRACIJA UTM	10
7	ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK.....	11
8	PRILOZI.....	12
8.1	OVLAŠĆENJE	12

1 UVOD, CILJ I NAMENA IZVEŠTAJA

Uvod:

Na osnovu Zahteva br. 75021204 od 10. 02. 2015 god., ANAHM Laboratorija DOO iz Beograda obavila je utvrđivanje nivoa zagađenosti vazduha ambijenta (uzorkovanjem i određivanjem sadržaja ukupnih taložnih materija - UTM, sumpordioksida i azotdioksida) u zoni potencijalnog uticaja postrojenja za tretman transformatora na životnu sredinu, obavljenom u periodu od 27. 02. do 30. 03. 2015 godine, 31 dan za UTM i sedam (7) dana, za ostale parametre.

Cilj i namena:

Merenja su obavljena u svrhu utvrđivanja tzv. „nultog“ stanja vazduha ambijenta, odnosno postojeće opterećenosti vazduha sumpor dioksidom, azotdioksidom i ukupnim taložnim materijama, pre početka rada pomenutog postrojenja, merenjem i upoređivanjem izmerenih vrednosti sa propisanim graničnim vrednostima (GV) za dati period uzorkovanja.

2 OPIS LOKACIJE

Lokacija objekta:

Objekat ECOLOGY PARTNERS DOO, u kome će se obavljati demontaža i dekontaminacija starih transformatora i tretman otpada, nalazi se na Mramorskom brdu, u industrijskoj zoni u opštini Merošina, u neposrednoj blizini administrativne granice sa područjem grada Niša.

Okruženje:

Istok: Pogoni JUGOTERM Niš, na rastojanju od 150 m.
Zapad: Objekat preduzeća GOEX, na rastojanju 100m.
Sever: Objekat preduzeća KEMO NIŠ, na rastojanju 30m.
Jug: Objekat preduzeća PREVLAST, na rastojanju 25m.

Satelitski snimak ili skica

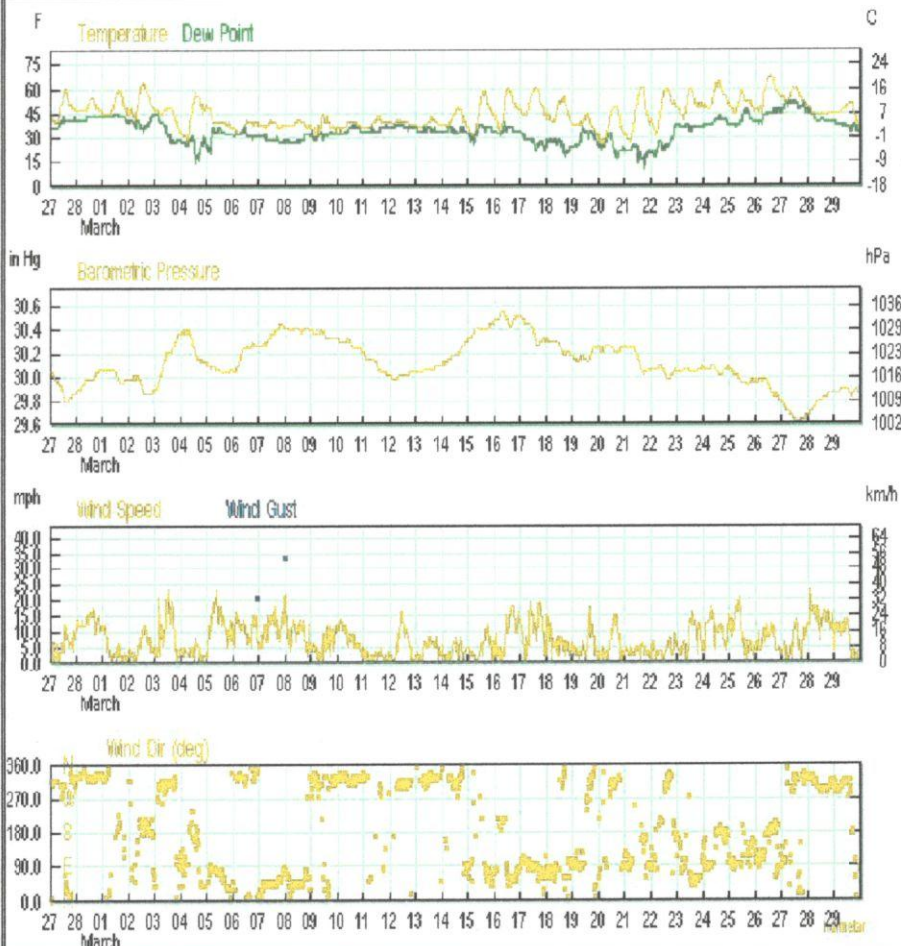


3 KLIMATSKE KARAKTERISTIKE I METEOROLOŠKI POKAZATELJI

Datum i vreme
uzorkovanja:

Podaci o vremenskim uslovima obuhvataju temperaturu i tačku rošnja, barometarski pritisak, brzinu i pravac vetra, za period uzorkovanja u periodu od 27. 02. 2015. do 30. 03. 2015. godine.

Meteorološki uslovi
za period 27. 02. 2015. -
30. 03. 2015. god.:



4 POLOŽAJ MERNIH MESTA

Merna mesta:

Merna mesta su određena u zavisnosti od potencijalnih tačkastih i radijalnih izvora emisije polutanata, na udaljenosti na kojoj se prema karakteristikama proizvodnog procesa, ili blizine ostalih potencijalnih izvora zagađenja (postojeći saobraćaj, individualni stambeni objekti...), očekuju maksimalne koncentracije zagađujućih čestica u vazduhu ambijenta. Pri izboru mernih mesta vodilo se računa da uzorkovači budu postavljeni u pravcu duvanja dominantnih vetrova, i da je zadovoljen zahtev da njihova udaljenost od građevinskih objekata, drveća i drugih prirodnih barijera bude adekvatna, kako bi se sprečio negativan uticaj pomenutih objekata na tačnost rezultata merenja.

Merno mesto: Dvorište
ECOLOGY PARTNERS
DOO na Mramorskom
brdu



GPS pozicija:

N 43° 18' 13,3"

E 21° 46' 44,9"

Nadmorska visina:

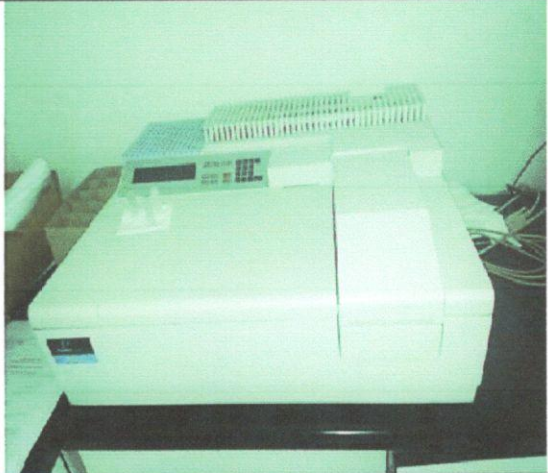
243 m

5 MERNI POSTUPAK I VRSTA MERNIH UREĐAJA

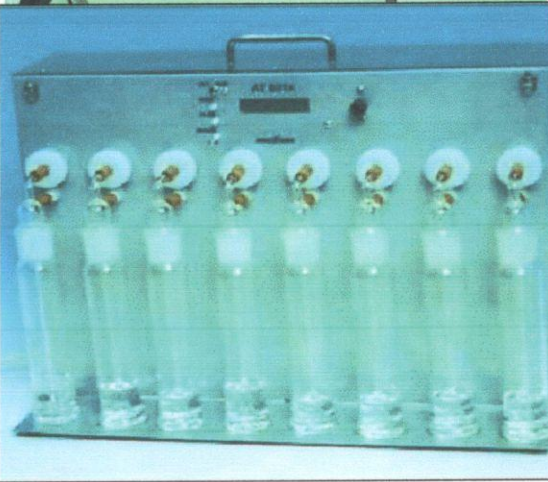
Merni postupak:	• Sagledavanje lokacije
	• Postavljanje uređaja za uzorkovanje
	• Podešavanje i provera protoka na uređaju
	• Merenje GPS pozicije
	• Uzorkovanje u zadatom vremenskom periodu
	• Transport uzoraka do laboratorije
	• Izrada hemijskih analiza

Merni uređaji i instrumenti:


UV-VIS spektrofotometar		
Proizvođač:	Perkin Elmer USA	Karakteristike
Model:	Lambda 40	Opseg skeniranja: 190 - 1100 nm
Ser. broj:	/	Tačnost: +/- 0.5 nm
Inv. broj:	7080831	Širina spektralne linije: 1 nm
		Max. brzina skeniranja: 2880 nm/min



Osmokanalni uzorkivač		
Proizvođač:	PROEKOS Srbija	Karakteristike
Model:	AT-801x	Protok: 0,2 - 3 l/min
Ser. broj:	/	Temperaturni opseg: od -20°C do +50°C
Inv. broj:	7080815	Napajanje: 220V AC, 50Hz
		Dimenzije uređaja: 400x400x420 mm

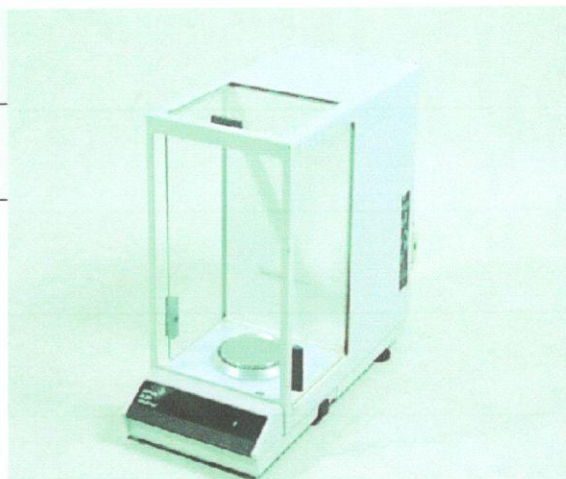


Digitalni merač protoka		
Proizvođač:	BIOS USA	Karakteristike:
Model:	520 M	Opseg merenja: 50 mL do 5000 mL/min
Ser. broj:	/	Tačnost: 1% zapreminski
Inv. broj:	112197	Zapreminski protok: mL/min, L/min, cc/min, cf/min
		Pritisak: mmHg, PSI, kPa
		Temperatura: °C, °F



Analitička vaga

Proizvođač:	METTLER - Švajcarska	Karakteristike
Model:	AE 260	Kapacitet: 205g; Tačnost: 0,0001g; Ponovljivost: 0,0001g; Odstupanje: 0,0002g; Veličina tase: ϕ 80mm
Ser. broj:	/	
Inv. broj:	7080835	



- PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE

Zakonska regulativa:

- Zakon o zaštiti vazduha ("Sl. glasnik RS", br. 36/09 i 10/13)
- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. glasnik RS br. 11 / 2010).
- Uredba o izmenama i dopunama Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha (Sl. glasnik RS br. 75 / 2010).

6 IZVEŠTAJ O REZULTATIMA ISPITIVANJA KVALITETA VAZDUHA AMBIJENATA Br. 75021204

Korisnik:	ECOLOGY PARTNERS DOO, ul. Industrijska bb, 18252 MEROŠINA		
Predmet ispitivanja:	Vazduh ambijenta		
Oblast ispitivanja:	Hemijska ispitivanja		
Vrsta ispitivanja:	Određivanje sadržaja ukupnih taložnih materija, sumpordioksida i azotdioksida u vazduhu ambijenta		
Lokacija ispitivanja:	Zona uticaja (okolina) objekta postrojenja za tretman transformatora na Mramorskom brdu		
Datum ispitivanja:	Uzorkovanje: 27. 02. – 30. 03. 2015. Izrada analiza 28. 02. - 09. 04. 2015. god.		
Metode ispitivanja:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DML 3.4 : 2012 Određivanje ukupnih taložnih materija, gravimetrijski ▪ SRPS ISO 6767:1997 Vazduh ambijenta - Određivanje masene koncentracije sumpor-dioksida; Metoda sa tetrahlor - merkuratom (TCM) i pararosanilinom ▪ SRPS ISO 6768:2001 Vazduh ambijenta – Određivanje masene koncentracije azot-dioksida; Modifikovana Gris - Salcmanova metoda 		
Merno mesto	Merno mesto:		
	SO ₂	NO ₂	UTM
	7502120401	7502120408	
	7502120402	7502120409	
	7502120403	7502120410	
	7502120404	7502120411	7412200515
	7502120405	7502120412	
	7502120406	7502120413	
	7502120407	7502120414	
Identifikacione oznake uzoraka:	Uređaj	Proizvođač	Tip
	Osmokanalni uzorkivač	PROEKOS Srbija	AT-801x
	Osmokanalni uzorkivač	PROEKOS Srbija	AT-801x
	UV - VIS spektrofotometar	Perkin Elmer USA	Lambda 40
	Digit. merač protoka BIOS Defender	BIOS USA	520 M
Merna oprema:		Fabrički broj	Inv. broj
		/	7080815
		/	7080816
		/	7080831
		112197	144-55

Strana 1 od 4

6.1 Rezultati merenja koncentracija SO₂ i NO₂

Datum	Oznaka uzorka	Sumpor dioksid (SO ₂) u µg / m ³		Azot dioksid (NO ₂) u µg / m ³	
		Dozv. vred.	Izmer. vred.	Dozv. vred.	Izmer. vred.
27. 02. - 28. 02. 2015	7502120401		< 20 ± 10 %		/
	7502120408		/		< 3 ± 9 %
28. 02. - 01. 03. 2015	7502120402		< 20 ± 10 %		/
	7502120409		/		3,1 ± 9 %
01. 03. - 02. 03. 2015	7502120403		< 20 ± 10 %		/
	7502120410		/		< 3 ± 9 %
02. 03. - 03. 03. 2015	7502120404	150 µg / m ³	< 20 ± 10 %	125 µg / m ³	/
	7502120411		/		< 3 ± 9 %
03. 03. - 04. 03. 2015	7502120405		< 20 ± 10 %		/
	7502120412		/		3,8 ± 9 %
04. 03. - 05. 03. 2015	7502120406		< 20 ± 10 %		/
	7502120413		/		< 3 ± 9 %
05. 03. - 06. 03. 2015	7502120407		< 20 ± 10 %		/
	7502120414		/		< 3 ± 9 %

Strana 2 od 4

6.2 Rezultati merenja koncentracija UTM

Red. br.	PARAMETAR	MDV	OZNAKA UZORAKA
1.	Ukupne taložne materije (mg/m ² /dan) za period 27. 02 - 30. 03. 2015 god,	450	7412200515 176,2 ± 11%

- Iskazane merne nesigurnosti predstavljaju ukupne merne nesigurnosti navedenih ispitnih metoda i date su sa faktorom pokrivanja k = 2 što odgovara nivou poverenja od približno 95%;

U UZORKOVANJU, OBRADI UZORAKA I IZRADI IZVEŠTAJA UČESTVOVALI :

1. Goran Ančević, dipl. hem.
2. Ana Radojičić, dipl. hem.
3. Irena Bogdanović, dipl. hem.

Datum

Beograd, 14. 04. 2015. god.

Kontrolisao i odobrio:

Tehnički rukovodilac Laboratorije


Anahem
Laboratorija
Mocartova 10, 11160 Beograd

Latinka Slavković Beškosi, dipl. fiz. hem

7 ANALIZA REZULTATA I ZAKLJUČAK

Upoređujući izmerene vrednosti ukupnih taložnih materija, azotdioksida i sumpordioksida sa graničnim vrednostima (Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha, Sl. glasnik RS br. 11 / 2010 Prilog X, odeljak B i Uredba o izmenama i dopunama Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima za kvalitet vazduha Sl. glasnik RS br. 75 / 2010,) može se zaključiti da su izmerene vrednosti *navedenih polutanata* na navedenom mernom mestu, u zoni potencijalnog uticaja budućeg postrojenja za demontažu i dekontaminaciju starih transformatora i tretman otpada, **NISU PRELAZILE** propisane granične vrednosti u navedenom vremenskom periodu.

Tehnički rukovodilac
laboratorije

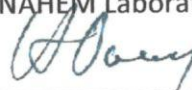


m.p.

Latinka Slavković Beškoski, dipl. fiz. hem.

Direktor

ANAHem Laboratorije



Dr Antonije Onjia, dipl.inž.teh.

Anahem
Laboratorija
Mocartova 10, 11160 Beograd

Kraj Izveštaja o merenju emisije br. 75021204



Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ЕНЕРГЕТИКЕ,
 РАЗВОЈА И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Број: 353-01-00247/2013-08

Датум: 15.03.2013.

Београд

На основу члана 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 2, 3, 4. и 5. 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) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица „АНАХЕМ” д.о.о. Предузеће за производњу, промет и услуге, улица Моцартова 10, Београд, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине, Министар на основу члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07 и 95/10), издаје

ДОЗВОЛУ

- за мерење квалитета ваздуха -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „АНАХЕМ” д.о.о. Предузеће за производњу, промет и услуге, улица Моцартова 10, Београд, испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) и чл. 2, 3, 4. и 5. 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) у погледу кадра, опреме и простора, као и да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши мерење квалитета ваздуха – **мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху и то загађујућих материја из 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 „АНАХЕМ” д.о.о. Предузеће за производњу, промет и услуге, улица Моцартова 10, Београд, поседује опрему из прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу „АНАХЕМ” д.о.о. Предузеће за производњу, промет и услуге, улица Моцартова 10, Београд, 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 „АНАХЕМ” д.о.о. Предузеће за производњу, промет и услуге, улица Моцартова 10, Београд, да ће мерења из прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 11/10 и 75/10).

Образложење

Захтевом број 353-01-00247/2013-08 од дана 22.02.2013. године, правно лице „АНАХЕМ“ д.о.о. Предузеће за производњу, промет и услуге, улица Моцартова 10, Београд, обратило се Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине за добијање дозволе за мерење квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху. По захтеву Министарства од 25.02., 27.02. и 28.02.2013. године документација је допуњена 26.02., 27.02. и 28.02.2013. године.

Чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) прописано је да правна лица која врше послове мерења емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања и нивоа загађујућих материја у ваздуху могу да врше наведена мерења по добијању дозволе Министарства, уколико испуњавају услове у погледу кадра, опреме и простора, као и ако су стручно и технички оспособљена према захтевима стандарда SRPS ISO 17025.

Наведени услови у погледу кадра, опреме и простора које мора да испуњава правно лице које врши мерење квалитета ваздуха прописани су чл. 2, 3, 4. и 5. 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). На основу документације достављене уз захтев број 353-01-00247/2013-08 од дана 22.02.2013. године и допуне документације од дана 26.02., 27.02. и 28.02.2013. године утврђено је да правно лице „АНАХЕМ“ д.о.о. Предузеће за производњу, промет и услуге, улица Моцартова 10, Београд, поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-261 од 26.11.2012. године, чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење нивоа загађујућих материја у ваздуху као и услове у погледу кадра, опреме и простора из чл. 2, 3, 4. и 5. 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). Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10) којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, као и члану 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05, 101/07 и 95/10) по коме Министар доноси решења у управним и другим појединачним стварима, донето је решење као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

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. „АНАХЕМ“-у д.о.о. Предузећу за производњу, промет и услуге, улица Моцартова 10, Београд
2. Сектору за контролу и надзор, Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

МИНИСТАР
Зорана Михајловић
проф. др Зорана Михајловић

ПРИЛОГ 1.

Табела 1. Списак загађујућих материја које се мере:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	суспендоване честице PM ₁₀	>1 µg/m ³	гравиметрија
2.	суспендоване честице PM _{2,5}	>1 µg/m ³	гравиметрија
3.	укупне суспендоване честице	>10 µg/m ³	гравиметрија
4.	тешки метали (Pb, Cd, As, Ni) у суспендованим честицама PM ₁₀	Pb: 0,001-4 µg/m ³ Cd: 0,1-50 ng/m ³ As: 0,5-350 ng/m ³ Ni: 2-100 ng/m ³	спектрометрија
5.	бензен (C ₆ H ₆)	0,5-40 µg/m ³	гасна хроматографија
6.	сумпор диоксид (SO ₂)	20-500 µg/m ³	спектрофотометрија
7.	азот диоксид (NO ₂)	3-2000 µg/m ³	спектрофотометрија
8.	таложне материје	5-2000 mg/m ² /дан	гравиметрија
9.	чађ	4-3000 µg/m ³	рефлектометрија



ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за мерење квалитета ваздуха - нивоа загађујућих материја:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике:
1.	Системи за узорковање LECKEL, тип LVS 3	2	2021002 2021003	проток 2,3 m ³ /h; узорковање PM ₁₀ и PM _{2,5}
2.	Систем за узорковање ANDERSEN, тип Graseby Dichotomous	1	10310145	проток 2,3 m ³ /h; узорковање PM ₁₀ и PM _{2,5}
3.	Систем за узорковање ANDERSEN, тип GPS-11	1	1031043	проток 0,6-1,7 m ³ /h; узорковање укупних суспендованих честица
4.	Пумпа за узорковање PROEKOS AT 801X	1	7080815	проток 0,2-1,7 l/min; узорковање ваздуха за одређивање амонијака, сумпор диоксида, оксида азота и чађи
5.	Пумпа за узорковање CASELLA	1	1101780	проток 0,005-5 l/min; узорковање ваздуха за одређивање бензена
6.	Јонски хроматограф DIONEX DX- 300	1	7080812	>0,05 mg/l; одређивање анјона
7.	Атомски апсорпциони спектрометар са графитном киветом PERKIN ELMER 4100 z1	1	7080804	Sb (>3 ng/ml) As (>1 ng/ml) Be (>0,2 ng/ml) Cd (>0,1 ng/ml) Cr (>1 ng/ml) Co (>1 ng/ml) Pb (>1 ng/ml) Se (>2 ng/ml) Tl (>1 ng/ml); одређивање метала
8.	Гасни хроматограф са масеним спектрометром, модел Varian 3400 sc/Saturn 3	1	7080806	>0,1 ppm; одређивање органских супстанци
9.	Спектрофотометар PERKIN ELMER lambda 40	1	70808031	190-1100 nm; одређивање анјона
10.	Рефлектометар PROEKOS RM-02	1	7080827	скала од 0-100% рефлексије; одређивање чађи
11.	Микровага „Radwag”, модел MYA 5/2Y	1	2062501	0-5 g; мерење масе узорака (филтера)



ПРИЛОГ 3.

Табела 3.1. Списак овлашћених лица за мерење квалитета ваздуха:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Антоније Оњиа	доктор техничких наука - област хемијска технологија	директор лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Латинка Славковић Бепкоски	дипломирани физикохемичар	технички руководилац (заменик технички одговорног лица)
3.	Жаклина Тодоровић	дипломирани физикохемичар магистар физикохемијских наука	испитивач
4.	Небојша Покимица	дипломирани хемичар специјалиста токсиколошке хемије	испитивач
5.	Горан Анчвић	дипломирани хемичар	узоркивач/испитивач
6.	Милован Опачић	струковни инжењер машинства	узоркивач/испитивач
7.	Зоран Миладиновић	дипломирани инжењер пољопривреде	узоркивач/испитивач
8.	Александар Јеремић	дипломирани хемичар	узоркивач/испитивач
9.	Јован Влаховић	дипломирани хемичар	узоркивач/испитивач
10.	Далибор Милојић	дипломирани хемичар	узоркивач/испитивач
11.	Тамара Јовић	дипломирани хемичар	испитивач
12.	Цвета Савић	дипломирани хемичар	испитивач
13.	Тамара Међеши	дипломирани хемичар	испитивач
14.	Јелена Пејовић	дипломирани инжењер технологије	испитивач





+

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-02-02017/2015-16

Датум: 08.01.2016.

Немањина 22-26

На основу чланова 18., 24., 28. став 1., 32. и 33. Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник Републике Србије“, број 135/04, 36/09), члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“, број 33/97, 31/01 и „Службени гласник Републике Србије“, број 30/10), члана 5. и члана 37. став 5. Закона о министарствима („Службени гласник Републике Србије“, број 44/2014), члана 23. став 2. и члана 24. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС", бр. 79/2005, 101/2007, 95/2010 и 99/2014), поступајући по поднетом захтеву носиоца пројекта, "Ecology Partners" д.о.о, из Мерошине, Индустијска зона бб, Мраморско Брдо број: 353-02-02017/2015-16 од 09.10.2015.године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Државни секретар по решењу о овлашћењу бр. 119-01-13/2/2015-09 од 12.01.2015.године, доноси

РЕШЕЊЕ

1. **Даје се сагласност** носиоцу пројекта, "Ecology Partners" д.о.о, из Мерошине, Индустијска зона бб, Мраморско Брдо, на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта постројења за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже ПЦБ и складиштења опасног отпада – ПЦБ уља, на к.п. 87/3 КО Александрово СО Мерошина.
2. Носилац пројекта је дужан да спроведе мере заштите животне средине предвиђене Студијом о процени утицаја из тачке 1. овог решења (поглавље 7. предметне Студије).
3. Носилац пројекта је у обавези да испоштује и друге услове и сагласности надлежних органа и организација у складу са посебним законом.
4. Носилац пројекта је у обавези да спроведе програм праћења утицаја на животну средину-мониторинг систем (поглавље 8. предметне Студије).
5. Носилац пројекта је дужан да у року од две године од дана добијања овог решења започне извођење пројекта из тачке 1. овог решења. Решење и предметна Студија о процени утицаја на животну средину, саставни су део техничке документације.
6. О трошковима поступка биће решено посебним закључком.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Носилац пројекта, "Ecology Partners" д.о.о, из Мерошине, Индустијска зона бб, Мраморско Брдо, поднео је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев за давање сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта постројења за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже ПЦБ и складиштења опасног отпада – ПЦБ уља, на к.п. 87/3 КО Александрово СО Мерошина, заведен под бројем

353-02-02017/2015-16, коју је израдио „EXPERT-INŽENJERING“ д.о.о. Шабац, Стојана Новаковића 27/II.

У складу са чланом 20. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09), обезбеђен је јавни увид, организована презентација и спроведена јавна расправа о предметној студији, дана 13.11.2015.године, у просторијама СО Меровина. Током јавног увида нису достављена мишљења заинтересоване јавности, односно у законски утврђеном року, није било примедби од стране заинтересоване јавности, на предметну Студију.

У складу са чланом 22. и члановима 23. и 24. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09), образована је Техничка комисија бр. 353-02-02017/2015-16 од 12.10.2015.године која је на првом састанку одржаном 27.11.2015. године, размотрила предметну студију, анализирала ставове свих чланова појединачно, те сачинила Извештај са примедбама које треба отклонити. На основу истог, носиоцу пројекта је упућен Допис за дораду/допуну Студије. Обрађивач студије, прихватио је примдбе и исте отклонио, те је Техничка комисија, на свом другом састанку, 05.01.2016.године, констатовала да је Студија урађена у складу са Законом о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09), као и Правилником о садржини Студије о процени утицаја на животну средину ("Сл. Гласник РС" број 69/2005), и сачинила Извештај са предлогом да се изда сагласност на предметну Студију.

На основу спроведеног поступка, решено је као у диспозитиву.

Носилац пројекта је дужан да, у складу са чланом 28. став 1. Закона о процени утицаја на животну средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09), у року од две године од дана добијања овог решења започне извођење пројекта из тачке 1.овог решења.

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 средину («Сл. гласник Р.Србије» број 135/04, 36/09).

Ово решење је коначно у управном поступку.

Поука о правном леку: Против овог Решења није допуштена жалба. Носилац пројекта и заинтересована јавност могу покренути управни спор подношењем тужбе надлежном Управном суду у року од 30 дана од дана пријема овог решења, односно од дана објављивања у средствима информисања.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР



Проф. др Зоран Рајић

Доставити:

- Архиви
- Носиоцу пројекта
- Републичкој инспекцији за заштиту животне средине



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 19-00-00263/2020-06

Датум: 4. јун 2020. године

Немањина 22-26

Београд

МС

Министарство заштите животне средине, на основу чл. 60. и 70. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 - др. закон), члана 23. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18) и члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16 и 95/18 - аутентично тумачење), а решавајући по захтеву привредног друштва „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина, Индустријска зона бб, Мраморско Брдо, 18252 Меровина, матичног броја 21048925, за издавање интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији Републике Србије, под бројем 19-00-00263/2020-06 од 9. априла 2020. године, доноси

РЕШЕЊЕ

I. Издаје се интегрална дозвола за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији Републике Србије, **регистарског броја 2729**, привредном друштву „**Ecology Partners**“ д.о.о. Меровина, матичног броја **21048925** и утврђује се следеће:

A. ОПШТИ ПОДАЦИ

1) Подаци о дозволи

Привредном друштву „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина, издаје се интегрална дозвола за сакупљање и транспорт неопасног отпада (наведеног у тачки 1.1.) и опасног отпада (наведеног у тачки 1.2.) на територији Републике Србије, у складу са Законом о управљању отпадом, Законом о превозу терета у друмском саобраћају („Службени гласник РС“, бр. 68/2015 и 41/2018) и Законом о транспорту опасне робе („Службени гласник РС“, бр. 104/2016, 83/2018, 95/2018 и 10/2019 - др. закон).

Привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина врши јавни превоз терета у друмском саобраћају возилом чија највећа дозвољена маса не прелази 3500 kg.

Отпад је разврстан у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, број 56/10 и 93/19), и то као:

1.1. Неопасан отпад који се сакупља и транспортује:

- 03 01 05 - пиљевине, иверје, струготине, дрво, иверица и фурнир који садрже опасне супстанце другачије од оних наведених у 03 01 04
- 03 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 03 02 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 03 03 11 - муљеви из третмана отпадне воде на месту настајања
- 03 03 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 04 01 06 - муљеви који садрже хром, посебно муљеви из третмана отпадне воде на месту настајања
- 04 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 04 02 15 - отпади из завршне обраде другачији од оних наведених у 04 02 14
- 04 02 20 - муљеви из третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 04 02 19
- 05 01 10 - муљеви из третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 05 01 09
- 05 01 13 - муљеви од воде из котла
- 05 01 14 - отпади из расхладних колона
- 05 01 16 - отпади који садрже сумпор из десулфуризације нафте
- 05 01 17 - битумен
- 05 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 05 06 04 - отпад из колона за хлађење
- 05 06 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 05 07 02 - отпади који садрже сумпор
- 05 07 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 02 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 03 14 - чврсте соли и раствори другачији од оних наведених у 06 03 11 и 06 03 13
- 06 03 16 - оксиди метала другачији од оних наведених у 06 03 15
- 06 03 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 04 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 05 03 - муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 06 05 02
- 06 06 03 - отпади који садрже сулфиде другачије од оних наведених у 06 06 02
- 06 06 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 07 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 08 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 09 02 - фосфорна шљака
- 06 09 04 - отпади од реакција са калцијумом другачији од оних наведених у 06 09 03
- 06 09 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 10 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 11 01 - отпади од реакција са калцијумом из производње титан-диоксида
- 06 11 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 06 13 03 - угљена чађ
- 06 13 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 07 01 12 - муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 07 01 11
- 07 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани

- 07 02 12 - муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 07 02 11
- 07 02 13 - отпадна пластика
- 07 02 15 - отпади од адитива другачији од оних наведених у 07 02 14
- 07 02 17 - отпади који садрже силиконе другачије од оних наведених у 07 02 16
- 07 02 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 07 03 12 - муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 07 03 11
- 07 03 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 07 04 12 - муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 07 04 11
- 07 04 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 07 05 12 - муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 07 05 11
- 07 05 14 - чврсти отпади другачији од оних наведених у 07 05 13
- 07 05 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 07 06 12 - муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 07 06 11
- 07 06 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 07 07 12 - муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 07 07 11
- 07 07 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 08 01 12 - отпадна боја и лак другачији од оних наведених у 08 01 11
- 08 01 14 - муљеви од боје или лака другачији од оних наведених у 08 01 13
- 08 01 16 - муљеви од боје или лака другачији од оних наведених у 08 01 15
- 08 01 18 - отпади од уклањања боје или лака другачији од оних наведених у 08 01 17
- 08 01 20 - водене суспензије које садрже боју или лак другачији од оних наведених у 08 01 19
- 08 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 08 02 01 - отпадни прашкасти премази
- 08 02 02 - муљеви на бази воде који садрже керамичке материјале
- 08 02 03 - водене суспензије које садрже керамичке материјале
- 08 02 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 08 03 07 - муљеви на бази воде који садрже мастило
- 08 03 08 - течни отпад на бази воде који садржи мастило
- 08 03 13 - отпадно мастило другачије од оног наведеног у 08 03 12
- 08 03 15 - муљеви од мастила другачији од оних наведених у 08 03 14
- 08 03 18 - отпадни тонер за штампање другачији од оног наведеног у 08 03 17
- 08 03 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 08 04 10 - отпадни лепкови и заптивачи другачији од оних наведених у 08 04 09
- 08 04 12 - муљеви од лепкова и заптивача другачији од оних наведених у 08 04 11
- 08 04 14 - муљеви на бази воде који садрже лепкове или заптиваче другачији од оних наведених у 08 04 13
- 08 04 16 - течни отпад на бази воде који садржи лепкове или заптиваче другачији од оних споменутих у 08 04 15
- 08 04 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 09 01 12 - камере за једнократну употребу које садрже батерије другачије од оних наведених у 09 01 11

- 10 01 05 - чврсти отпади на бази калцијума у процесу одсумпоравања гаса
- 10 01 07 - муљеви на бази калцијума у процесу одсумпоравања гаса
- 10 01 15 - шљака и прашина из котла из процеса ко-спаљивања другачији од оних наведених у 10 01 14
- 10 01 19 - отпади из пречишћавања гаса другачији од оних наведених у 10 01 05, 10 01 07, 10 01 18
- 10 01 21 - муљеви из третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 10 01 20
- 10 01 23 - муљеви на бази воде од чишћења котла другачији од оних наведених у 10 01 22
- 10 01 24 - пескови из флуидизованог слоја
- 10 01 25 - отпади од складиштења горива и припреме енергана који користе угаљ
- 10 01 26 - отпади из третмана расхладне воде
- 10 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 02 08 - чврсти отпади из процеса третмана гаса другачији од оних наведених у 10 02 07
- 10 02 10 - отпад од млевења
- 10 02 12 - отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 02 11
- 10 02 14 - муљеви и филтер – колачи из процеса третмана гаса другачији од оних споменутих у 10 02 13
- 10 02 15 - други муљеви и филтер – колачи
- 10 02 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 03 02 - остаци анода
- 10 03 05 - отпадна глинаца
- 10 03 16 - пливајућа пена/шљака другачији од оних наведених у 10 03 15
- 10 03 18 - отпади који садрже угљеник из анодног процеса другачији од оних наведених у 10 03 17
- 10 03 20 - прашина димног гаса другачија од оне наведене у 10 03 19
- 10 03 22 - остале чврсте честице и прашина (укључујући прашину из млина са куглама) другачији од оних наведених у 10 03 21
- 10 03 24 - чврсти отпади из третмана гаса другачији од оних наведених у 10 03 23
- 10 03 26 - муљеви и филтер – колачи од третмана гаса другачији од оних наведених у 10 03 25
- 10 03 28 - отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 03 27
- 10 03 30 - отпади од третмана сланих шљака и црне згуре другачији од оних наведених у 10 03 29
- 10 03 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 04 10 - отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 04 09
- 10 04 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 05 01 - шљаке из примарне и секундарне производње
- 10 05 04 - остале чврсте честице и прашина
- 10 05 09 - отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 05 08
- 10 05 11 - згура и пливајућа пена/шљака другачији од оних наведених у 10 05 10
- 10 05 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 06 01 - шљаке из примарне и секундарне производње
- 10 06 02 - згура и пливајућа пена/шљака из примарне и секундарне производње
- 10 06 04 - остале чврсте честице и прашина
- 10 06 10 - отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 06 09

- 10 06 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 07 01 - шљаке из примарне и секундарне производње
- 10 07 02 - згура и пливајућа пена/шљака из примарне и секундарне производње
- 10 07 03 - чврсти отпади из третмана гаса
- 10 07 04 - остале чврсте честице и прашина
- 10 07 05 - муљеви и филтер – колачи из третмана гаса
- 10 07 08 - отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 07 07
- 10 07 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 08 04 - чврсте честице и прашина
- 10 08 09 - остале шљаке
- 10 08 11 - згура и пливајућа пена/шљака другачији од оних наведених у 10 08 10
- 10 08 13 - отпади који садрже угљеник из анодног процеса другачији од оних наведених у 10 08 12
- 10 08 14 - струготине са аноде
- 10 08 16 - прашина димног гаса другачија од оне наведене у 10 08 15
- 10 08 18 - муљеви и филтер – колачи из третмана димног гаса другачији од оних наведених у 10 08 17
- 10 08 20 - отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 08 19
- 10 08 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 09 03 - шљака из пећи
- 10 09 06 - језгра и калупи за ливење који нису прошли процес изливања другачији од оних наведених у 10 09 05
- 10 09 08 - језгра и калупи за ливење који су прошли процес изливања другачији од оних наведених у 10 09 07
- 10 09 10 - прашина димног гаса другачија од оне наведене у 10 09 09
- 10 09 12 - остале чврсте честице другачије од оних наведених у 10 09 11
- 10 09 14 - отпадна везива другачија од оних наведених у 10 09 13
- 10 09 16 - отпадни индикатор пукотина другачији од оног наведеног у 10 09 15
- 10 09 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 10 10 03 - шљака из пећи
- 10 10 06 - језгра и калупи за ливење који нису прошли процес изливања другачији од оних наведених у 10 10 05
- 10 10 08 - језгра и калупи за ливење који су прошли процес изливања другачији од оних наведених у 10 10 07
- 10 10 10 - прашина димног гаса другачија од оне наведене у 10 10 09
- 10 10 12 - остале чврсте честице другачије од оних наведених у 10 10 11
- 10 10 14 - отпадна везива другачија од оних наведених у 10 10 13
- 10 10 16 - отпадни индикатор пукотина другачији од оног наведеног у 10 10 15
- 10 10 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 11 01 10 - муљеви и филтер – колачи другачији од оних наведених у 11 01 09
- 11 01 12 - течности за испирање на бази воде другачије од оних наведених у 11 01 11
- 11 01 14 - отпади од одмашћивања другачији од оних наведених у 11 01 13
- 11 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 11 02 03 - отпади из производње анода за електролитичке процесе у воденој средини
- 11 02 06 - отпади из хидрометалуршких процеса бакра другачији од оних наведених у 11 02 05
- 11 02 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 11 05 01 - тврди цинк

- 11 05 02 - пепео од цинка
- 11 05 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 12 01 15 - машински муљеви другачији од оних наведених у 12 01 14
- 12 01 17 - отпади од горивих материјала другачији од оног наведеног у 12 01 16
- 12 01 21 - потрошена тела за млевење и материјали за млевење другачији од оних наведених у 12 01 20
- 12 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 15 01 01 - папирна и картонска амбалажа
- 15 01 02 - пластична амбалажа
- 15 01 03 - дрвена амбалажа
- 15 01 04 - метална амбалажа
- 15 01 05 - композитна амбалажа
- 15 01 06 - мешана амбалажа
- 15 01 07 - стаклена амбалажа
- 15 01 09 - текстилна амбалажа
- 15 02 03 - апсорбенти, филтерски материјали, крпе за брисање и заштитна одећа другачији од оних наведених у 15 02 02
- 16 01 15 - антифриз другачији од оног наведеног у 16 01 14
- 16 01 16 - резервоари за течни гас
- 16 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 16 02 14 - одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 13
- 16 02 16 - компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије од оних наведених у 16 02 15
- 16 03 04 - неоргански отпади другачији од оних наведених у 16 03 03
- 16 03 06 - органски отпади другачији од оних наведених у 16 03 05
- 16 05 05 - гасови у боцама под притиском другачији од оних наведених у 16 05 04
- 16 05 09 - одбачене хемикалије другачије од оних наведених у 16 05 06, 16 05 07 или 16 05 08
- 16 06 04 - алкалне батерије (изузев 16 06 03)
- 16 06 05 - друге батерије и акумулатори
- 16 07 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 16 08 01 - истрошени катализатори који садрже злато, сребро, ренијум, родијум, паладијум, иридијум или платину (изузев 16 08 07)
- 16 08 03 - истрошени катализатори који садрже прелазне метале или једињења прелазних метала који нису другачије специфицирани
- 16 08 04 - истрошени течни катализатори за каталитички крекинг (изузев 16 08 07)
- 16 10 02 - течни отпади на бази воде другачији од оних наведених у 16 10 01
- 16 10 04 - концентрати на бази воде другачији од оних наведених у 16 10 03
- 16 11 02 - облоге на бази угљеника и ватростални материјали из металуршких процеса другачији од оних наведених у 16 11 01
- 16 11 04 - остале облоге и ватростални материјали из металуршких процеса другачији од оних наведених у 16 11 03
- 16 11 06 - облоге и ватростални материјали из неметалуршких процеса другачији од оних наведених у 16 11 05
- 17 03 02 - битуминозне мешавине другачије од оних наведених у 17 03 01
- 17 04 11 - каблови другачији од оних наведених у 17 04 10
- 19 01 02 - материјали који садрже гвожђе извађени из шљаке
- 19 01 12 - шљака другачија од оне наведене у 19 01 11

- 19 01 14 - летећи пепео другачији од оног наведеног у 19 01 13
- 19 01 16 - прашина из котла другачија од оне наведене у 19 01 15
- 19 01 18 - отпади од пиролизе другачији од оних наведених у 19 01 17
- 19 01 19 - песак из флуидизованог слоја
- 19 01 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 19 02 03 - претходно измешани отпади који се састоје само од безбедног отпада
- 19 02 06 - муљеви из физичко/хемијског третмана другачији од оних наведених у 19 02 05
- 19 02 10 - сагорљиви отпади другачији од оних наведених у 19 02 08 и 19 02 09
- 19 02 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 19 03 05 - стабилизовани отпади другачији од оних наведених у 19 03 04
- 19 03 07 - солидификовани отпади другачији од оних наведених у 19 03 06
- 19 05 02 - некомпостирана фракција животињског и биљног отпада
- 19 05 03 - компост ван спецификације
- 19 05 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 19 10 01 - отпад од гвожђа и челика
- 19 10 02 - отпад од обојених метала
- 19 10 04 - лака фракција и прашина другачије од оних наведених у 19 10 03
- 19 10 06 - остале фракције другачије од оних наведених у 19 10 05
- 19 11 06 - муљеви из третмана отпадних вода на месту настајања другачији од оних наведених у 19 11 05
- 19 11 99 - отпади који нису другачије специфицирани
- 19 12 10 - сагорљиви отпад (гориво добијено из отпада)
- 19 12 12 - други отпади (укључујући мешавине материјала) од механичког третмана отпада другачији од оних наведених у 19 12 11
- 20 01 01 - папир и картон
- 20 01 02 - стакло
- 20 01 11 - текстил
- 20 01 25 - јестива уља и масти
- 20 01 30 - детерџенти другачији од оних наведених у 20 01 29
- 20 01 32 - лекови другачији од оних наведених у 20 01 31
- 20 01 34 - батерије и акумулатори другачији од оних наведених у 20 01 33
- 20 01 38 - дрво другачије од оног наведеног у 20 01 37
- 20 01 39 - пластика
- 20 01 40 - метали
- 20 01 41 - отпади од чишћења димњака
- 20 01 99 - остале фракције које нису другачије специфициране.

1.2. Опасан отпад који се сакупља и транспортује:

- 02 01 08* агрохемијски отпад који садржи опасне супстанце
- 03 01 04* пиљевине, иверје, струготине, дрво, иверица и фурнир који садрже опасне супстанце
- 03 02 01* нехалогенована органска заштитна средства за дрво
- 03 02 02* органохлорна заштитна средства за дрво
- 03 02 03* органометална заштитна средства за дрво
- 03 02 04* неорганска заштитна средства за дрво
- 03 02 05* друга заштитна средства који садрже опасне супстанце

- 04 01 03* отпади од одмашћивања који садрже раствараче, без течне фазе
- 04 02 14* отпади из завршне обраде који садрже органске раствараче
- 04 02 16* боје и пигменти који садрже опасне супстанце
- 04 02 19* муљевии из третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 05 01 02* муљевии од десалинације
- 05 01 03* муљевии са дна резервоара
- 05 01 04* кисело-базни муљевии
- 05 01 05* мрље истекле нафте
- 05 01 06* зауљени муљевии од поступака одржавања погона и опреме
- 05 01 07* кисели катран
- 05 01 08* остали катран
- 05 01 09* муљевии из третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 05 01 11* отпади од пречишћавања горива базама
- 05 01 12* уља која садрже киселине
- 05 01 15* утрошене филтерске глине
- 05 06 01* кисели катран
- 05 06 03* остали катран
- 05 07 01* отпади који садрже живу
- 06 01 01* сумпорна и сумпораста киселина
- 06 01 02* хлороводонична киселина
- 06 01 03* флуороводонична киселина
- 06 01 04* фосфорна и фосфораста киселина
- 06 01 05* азотна и азотаста киселина
- 06 01 06* остале киселине
- 06 02 01* калцијум хидроксид
- 06 02 03* амонијум хидроксид
- 06 02 04* натријум хидроксид и калијум хидроксид
- 06 02 05* остале базе
- 06 03 11* чврсте соли и раствори који садрже цијаниде
- 06 03 13* чврсте соли и раствори који садрже тешке метале
- 06 03 15* оксиди метала који садрже тешке метале
- 06 04 03* отпади који садрже арсен
- 06 04 04* отпади који садрже живу
- 06 04 05* отпади који садрже остале тешке метале
- 06 05 02* муљевии од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 06 06 02* отпади који садрже опасне сулфиде
- 06 07 01* отпади који садрже азбест од електролизе
- 06 07 02* активни угаљ од производње хлора
- 06 07 03* муљ баријум сулфата који садржи живу
- 06 07 04* раствори и киселине, на пример киселине из контактнoг процеса
- 06 08 02* отпади од опасних материја које садрже силицијум
- 06 09 03* отпади од реакција са калцијумом који садрже или су контаминирани опасним супстанцама
- 06 10 02* отпади који садрже опасне супстанце
- 06 13 01* неоргански пестициди, средства за заштиту дрвета и други биоциди

- 06 13 02* потрошени активни угаљ (осим 06 07 02)
- 06 13 04* отпади од обраде азбеста
- 06 13 05* чађ
- 07 01 01* течности за прање на бази воде и матичне течности
- 07 01 03* органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 01 04* остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 01 07* халогеновани талози и остаци од реакција
- 07 01 08* остали талози и остаци од реакција
- 07 01 09* халогеновани филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 01 10* остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 01 11* муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 07 02 01* течности за прање на бази воде и матичне течности
- 07 02 03* органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 02 04* остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 02 07* халогеновани талози и остаци од реакција
- 07 02 08* остали талози и остаци од реакција
- 07 02 09* халогеновани филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 02 10* остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 02 11* муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 07 02 14* отпади од адитива који садрже опасне супстанце
- 07 02 16* отпади од опасних материја који садрже силиконе
- 07 03 01* течности за прање на бази воде и матичне течности
- 07 03 03* органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 03 04* остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 03 07* халогеновани талози и остаци од реакција
- 07 03 08* остали талози и остаци од реакција
- 07 03 09* халогеновани филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 03 10* остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 03 11* муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 07 04 01* течности за прање на бази воде и матичне течности
- 07 04 03* органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 04 04* остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 04 07* халогеновани талози и остаци од реакција
- 07 04 08* остали талози и остаци од реакција
- 07 04 09* халогеновани филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 04 10* остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 04 11* муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 07 04 13* чврсти отпади који садрже опасне супстанце
- 07 05 01* течности за прање на бази воде и матичне течности
- 07 05 03* органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 05 04* остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 05 07* халогеновани талози и остаци од реакција
- 07 05 08* остали талози и остаци од реакција
- 07 05 09* халогеновани филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти

- 07 05 10* остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 05 11* муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 07 05 13* чврсти отпади који садрже опасне супстанце
- 07 06 01* течности за прање на бази воде и матичне течности
- 07 06 03* органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 06 04* остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 06 07* халогеновани талози и остаци од реакција
- 07 06 08* остали талози и остаци од реакција
- 07 06 09* халогеновани филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 06 10* остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 06 11* муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 07 07 01* течности за прање на бази воде и матичне течности
- 07 07 03* органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 07 04* остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
- 07 07 07* халогеновани талози и остаци од реакција
- 07 07 08* остали талози и остаци од реакција
- 07 07 09* халогеновани филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 07 10* остали филтер - колачи (погаче), потрошени апсорбенти
- 07 07 11* муљеви од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 08 01 11* отпадна боја и лак који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
- 08 01 13* муљеви од боје или лака који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
- 08 01 15* муљеви на бази воде које садрже боју или лак на бази органских растварача или других опасних супстанци
- 08 01 17* отпади од уклањања боје или лака који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
- 08 01 19* водене суспензије које садрже боју или лак на бази органских растварача или других опасних супстанци
- 08 01 21* отпад од течности за уклањање боје или лака
- 08 03 12* отпадно мастило које садржи опасне супстанце
- 08 03 14* муљеви од мастила које садржи опасне супстанце
- 08 03 16* отпадни раствори за ецовање
- 08 03 17* отпадни тонер за штампање које садржи опасне супстанце
- 08 03 19* диспергована уља
- 08 04 09* отпадни лепкови и заптивачи који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
- 08 04 11* муљеви од лепкова и заптивача који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
- 08 04 13* муљеви на бази воде који садрже лепкове или заптиваче који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
- 08 04 15* течни отпад на бази воде који садржи лепкове или заптиваче који садрже органске раствараче или друге опасне супстанце
- 08 04 17* уље од дестилације смола
- 08 05 01* отпадни изоцијанати

- 09 01 01* раствори развијача и активатора на бази воде
- 09 01 02* раствори развијача за оффсет плоче на бази воде
- 09 01 03* раствори развијача на бази растварача
- 09 01 04* раствори средстава за фиксирање
- 09 01 05* раствори за избелјивање и раствори средстава за фиксирање избелености
- 09 01 06* отпади који садрже сребро од третмана фотографског отпада на месту настајања
- 09 01 11* камере за једнократну употребу које садрже батерије наведене у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03
- 09 01 13* течни отпад на бази воде од обнављања сребра на месту настајања другачији од оног наведеног у 09 01 06
- 10 01 04* летећи пепео од сагоревања нафте и прашина из котла
- 10 01 09* сумпорна киселина
- 10 01 13* летећи пепео од емулгованих угљоводоника употребљених као гориво
- 10 01 14* шљака и прашина из котла из процеса ко-спаљивања, која садржи опасне супстанце
- 10 01 16* летећи пепео из процеса ко-спаљивања који садржи опасне супстанце
- 10 01 18* отпади из пречишћавања гаса који садрже опасне супстанце
- 10 01 20* муљевии из третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 10 01 22* муљевии на бази воде од чишћења котла који садрже опасне супстанце
- 10 02 07* чврсти отпади из процеса третмана гаса који садрже опасне супстанце
- 10 02 11* зауљени отпади из третмана расхладне воде
- 10 02 13* муљевии и филтер - колачи (погаче) из процеса третмана гаса који садрже опасне супстанце
- 10 03 04* шљаке из примарне производње
- 10 03 08* слане шљаке из секундарне производње
- 10 03 09* црна згура из секундарне производње
- 10 03 15* пливајућа пена/шљака која је запаљива или која у додиру са водом емитује запаљиве гасове у опасним количинама
- 10 03 17* отпади који садрже катран из анодног процеса
- 10 03 19* прашина димног гаса која садржи опасне супстанце
- 10 03 21* остале чврсте честице и прашина (укључујући прашину из млина са куглама) који садрже опасне супстанце
- 10 03 23* чврсти отпади из третмана гаса који садрже опасне супстанце
- 10 03 25* муљевии и филтер - колачи (погаче) од третмана гаса који садрже опасне супстанце
- 10 03 27* зауљени отпади из третмана расхладне воде
- 10 03 29* отпади од третмана сланих шљака и црне згуре који садрже опасне супстанце
- 10 04 01* шљаке из примарне и секундарне производње
- 10 04 02* згура и пливајућа пена/шљака из примарне и секундарне производње
- 10 04 03* калцијум арсенат
- 10 04 04* прашина димног гаса
- 10 04 05* остале чврсте честице и прашина
- 10 04 06* чврсти отпади из третмана гаса
- 10 04 07* муљевии и филтер - колачи (погаче) из третмана гаса
- 10 04 09* зауљени отпади из третмана расхладне воде

- 10 05 03* прашина димног гаса
- 10 05 05* чврсти отпад из третмана гаса
- 10 05 06* муљеви и филтер - колачи (погаче) из третмана гаса
- 10 05 08* зауљени отпади из третмана расхладне воде
- 10 05 10* згура и пливајућа пена/шљака која је запаљива или која у додиру са водом емитује запаљиве гасове у опасним количинама
- 10 06 03* прашина димног гаса
- 10 06 06* чврсти отпади из третмана гаса
- 10 06 07* муљеви и филтер - колачи (погаче) из третмана гаса
- 10 06 09* зауљени отпади из третмана расхладне воде
- 10 07 07* зауљени отпади из третмана расхладне воде
- 10 08 08* слана шљака из примарне и секундарне производње
- 10 08 10* згура и пливајућа пена/шљака која је запаљива или која у додиру са водом емитује запаљиве гасове у опасним количинама
- 10 08 12* отпади који садрже катран из анодног процеса
- 10 08 15* прашина димног гаса која садржи опасне супстанце
- 10 08 17* муљеви и филтер - колачи (погаче) из третмана димног гаса који садрже опасне супстанце
- 10 08 19* зауљени отпади из третмана расхладне воде
- 10 09 05* језгра и калупи за ливење који нису прошли процес изливања и који садрже опасне супстанце
- 10 09 07* језгра и калупи за ливење који су прошли процес изливања и који садрже опасне супстанце
- 10 09 09* прашина димног гаса која садржи опасне супстанце
- 10 09 11* остале чврсте честице које садрже опасне супстанце
- 10 09 13* отпадна везива која садрже опасне супстанце
- 10 09 15* отпадни индикатор пукотина који садржи опасне супстанце
- 10 10 05* језгра и калупи за ливење који нису прошли процес изливања и који садрже опасне супстанце
- 10 10 07* језгра и калупи за ливење који су прошли процес изливања и који садрже опасне супстанце
- 10 10 09* прашина димног гаса која садржи опасне супстанце
- 10 10 11* остале чврсте честице које садрже опасне супстанце
- 10 10 13* отпадна везива која садрже опасне супстанце
- 10 10 15* отпадни индикатор пукотина који садржи опасне супстанце
- 10 11 09* отпадна припремна мешавина која се користи пре термичког третмана која садржи опасне супстанце
- 10 11 11* отпадно стакло у малим комадима и стаклена прашина који садрже тешке метале (на пример од катодних цеви)
- 10 11 13* муљ од полирања и млевења стакла који садржи опасне супстанце
- 10 11 15* чврсти отпади из третмана димног гаса који садрже опасне супстанце
- 10 11 17* муљеви и филтер - колачи (погаче) из третмана димног гаса који садрже опасне супстанце
- 10 11 19* чврсти отпади од третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 10 12 09* чврсти отпади из третмана гаса који садрже опасне супстанце
- 10 12 11* отпади из процеса глазирања који садрже тешке метале
- 10 13 09* отпади из производње азбест цемента који садрже азбест

- 10 13 12* чврсти отпади из третмана гаса који садрже опасне супстанце
- 10 14 01* отпад из пречишћавања гаса који садржи живу
- 11 01 05* киселине за чишћење
- 11 01 06* киселине које нису другачије специфициране
- 11 01 07* базе за чишћење
- 11 01 08* муљеви од фосфатирања
- 11 01 09* муљеви и филтер - колачи (погаче) који садрже опасне супстанце
- 11 01 11* течности за испирање на бази воде које садрже опасне супстанце
- 11 01 13* отпади од одмашћивања који садрже опасне супстанце
- 11 01 15* елуати и муљеви из мембранских или јоноизмењивачких система који садрже опасне супстанце
- 11 01 16* засићене или потрошене јоноизмењивачке смоле
- 11 01 98* остали отпади који садрже опасне супстанце
- 11 02 02* муљеви из хидрометалургије цинка (укључујући јаросит и гетит)
- 11 02 05* отпади из хидрометалуршких процеса бакра који садрже опасне супстанце
- 11 02 07* остали отпади који садрже опасне супстанце
- 11 03 01* отпади који садрже цијаниде
- 11 03 02* остали отпади
- 11 05 03* чврсти отпади из третмана гаса
- 11 05 04* потрошена течност
- 12 01 06* минерална машинска уља која садрже халогене (изузев емулзија и раствора)
- 12 01 07* минерална машинска уља која не садрже халогене (изузев емулзија и раствора)
- 12 01 08* машинске емулзије и раствори које садрже халогене
- 12 01 09* машинске емулзије и раствори које не садрже халогене
- 12 01 10* синтетичка машинска уља
- 12 01 12* потрошени восак и масти
- 12 01 14* машински муљеви који садрже опасне супстанце
- 12 01 16* отпади од горивих материјала који садржи опасне супстанце
- 12 01 18* метални муљеви (од млевења, брушења и оштрења) који садржи уље
- 12 01 19* одмах биоразградиво машинско уље
- 12 01 20* потрошена тела за млевење и материјали за млевење који садрже опасне супстанце
- 12 03 01* течности за прање на бази воде
- 12 03 02* отпади од одмашћивања паром
- 13 01 01* хидраулична уља која садрже ПЦБ
- 13 01 04* хлороване емулзије
- 13 01 05* нехлороване емулзије
- 13 01 09* минерална хлорована хидраулична уља
- 13 01 10* минерална нехлорована хидраулична уља
- 13 01 11* синтетичка хидраулична уља
- 13 01 12* одмах биоразградива хидраулична уља
- 13 01 13* остала хидраулична уља
- 13 02 04* минерална хлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
- 13 02 05* минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
- 13 02 06* синтетичка моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
- 13 02 07* одмах биоразградива моторна уља, уља за мењаче и подмазивање

- 13 02 08* остала моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
- 13 03 01* уља за изолацију и пренос топлоте која садрже ПЦБ
- 13 03 06* минерална хлорована уља за изолацију и пренос топлоте другачија од оних наведених у 13 03 01
- 13 03 07* минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте
- 13 03 08* синтетичка уља за изолацију и пренос топлоте
- 13 03 09* одмах биоразградива уља за изолацију и пренос топлоте
- 13 03 10* остала уља за изолацију и пренос топлоте
- 13 04 01* уља са дна бродова из речне пловидбе
- 13 04 02* уља са дна бродова из канализације на пристаништу
- 13 04 03* уља са дна бродова из остале врсте пловидбе
- 13 05 01* чврсте материје из песколова и сепаратора уље/вода
- 13 05 02* муљеви из сепаратора уље/вода
- 13 05 03* муљеви од хватача уља
- 13 05 06* уља из сепаратора уље/вода
- 13 05 07* зауљена вода из сепаратора уље/вода
- 13 05 08* мешавине отпада из коморе за отпад и сепаратора уље/вода
- 13 07 01* погонско гориво и дизел
- 13 07 02* бензин
- 13 07 03* остала горива (укључујући мешавине)
- 13 08 01* муљеви или емулзије од десалинације
- 13 08 02* остале емулзије
- 13 08 99* отпади који нису другачије специфицирани
- 14 06 01* хлорофлуороугљоводоници, ХЦФЦ, ХФЦ
- 14 06 02* остали халогеновани растварачи и смеше растварача
- 14 06 03* остали растварачи и смеше растварача
- 14 06 04* муљеви или чврсти отпади које садрже халогеноване раствараче
- 14 06 05* муљеви или чврсти отпади које садрже остале раствараче
- 15 01 10* амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама
- 15 01 11* метална амбалажа која садржи опасан чврст порозни матрикс (нпр. азбест), укључујући и празне боце под притиском
- 15 02 02* апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
- 16 01 07* филтери за уље
- 16 01 08* компоненте које садрже живу
- 16 01 09* компоненте које садрже ПЦБ
- 16 01 10* експлозивне компоненте (нпр. ваздушни јастуци)
- 16 01 11* кочионе облоге које садрже азбест
- 16 01 13* кочионе течности
- 16 01 14* антифриз који садржи опасне супстанце
- 16 01 21* опасне компоненте другачије од оних наведених у 16 01 07 до 16 01 11 и 16 01 13 и 16 01 14)
- 16 02 09* трансформатори и кондензатори који садрже ПЦБ
- 16 02 10* одбачена опрема која садржи или је контаминирана са ПЦБ, другачија од оне наведене у 16 02 09
- 16 02 11* одбачена опрема која садржи хлорофлуороугљоводонике, ХЦФЦ, ХФЦ

- 16 02 12* одбачена опрема која садржи слободни азбест
- 16 02 13* одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12
- 16 02 15* опасне компоненте уклоњене из одбачене опреме
- 16 03 03* неоргански отпади који садрже опасне супстанце
- 16 03 05* органски отпади који садрже опасне супстанце
- 16 05 04* гасови у боцама под притиском (укључујући халоне) који садрже опасне супстанце
- 16 05 06* лабораторијске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце, укључујући смеше лабораторијских хемикалија
- 16 05 07* одбачене неорганске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце
- 16 05 08* одбачене органске хемикалије које се састоје или садрже опасне супстанце
- 16 06 01* оловне батерије
- 16 06 02* батерије од никл-кадмијума
- 16 06 03* батерије које садрже живу
- 16 06 06* посебно сакупљен електролит из батерија и акумулатора
- 16 07 08* отпади који садрже уље
- 16 07 09* отпади који садрже остале опасне супстанце
- 16 08 02* истрошени катализатори који садрже опасне прелазне метале или опасна једињења прелазних метала
- 16 08 05* истрошени катализатори који садрже фосфорну киселину
- 16 08 06* истрошене течности употребљене као катализатори
- 16 08 07* истрошени катализатори контаминирани опасним супстанцама
- 16 09 01* перманганати, нпр. калијум перманганат
- 16 09 02* хромати, нпр. калијум хромат, калијум- или натријум дихромат
- 16 09 03* пероксиди, нпр. водоник пероксид
- 16 09 04* оксиданти који нису другачије специфицирани
- 16 10 01* течни отпади на бази воде који садрже опасне супстанце
- 16 10 03* концентрати на бази воде који садрже опасне супстанце
- 16 11 01* облоге на бази угљеника и ватростални материјали из металуршких процеса који садрже опасне супстанце
- 16 11 03* остале облоге и ватростални материјали из металуршких процеса који садрже опасне супстанце
- 16 11 05* облоге и ватростални материјали из неметалуршких процеса који садрже опасне супстанце
- 17 02 04* стакло, пластика и дрво који садрже опасне супстанце или су контаминирани опасним супстанцама
- 17 04 09* отпад од метала контаминиран опасним супстанцама
- 17 04 10* каблови који садрже уље, катран од угља и друге опасне супстанце
- 17 05 03* земља и камен који садрже опасне супстанце
- 17 05 05* ископ који садржи опасне супстанце
- 17 05 07* отпад који спада са гусеница који садржи опасне супстанце
- 17 06 01* изолациони материјали који садрже азбест
- 17 06 03* остали изолациони материјали који се састоје од или садрже опасне супстанце
- 17 06 05* грађевински материјали који садрже азбест
- 17 08 01* грађевински материјал на бази гипса контаминирани опасним супстанцама

- 17 09 01* отпади од грађења и рушења који садрже живу
- 17 09 02* отпади од грађења и рушења који садрже ПЦБ (нпр. заптивачи који садрже ПЦБ, подови на бази смола који садрже ПЦБ, глазуре које садрже ПЦБ и кондензатори који садрже ПЦБ)
- 17 09 03* остали отпади од грађења и рушења (укључујући мешане отпаде) који садрже опасне супстанце
- 19 01 05* филтер - колач (погаче) из третмана гаса
- 19 01 06* течни отпади на бази воде од третмана гаса и други течни отпади на бази воде
- 19 01 07* чврсти отпади од третмана гаса
- 19 01 10* истрошени активни угаљ од третмана гаса
- 19 01 11* шљака која садржи опасне супстанце
- 19 01 13* летећи пепео који садржи опасне супстанце
- 19 01 15* прашина из котла која садржи опасне супстанце
- 19 01 17* отпади од пиролизе који садрже опасне супстанце
- 19 02 04* претходно измешани отпади који се састоје од најмање једног опасног отпада
- 19 02 05* муљеви из физичко/хемијског третмана који садрже опасне супстанце
- 19 02 07* уља и концентрати од сепарације
- 19 02 08* течни сагорљиви отпади који садрже опасне супстанце
- 19 02 09* чврсти сагорљиви отпади који садрже опасне супстанце
- 19 02 11* остали отпади који садрже опасне супстанце
- 19 03 04* отпади означени као опасни, делимично стабилизовани
- 19 03 06* отпади означени као опасни, солидификовани
- 19 04 02* летећи пепео и остали отпади од третмана димног гаса
- 19 04 03* чврста фаза која се није витрификовала
- 19 08 06* засићене или потрошене јоноизмењивачке смоле
- 19 08 07* раствори и муљеви из регенерације јоноизмењивача
- 19 08 08* отпад са мембранског система који садржи тешке метале
- 19 08 10* смеше масти и уља из сепарације уље/вода другачије од оних наведених у 19 08 09
- 19 08 11* муљеви који садрже опасне супстанце из биолошког третмана индустријске отпадне воде
- 19 08 13* муљеви који садрже опасне супстанце из осталих третмана индустријске отпадне воде
- 19 10 03* лака фракција и прашина које садрже опасне супстанце
- 19 10 05* остале фракције које садрже опасне супстанце
- 19 11 01* истрошена филтерска глина
- 19 11 02* кисели катрани
- 19 11 03* течни отпади на бази воде
- 19 11 04* отпади од чишћења горива базама
- 19 11 05* муљеви из третмана отпадних вода на месту настајања који садрже опасне супстанце
- 19 11 07* отпади од пречишћавања димних гасова
- 19 12 06* дрво које садржи опасне супстанце
- 19 12 11* други отпади (укључујући мешавине материјала) од механичког третмана отпада који садрже опасне супстанце
- 19 13 01* чврсти отпади од ремедијације земљишта који садрже опасне супстанце

- 19 13 03* муљеви од ремедијације земљишта који садрже опасне супстанце
- 19 13 05* муљеви од ремедијације подземних вода који садрже опасне супстанце
- 19 13 07* течни отпади на бази воде и водени концентрати од ремедијације подземних вода који садрже опасне супстанце
- 20 01 13* растварачи
- 20 01 14* киселине
- 20 01 15* базе
- 20 01 17* фото-хемикалије
- 20 01 19* пестициди
- 20 01 21* флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу
- 20 01 23* одбачена опрема која садржи хлорофлуороугљоводонике
- 20 01 26* уља и масти другачији од оних наведених у 20 01 25
- 20 01 27* боја, мастила, лепкови и смоле који садрже опасне супстанце
- 20 01 29* детерџенти који садрже опасне супстанце
- 20 01 31* цитотоксични и цитостатични лекови
- 20 01 33* батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије
- 20 01 35* одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте
- 20 01 37* дрво које садржи опасне супстанце.

2) Подаци о делатности управљања отпадом

2.1. Кратак опис делатности

Привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Мерошина обавља делатност сакупљања и транспорта неопасног отпада (наведеног у тачки 1.1.) и опасног отпад (наведеног у тачки 1.2.).

Сакупљање неопасног отпада и опасног отпада на територији Републике Србије се врши у складу са законском регулативом и на адекватан начин, а уз сагласност локалних самоуправа (града, односно општине) на чијој територији се врши сакупљање наведеног отпада или на основу уговора које је привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Мерошина склопило са привредним друштвима која поседују отпад.

Транспорт неопасног отпада врши се друмским саобраћајем уз поштовање прописа о друмском превозу. Сваки транспорт предметног неопасног отпада прати Документ о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13).

Транспорт опасног отпада врши се друмским саобраћајем у складу са Законом о транспорту опасне робе. Сваки транспорт предметног опасног отпада прати Документ о кретању опасног отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 17/17). Управљање возилом које врши транспорт опасног отпада, врши лице које поседује потврду о стручној оспособљености возача за возила која превозе опасан терет. Ради безбедности у саобраћају, сва опрема се у возилу пакује и слаже на прописан и безбедан начин.

2.2. Подаци о опреми и средствима за рад

Привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина је комплетно опремљено за сакупљање и транспорт неопасног отпада (наведеног у тачки 1.1.) и опасног отпада (наведеног у тачки 1.2.) на територији Републике Србије.

За сакупљање неопасног и опасног отпада, привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина користи следећу опрему:

пластичну бурад, металну бурад, *IBC* челичне и пластичне контејнере, металне контејнере, џамбо вреће, палете.

За транспорт отпада користи се возило у власништву, марке Volkswagen, модел Transporter, регистарске ознаке NI265-ZR.

Б. УСЛОВИ ЗА РАД

1) Важење дозволе и рок за подношење захтева за обнављање дозволе

1.1. Важење дозволе за обављање делатности сакупљања и транспорта неопасног и опасног отпада

Од 4. јуна 2020. године до 4. јуна 2025. године.

1.2. Рок за подношење захтева за обнављање дозволе

120 дана пре истека важења дозволе.

2) Управљање отпадом и процедуре за контролу рада

2.1. Сакупљање отпада

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да неопасан отпад (наведен у тачки 1.1.) и опасан отпад (наведен у тачки 1.2.) сакупља и разврстава на месту настанка.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да неопасан и опасан отпад пакује у одговарајућу амбалажу прилагођену његовим својствима, количини, начину привременог складиштења, транспорта и третмана.

Средства за сакупљање опасног отпада, са свим својим саставним деловима треба да буду отпорна на опасан отпад који се налази у њима.

Приликом сакупљања опасног отпада се пакује и обележава на начин којим се обезбеђује сигурност по здравље људи и животну средину.

Средства за сакупљање опасног отпада се редовно одржавају, чисте и не користе се након истека утврђеног рока употребе.

Средства за сакупљање опасног отпада се редовно контролишу кроз редовне прегледе у погледу оштећења, цурења, корозије или другог облика оштећења.

Опасан отпад се посебно сакупља.

Средства за сакупљање опасног отпада морају имати важећи Сертификат о исправности за сакупљање одређеног опасног отпада.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да се придржава норми и стандарда о врсти амбалаже за сакупљање опасног отпада.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да приликом преузимања неопасног отпада попуни и овери један примерак Документа о кретању

отпада, у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање, и исти чува најмање две године.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да приликом преузимања опасног отпада попуни и овери један примерак Документа о кретању опасног отпада, у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање и исти чува трајно.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да води уредну евиденцију о преузетим количинама отпада.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да сакупљене количине неопасног отпада (наведеног у тачки 1.1.) и опасног отпада (наведеног у тачки 1.2.) предаје оператерима који имају дозволу надлежног органа за транспорт и/или третман, односно складиштење предметног отпада, а на основу закљученог уговора о преузимању отпада.

2.2. Транспорт отпада

2.2.1. Услови за транспорт неопасног отпада

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да транспорт неопасног отпада (наведеног у тачки 1.1.) на територији Републике Србије врши у складу са Законом о управљању отпадом и прописима којима се уређује превоз у јавном саобраћају.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да транспорт неопасног отпада обавља друмским саобраћајем са адекватно опремљеним теретним возилом за превоз неопасног отпада, на други одговарајући начин како би се спречило расипање или испадање отпада приликом транспорта, утовара и истовара и како би се спречило загађење ваздуха, воде, земљишта и животне средине.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да у случају загађења насталог у току транспорта изврши чишћење и отклањање загађења животне средине.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да обавља транспорт неопасног отпада (наведеног у тачки 1.1.) у складу са овом дозволом, сопственим превозним средством за транспорт неопасног отпада, наведеним у Одељку А. тачка 2.2., односно возилима чија маса не прелази 3.5 t.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да о сваком извршеном транспорту отпада води евиденцију.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да чува комплетирани Документ о кретању неопасног отпада најмање две године.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да за време превоза отпада предузме све мере опреза у складу са прописима као и да превоз и руковање обављају пунолетна и стручно оспособљена лица.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да транспортује отпад само на одредиште које је одредио пошиљалац, а ако се отпад не може испоручити на одредиште, превозник враћа отпад пошиљаоцу.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да неопасни отпад (наведен у тачки 1.1.) предаје оператерима који имају дозволу надлежног органа за третман, односно складиштење предметног отпада, а на основу закљученог уговора о преузимању отпада.

2.2.2. Услови за транспорт опасног отпада

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да транспорт опасног отпада (наведеног у тачки 1.2.) на територији Републике Србије, обавља у складу са Законом о управљању отпадом и Законом о транспорту опасне робе, којим се ближе прописују услови и начин обављања превоза опасне робе.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да транспортом опасног отпада обухвати паковање, предају опасног отпада на превоз, вршење превоза, испоруку опасног отпада, мере које се морају предузети у припреми опасног отпада за превоз при паковању, утовару, истовару, вагању, утакању, претакању, истакању и другим успутним манипулацијама са опасним отпадом, као и примопредаја транспортних средстава.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да транспорт опасног отпада врши на начин да се не доведе у опасност живот и здравље људи, обезбеде и предузму мере заштите од удеса и друге мере утврђене законом.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да врши транспорт опасног отпада превозним средством које мора бити технички исправно, конструисано, израђено, опремљено и обележено у складу са Законом о транспорту опасне робе.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да транспорт опасног отпада врше лица која су стручно оспособљена за руковање, учествовање у припреми за превоз, утовар, претовар, истовар и превоз опасних материја.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да у случају загађења насталог у току транспорта изврши чишћење и отклањање загађења животне средине.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да обавља транспорт опасног отпада (наведеног у тачки 1.2.) у складу са овом дозволом, сопственим превозним средством за транспорт опасног отпада, наведеним у Одељку А. тачка 2.2., односно возилима чија маса не прелази 3.5 t.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да о сваком извршеном превозу води евиденцију.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да комплетирани Документ о кретању опасног отпада чува трајно.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да опасан отпад посебно транспортује.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да приликом транспорта опасног отпада употребљава тип амбалаже (средства за сакупљање) која има одобрење и важећи извештај о испитивању исте у складу са прописима из члана 11. Закона о транспорту опасне робе.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да транспортује отпад само на одредиште које је одредио пошиљалац, а ако се отпад не може испоручити на одредиште, превозник враћа отпад пошиљаоцу.

Привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина не може да отпочне превоз опасног отпада без писане сагласности саветника за безбедност у транспорту опасног терета (Владимир Јоксимовић), који је овлашћен да изврши потпуну контролу превоза опасног терета у складу са законом.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да користи возило у друмском саобраћају које је произведено и опремљено у складу са прописима ADR и другим прописима, које има важећи сертификат о одобрењу за возило за транспорт одређеног опасног терета и које је обележено и означено по пропису.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да опасни отпад (наведен у тачки 1.2.) предаје оператерима који имају дозволу надлежног органа за

третман, односно складиштење предметног отпада, а на основу закљученог уговора о преузимању отпада.

2.3. Простор за чување документације о привредном друштву и делатности управљања отпадом

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да предметни простор јасно обележи, а да документацију и евиденције о управљању отпадом, мора сортирати, обележити и држати приступачном запосленима.

2.4. Евиденција

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да обезбеди одговарајући простор за чување документације о евиденцији коју води, на адреси из Регистра.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да омогући стални увид у документацију о евиденцији коју води, надлежном инспекцијском органу, на адреси из Регистра.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да води и чува евиденцију о врстама отпада који је сакупљен и транспортован, у складу са законом.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да уредно води и чува дневну евиденцију о отпаду, као и годишњи извештај о отпаду, као и да предметне евиденције редовно доставља надлежном органу у складу са прописима.

3) Финансијска гаранција

Привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина је уз Захтев за издавање дозволе за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада, а у складу са законом којим се ближе прописују услови и начин обављања превоза опасне робе, приложило копију полисе осигурања одговорности осигураника за случај штете причињене трећим лицима услед смрти, повреде тела или здравља, оштећења или уништења ствари и имовине или загађења животне средине у току обављања делатности транспорта опасног отпада, број полисе 990000043347 од 19.05.2020. године, са закљученим одређеним роком на пет година, издате од компаније „Triglav Osiguranje“ а.д.о.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да редовно плаћа премију осигурања за сваку годину, по Генералној полиси осигурања за осигурање од опасности изазваних превозом опасне робе у домаћем транспорту и доставља је редовно надлежном органу за издавање ове дозволе, до краја периода важења дозволе.

4) Извештавање

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да се придржава прописане динамике извештавања према надлежним органима и институцијама у складу са Законом о управљању отпадом и посебним прописима.

Обавезује се привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина да доставља органу надлежном за издавање дозвола (министарству) копије претходног обавештења 48 сати пре започињања кретања опасног отпада са подацима о произвођачу, односно власнику, врсти и количини опасног отпада, класификацији опасног отпада, врсти превоза и одредиште, коју је потписао произвођач, односно власник.

II. Трошкове поступка доношења Решења о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији Републике Србије, у износу од 32.850,00 динара, и то 320,00 динара за подношење захтева - тарифни број 1 и 32.530,00 динара за доношење Решења о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада - тарифни број 197 из Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, број 90/19 - исправка), сноси привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина, је дана 09.04.2020. године поднело Министарству заштите животне средине, као надлежном органу у овом поступку, Захтев за издавање (обнављање) интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног отпада (наведеног у тачки 1.1.) и опасног отпада (наведеног у тачки 1.2.) на територији Републике Србије, број 19-00-00263/2020-06.

У поступку припреме предметне дозволе, узети су у обзир:

1. Извод о регистрацији привредног субјекта матичног броја 21048925; пословно име: „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина; адреса: Индустријска зона бб, Мраморско Брдо, 18252 Меровина; ПИБ 108691435; издат од Агенције за привредне регистре;
2. Оснивачки акт од 04.09.2014. године;
3. Изјава о поседовању опреме за сакупљање отпада;
4. Уговор о раду са запосленим Владимиром Јоксимовићем;
5. Сертификат о стручној оспособљености за Саветника за безбедност у транспорту опасног терета, на име Владимир Јоксимовић, број 315/2016, издат 02.09.2016. године, од Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре;
6. ADR Сертификат о стручној оспособљености возача за возила која превозе опасне материје, издат од Управе за транспорт опасног терета, на име Величковић Слађан, број исправе С 13245;
7. Копија и читач саобраћајне дозволе за возило марке Volkswagen, модел Transporter, регистарске ознаке N1265-ZR;
8. Генерална полиса број 990000043347 од 19.05.2020. године, са закљученим одређеним роком на пет година, издате од компаније „Triglav Osiguranje“ а.д.о., за осигурање одговорности за штете причињене трећим лицима или загађивању животне средине у току обављања делатности транспорта опасног отпада;
9. Списак неопасног и опасног отпада;
10. Доказ о плаћеним таксама.

Приликом разматрања захтева Министарство заштите животне средине, ценећи документацију коју је привредно друштво „Ecology Partners“ д.о.о. Меровина поднело уз захтев, је спровело предвиђени поступак сходно Закону о управљању отпадом.

У вези са напред изнетим Министарство заштите животне средине је оценило да су испуњени услови за издавање интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног отпада (наведеног у тачки 1.1.) и опасног отпада (наведеног у тачки 1.2.) на територији Републике Србије у складу са чл. 59. и 70. Закона о управљању отпадом, те се од 4. јуна 2020. године уписује у Јавни регистар издатих дозвола за управљање отпадом, под регистарским бројем 2729.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Против овог решења може се изјавити жалба Влади Републике Србије у року од 15 дана од дана пријема решења.



Доставити:

- Привредном друштву „Ecology Partners“ д.о.о. Мерошина
Индустријска зона бб, Мраморско Брдо, 18252 Мерошина,
- У регистар издатих дозвола за управљање отпадом,
- Сектору за надзор и предострожност у животној средини (електронским путем),
- Архиви.



Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
 И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Број: 19-00-00032/2016-16
 Датум: 25.мај 2016. године
 Немањина 22-26
 Београд

П.С.

Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по решењу о овлашћењу министра, број 119-01-13/2/2015-09 од 12.01.2015. године године, на основу члана 51., 59., 60., и 64. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10 и 14/16), члана 23. став 2. и 24. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС“, бр. 79/05, 101/07 и 95/10), члана 5., 35 и 37. Закона о министарствима („Службени гласник РС“, број 44/14 и 14/15), члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ“, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС“, број 30/10) и члана 10. Правилника о поступању са уређајима и отпадом који садржи РСВ („Службени гласник РС“, број 37/11), поступајући по захтеву оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина, ул. Индустијска зона бб, 18252 Мраморско Брдо-Меровина, за издавање дозволе за третман (деконтаминацију) опасног отпада и складиштење неопасног и опасног отпада на локацији оператера, број предмета 19-00-00032/2016-16 од 28.01.2016. године, доноси

РЕШЕЊЕ

**О ИЗДАВАЊУ ИНТЕГРАЛНЕ ДОЗВОЛЕ
 ЗА ТРЕТМАН (ДЕКОНТАМИНАЦИЈУ ОПРЕМЕ КОНТАМИНИРАНЕ РСВ-ЈЕМ)
 ОПАСНОГ ОТПАДА И СКЛАДИШТЕЊЕ НЕОПАСНОГ И ОПАСНОГ ОТПАДА
 НА ЛОКАЦИЈИ ОПЕРАТЕРА**

1. Издаје се дозвола за третман опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштење неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера, оператеру „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина, регистарског броја **1855** и утврђује се следеће:

А. ОПШТИ ПОДАЦИ

1) Општи подаци о дозволи

Издаје се дозвола оператеру „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина за третман опасног отпада контаминираног РСВ-јем (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштење

неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.), у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10 и 14/16).

Дозвола оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина за третман опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштење неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) обухвата третман - деконтаминацију опреме контаминиране РСВ-јем, испирањем у постројењу, ради поновне употребе трансформатора у електроенергетским постројењима, у складу са Правилником о поступању са уређајима и отпадом који садржи РСВ, као и складиштење неопасног и опасног отпада насталих као резултат третмана.

2) Општи подаци о постројењу

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина је комплетно опремљен за третман опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштење неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.).

Пројектовани максимални капацитет постројења за третман опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина износи 6,04 t/недељно, односно 24,16 t/месечно, односно 290 t/годишње.

Пројектовани максимални капацитет постројења за складиштење неопасног отпада (4.3.2.) оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина износи 223,68 t/годишње, а за опасан отпад (4.3.3.) износи 66,5 t/годишње. Простор намењен за складиште опасног и неопасног отпада, заузима површину од 203,72 m². За складиштење опасног отпада предвиђена је површина од 66 m².

За складиштење отпада користи се следећа амбалажа:

- UN 1H1 i UN 1H2 пластична амбалажна бурад 220 lit.,
- UN 1A1 i UN 1A2 метална амбалажна бурад 220 lit.,
- UN IBC контејнер, стандардне запремине 1.000 lit.,
- метални саркофаг запремине 1,5 m³,
- метални контејнер стандардне запремине 7 m³,
- UN вреће-цакови (big-bag) запремине 1m³.

Постројење за третман (деконтаминацију) опасног отпада контаминираниог РСВ-јем, је предвиђено за активност физичког третмана испирања електро-енергетске опреме контаминиране изолационим уљем које у себи садржи РСВ.

Простор на ком је смештено поменуто постројење заузима укупну површину од 92,66 m². Технолошки процес третмана (деконтаминације) опасног отпада контаминираниог РСВ-јем, се састоји из следећих фаза:

1. Припрема постројења за испирање заосталог РСВ-уља;
2. Пражњење и вакуумирање РСВ-уља и обезбеђење процеса испирања;
3. Пуњење електро-енергетске опреме средством за испирање;
4. Испирање опреме;
5. Пражњење растварача, заустављање постројења и обезбеђење процеса испирања;
6. Демонтажа опреме;
7. Привремено складиштење отпада и отпрема истог.

Постројење оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина за третман опасног отпада методом деконтаминације уређаја деконтаминираних РСВ-јем, се састоји од следеће опреме:

1. Генератор паре;
2. НРV Хемијска припрема воде (сингл компактно постројење за хемијску припрему);
3. Резервоар напојне воде запремине V = 500 l;
4. Дозирни резервоар запремине 0,8 m³;

5. Резервоар дозирни са измењивачем за грејање паром је запремине 0,8 m³;
6. У-измењивач је саставни део резервоара;
7. Предфилтер силазног тока;
8. Филтер са активним угљем;
9. Резервоар за прихват пречишћеног растварача;
10. Компресор за додатно сабијање и распршивање загрејаног растварача у најскривеније делове унутрашњости трансформатора,
11. Вакуум постројење;
12. Танкване за сакупљање случајних-акцидентних цурења.

3) Напомене о поверљивости података и информација

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина има поверљиве информације везане за уговоре о набавци и/или продаји предметног отпада.

Б. ДЕЛАТНОСТ ЗА КОЈУ ЈЕ ЗАХТЕВ ПОДНЕТ И ОЦЕНА ЗАХТЕВА

1) Кратак опис делатности за коју је захтев поднет

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина се бави третманом опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштењем неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера, на К.П. 87/3 КО Александрово, СО Меровина. Поменути третман – деконтаминација опреме контаминиране РСВ-јем, се врши испирањем у постројењу, ради поновне употребе трансформатора у електроенергетским постројењима, као и складиштење неопасног и опасног отпада насталих као резултат третмана.

2) Опис локације на којој се делатност обавља

Макролокација

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина се бави третманом опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштењем неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији која се налази у близини источне границе административне територије општине Меровина са градом Нишом. Општина Меровина се налази на заравњеном платоу у западном делу Нишавског округа. Изузетно повољан положај у непосредној близини места укрштања историјских културолошких и путних праваца допринео је да ово подручје буде настањено од најранијих дана. Кроз општину пролазе важни путни правци државних путева I и II реда, општинских путева, некатегорисаних путева и уличне мреже у насељу Меровина. Мраморско Брдо, у коме се налази предметна локација, представља мало индустријско насеље у источном делу Општине Меровина, а налази се у близини границе ове општине са градом Нишом.

Микролокација

Постројење за третман опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштење неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина, се налази у насељу Мраморско Брдо, општина Меровина, у улици Индустријска зона бб, на катастарској парцели 87/3 и припада катастарској општини Александрово у близини административне границе са градом Нишом.

Катастарска парцела број 87/3 КО Александрово, на основу Просторног плана општине Мeroшина («Сл.лист града Ниша» бр. 86/09 и 78/12) налази се према намени простора, у делу где су предвиђене привредне делатности, а земљиште је грађевинско ван грађевинског подручја. Основна намена је индустријска, занатска и мануфактурна производња, а допунска намена су складишта и стоваришта. У кругу пречника 500 метара изузев индустријских објеката, нема објеката за становања. Најближа школа, налази се 3 километара далеко у селу Мрамор у близини моста на Јужној Морави. Најближа здравствена установа се налази у Мeroшини и удаљена је 10 km, од предметне локације.

3) Постојеће дозволе, одобрења и сагласности

- Копија Извода о регистрацији привредног субјекта „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина од 09.10.2014. године, са матичним бројем 21048925; издата од стране Агенције за привредне регистре Београд;
- Уговор о закупу пословног простора на дванаест година, закључен између „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина и Стојковић Јована, ЈМБГ 1701953730032, оверен код јавног бележника у Нишу 14.01.2016. године, Бр. УОП:40-2016, са преписом из листа непокретности издатим од стране Службе за катастар непокретности Мeroшина, број: 952-1/2016-18 од 14.01.2016.године;
- Решење о давању сагласности на План заштите од пожара „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина, ул. Индустријска зона бб, 18252 Мраморско Брдо-Мeroшина, издато од стране Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Нишу, под 07/21/2 Број 217-409/15 од 10.06.2015. године;
- Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта „Пројекта за изградњу за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Мeroшина“, издат од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине, предмет бр. 353-02-02017/2015-16 од 08.01.2016. године;
- Радни план Постројења за демонтажу и деконтаминацију трансформатора и електро опреме који у себи садрже РСВ, складиштење опасног отпада - РСВ уља и складиштење опасног и неопасног отпада на К.П. 87/3 КО Александрово, СО Мeroшина, израђен априла 2016.године;
- Полиса за осигурање од одговорности за еколошке штете (прихват, одлагање и третман секундарних сировина) и према трећим лицима и њиховим стварима, из регистроване делатности, број полисе 990000016292 издате од стране компаније „TRIGLAV OSIGURANJE“ а.д.о. Београд, дана 28.01.2016. године). Полиса је закључена на период од десет година, са премијом осигурања у износу од 35.691,00 динара;
- Подаци о стално запосленом квалификованом лицу (Дејан Јоцић) одговорном за стручни рад са приложеном Потврдом да именовано лице није кажњавано за било које кривично дело (број VIII/2015-361 од 23.06.2015.године, издата од стране Привредног суда у Нишу), доказом о стеченом високом образовању и доказом о радном искуству;
- Мишљење о поднетом захтеву за издавање дозволе за управљање отпадом, број: 501-15 од 30.03.2016. године издато од стране Општинске управе, Општине Мeroшина. Општински орган је дао позитивно мишљење;
- Записник о извршеном инспекцијском прегледу број: 275-501-00027/2016-18 од 16.05.2016. године код оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина, ул.

Индустријска зона бб, Мраморно Брдо-Мерошина, Министарство пољопривреде и заштите животне средине; Сектор инспекције за заштиту животне средине. На основу утврђеног стања и увида у опрему констатовано је да оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина, испуњава услове за делатност третмана опасног отпада индексних бројева: 160109*, 160209*, 160210*, 160213* и то капацитета који је пројектован Студијом о процени утицаја, као и за делатност складиштења опасног и неопасног отпада индексног броја отпада 130301*, 070703*, 150202*, 160216, 170401, 170405, 170604, 191202, 200101 насталог након третмана отпада;

- План заштите од удеса;
- План за затварање постројења.

4) Главни утицаји на животну средину

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина услед обављања делатности третмана опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштења неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.), у току редовног рада, нема штетног утицаја на животну средину, односно нема штетних емисија у ваздух, воду, земљиште, не производи се бука и вибрације, као ни јонизујуће и нејонизујуће зрачење. Утицај на животну средину услед рада, могућ је услед неадекватног вођења технолошког поступка и у случају акцидента.

Загађење ваздуха

Потенцијални извори аерозагађења у постројењима за управљање отпадом „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина на локацији оператера у Александрову-Мерошини су могуће од транспортних средстава. Радом транспортних средстава која су погоњена дизелом D2 настаје емисија продуката сагоревања односно продукти непотпуног сагоревања дизела (алифатични угљоводоници - хептан), који су локалног карактера и чија је емисија занемарљива.

Бука

За време рада у постројењима за управљање отпадом „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина на локацији оператера у Александрову-Мерошини, могуће је стварање буке. Извор буке у овим постројењима је бука коју праве моторна возила при довожењу, одвожењу и истовару предметног отпада.

Вибрације

Објекти у оквиру постројења за управљање отпадом „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина на локацији оператера у Александрову-Мерошини својим радом не проузрокује вибрације. При раду технолошке опреме у појединим фазама могу се јавити одређене вибрације, које су локалног карактера, не преносе се на тло и не могу се регистровати у зони суседних објеката.

Загађење воде и земљишта

Испуштање у воду

Емисија у воду може настати као последица генерисања атмосферских и санитарно фекалних отпадних вода.

Атмосферске отпадне воде

Атмосферске отпадне воде су воде које се генеришу на наведеним локацијама оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина на локацији оператера у Александрову-Метрошини и то као отпадне воде са кровова објеката и отпадне воде са платоа и саобраћајница. Отпадне атмосферске воде са крова објекта су незагађене и могу се без претходног третмана разливати по околном земљишту и бетонираним површинама.

Санитарно фекалне отпадне воде

Санитарно фекалне воде из санитарног чвора се каналишу и скупљају у примарну канализациону мрежу.

Комунални отпад

Током рада постројења на локацији оператера настаје комунални отпад, којим се управља у складу са важећом законском регулативом. Комунални отпад се сакупља у типске металне контејнере. Одвожење комуналног отпада је у надлежности надлежног ЈКП.

Јонизујуће и нејонизујуће зрачење

У овом постројењу, на локацији оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина у Александрову-Метрошини, у току рада није предвиђено коришћење никаквих уређаја који производе или емитују јонизујуће или нејонизујуће зрачење. У процесу рада не долази до јонизујућег и нејонизујућег зрачења

5) Коментари / мишљења

5.1. Органа локалне самоуправе (општина / град)

Министарство пољопривреде и заштите животне средине, је у складу са чланом 63. став 3. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10 и 14/16) доставио Захтев за издавање дозволе оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина, заједно са документацијом, јединици локалне самоуправе Општини Метрошина, ради прибављања мишљења.

На основу спроведене процедуре Министарство пољопривреде и заштите животне средине је размотрило достављено предметно мишљење. Достављено је Мишљење о поднетом захтеву за издавање дозволе за управљање отпадом, број: 501-15 од 30.03.2016. године издато од стране Општинске управе, Општине Метрошина. Општински орган је дао позитивно мишљење.

5.2. Представника заинтересоване јавности

Министарство пољопривреде и заштите животне средине, је на својој интернет страници www.eko.minpolj.gov.rs, у складу са чланом 69. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10 и 14/16) обавестило јавност о пријему Захтева за издавање

4.2. Пријем отпада на локацију, истовар, разношење и одвожење отпада

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина да приликом преузимања опасног отпада (наведеног у тачкама 4.3.1. и 4.3.3.) попуни и овери један примерак Документа о кретању опасног отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 114/13) и чува га трајно.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина да приликом преузимања неопасног отпада (наведеног у тачки 4.3.2.) попуни и овери један примерак Документа о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 114/13) и чува га најмање две године.

4.3. Идентификација отпада према врсти и својствима

Предметни отпад је разврстан у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10) и то:

4.3.1. Опасан отпад, који се третира у постројењу:

- 16 01 09* - компоненте које садрже РСВ,
- 16 02 09* - трансформатори и кондензатори који садрже РСВ,
- 16 02 10* - одбачена опрема која садржи или је контаминирана са РСВ, другачија од оне наведене у 16 02 09,
- 16 02 13* - одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12.

4.3.2. Неопасан отпад, који се складишти:

- 16 02 16 - компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије од оних наведених у 16 02 15,
- 17 04 01 - бакар, бронза, месинг,
- 17 04 05 - гвожђе и челик,
- 17 06 04 - изолациони материјали другачији од оних наведених у 17 06 01 и 17 06 03,
- 19 12 02 - метали који садрже гвожђе,
- 20 01 01 - папир и картон.

4.3.2. Опасан отпад, који се складишти:

- 07 03 03* - органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности,
- 13 01 01* - хидраулична уља која садрже РСВ,
- 13 03 01* - уља за изолацију и пренос топлоте која садрже РСВ,
- 15 02 02* - апсорбенти, материјали за филтере (укључујући филтере за уље који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама,
- 16 01 09* - компоненте које садрже РСВ,

- 16 02 09* - трансформатори и кондензатори који садрже РСВ,
- 16 02 10* - одбачена опрема која садржи или је контаминирана са РСВ, другачија од оне наведене у 16 02 09,
- 16 02 13* - одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12.

4.4. Сировине, помоћни материјали, вода, енергија и друго

4.4.1. Потрошња енергије и енергената

За потребе снабдевања електричном енергијом користи се електрична енергија из система Електро мреже Србије.

4.4.2. Потрошња воде

Приликом третмана опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштења неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера, оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина не користи се процесна вода нити било који други водни ресурс.

4.5. Превоз отпада

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да излазне фракције после третмана отпада (наведене у тачки 4.3.1.) преузимају оператери који имају дозволу за сакупљање и транспорт наведеног отпада.

4.6. Третман отпада

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да управља опасним отпадом (наведеног у тачки 4.3.1.) на начин на који се не угрожава животна средина и здравље људи.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да врши третман у складу са усвојеним процедурама за управљање опасним отпадом (наведеног у тачки 4.3.1.) у складу са датим описом технолошког поступка из Студије о процени утицаја на животну средину „Пројекта за изградњу за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Метрошина“, а све у складу са постојећом законском регулативом.

Забрањује се оператеру „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина, да третира већу количину опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) од 6,04 t/недељно, односно 24,16 t/месечно, односно 290 t/годишње.

Забрањује се оператеру „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина третман било које друге врсте отпада, осим опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.).

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да управља отпадом тако да обезбеди смањење свих могућих негативних утицаја на животну средину у току обављања своје активности као и након престанка рада.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да на основу Закона о управљању отпадом припрема, спроводи и ажурира Радни план постројења за управљање отпадом.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да врши испитивање отпада, за обављање делатности третмана отпада, као и испитивање излазних фракција

(новонасталог отпада) ради предаје овлашћеним оператерима за обављање делатности сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и/или одлагања отпада, у складу са Законом.

4.6.1. Услови за третман опасног отпада

Методe и технологије које ће се користити

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина да у постројењу за управљање отпадом „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина користи најбоље доступне технике са циљем спречавања и минимизирања штетног утицаја на животну средину и здравље људи.

Технолошки процес третмана (деконтаминације опреме контаминиране РСВ-јем) опасног отпада, се састоји из следећих фаза:

1. Припрема постројења за испирање заосталог РСВ-уља

Припрема постројења обухвата следеће активности:

- Провера спојева на појединим функционалним елементима постројења;
- Подешавања и провере елемената за мерења и регулацију постројења;
- Подешавање температурног контролера на жељену температуру;
- Провера свих прекидача и сензора;
- Спајање издувних цеви вакуум пумпе;
- Провера црева за проток РСВ-уља као и заптивача на брзо растављивим спојкама;
- Провера стања филтера;
- Затварање свих вентила на постројењу;
- Уклањање тачкова или било којег машинског склопа предвиђеног за кретање опреме;
- Постављање целокупног система у позицију за рад.

2. Пражњење електро-енергетске опреме од заосталог РСВ:

Активност пражњења електроенергетске опреме и детаљно уклањање заосталог РСВ-уља из њене унутрашњости, врши се следећим радним операцијама:

Контаминирана електро-енергетска опрема мора бити постављена безбедно и фиксирана на уљонепропусну танквану.

Контаминирана електро-енергетска опрема, се затим преко излазног вентила за испуст РСВ-уља који се налази на некој од доњих тачака његовог суда, брзим спојкама или прирубницама (у зависности од машинске изведбе вентила на електро-енергетској опреми) повезује флексибилним цревом за вакуумски подсистем постројења.

Затим се врши укључење вакуум пумпе и на дегазатору прати стање на вакууметру. Када је вакууметар показао вредност „-1“ врши се лагано отварање испусног вентила на контаминираној опреми и упуштање заосталог РСВ-уља из њене унутрашњости у дегазатор вакуумског постројења. Дегазатор вакуумског постројења, је опремљен са два нивоказна стакла, Ø100 mm, која се налазе на доњем и горњем делу дегазационог суда, и служе за контролу нивоа уља који садржи РСВ.

Када ниво уља достигне ниво горњег уљоказног стакла укључује се зупчаста пумпа која је повезана за доњи део дегазационог суда, и служи за транспорт РСВ-уља из дегазационог суда. Након стављања зупчасте пумпе у погон за рад, благо се отвара излазни вентил на вакуум подсистему, који је преко флексибилних црева повезан за ADR амбалажу (метално буре). Излазни крај испусног црева на вакуумском подсистему, снабдевен је механизмом за контролу истакања, који има за задатак да приликом приближавања нивоа РСВ-уља у металном бурету до највише тачке волумена бурета, аутоматски прекине доток истог.

Након извршеног пуњења, метално буре се прописно затвара, пакује на палету и прописно привезује за њу, означава по свим законским прописима, и средством за унутрашњи транспорт односи и привремено складишти у складишту опасног отпада, које се налази у засебној целини постојећег зиданог објекта намењеној за складиште опасног отпада.

Када казаљка на вакууметру, који се налази на дегазационом суду вакуумског постројења почиње да интензивно добија своје позитивне вредности и почиње нагло да се подиже, потребно је затворити излазни вентил за истакање РСВ-уља из електроенергетског постројења, и приступити искључивању вакуумског подсистема.

Електро-енергетску опрему и комплетан систем за који је повезана, оставити у „СТАЊУ МИРОВАЊА“ наредних 24h, ради детаљног одцеђивања осталог РСВ-уља из унутрашњости контаминираних електро-енергетске опреме, након тога операцију пражњења и вакуумирања, поновити истим операцијама и радњама које су напред објашњене. Након завршетка вакуумског пражњења, приступа се деконекцији електро-енергетске опреме од вакуумског подсистема и то на следећи начин:

Искључити вакуум пумпу;

Поставити привремену предвиђену танквану, испод места конекције електро-енергетске опреме (трансформатора) за улазно гибљиво црево улаза вакуумског постројења,

Извршити затварање испусног вентила на електро-енергетском опреми;

Извршити раздвајање везе.

3. Пуњење електро-енергетске опреме средством за испирање

Активност пуњења електро-енергетске опреме се одвија на следећи начин:

Брзом спојком или осталим системима за сигурну конекцију, вентил на горњој, највишој тачки електро-енергетске опреме који служи за уливање флуида повезује се гибљивим цревом са вентилом на излазу из резервоара за грејање растварача. Резервоар за грејање растварача, снабдевен је регулационим вентилом за контролу нивоа и уређајем за мерење протока растварача, а наведени параметри зависе од величине, врсте, запремине и типа електро-енергетске опреме која се испира. Регулациони вентил је све време трајања процеса у стању „ОТВОРЕНО“.

Након извршених наведених радњи, приступити грејању растварача.

Када температура растварача, достигне температуру од $60 \pm 5^\circ\text{C}$, приступа се укључењу зупчасте пумпе за транспорт растварача из резервоара са парним грејачем у унутрашњост контаминираних електро-енергетској опреме.

Завршетком наведених радњи, започета је операција пуњења контаминираних опреме растварачем.

4. Испирање унутрашњости електро-енергетске опреме

Активност испирања унутрашњости електро-енергетске опреме се огледа у следећем:

Користити црева за транспорт растварача и све гибљиве везе, које су биле постављене у поступку пуњења електро-енергетског постројења.

Зупчасту пумпу за циркулацију растварача, држати укључену, све док се број измена додира растварача са контаминираним унутрашњошћу електро-енергетске опреме не буде 10 измена у односу на укупну запремину унутрашњости опреме.

За време трајања једног циклуса, растварач се из дозирног резервоара, помоћу пумпе одводи у резервоар за грејање растварача паром који је опремљен цевним измењивачем.

Растварач загрејан на жељену радну температуру од $\text{max. } 65^\circ\text{C}$, помоћу пумпе уводи се у контаминирани трансформатор. Након излаза из трансформатора „контаминирани“ растварач протиче кроз груби предфилтер и фини филтер са испуном од активног угља.

Пречишћени растварач прихвата се у резервоару пречишћеног растварача а затим помоћу пумпе одводи у дозирни резервоар чиме је циклус завршен и следећи циклус може да почне.

У циљу побољшања испирања користи се компримовани ваздух, који има улогу да додатно сабије и распрши загрејани растварач у најскривеније делове унутрашњости трансформатора. Да би се ова операција извела потребно је да се заустави циркулација растварача искључењем пумпе и затворе вентили на улазу и излазу у трансформатор и да се отвори вентил на потисном цевоводу компримованог ваздуха, односно улаз компримованог ваздуха у трансформатор. Поново успостављање циркулације растварача, врши се затварањем вентила на доводу компримованог ваздуха, укључењем пумпе за циркулацију растварача и отварањем одговарајућих вентила на цевоводима кружног тока растварача на улазу и излазу трансформатора.

Када је завршен циклус од 10 измена растварача у односу на укупну запремину унутрашњости, приступа се затварању улазног вентила, који се налази на највишој тачки електро-енергетске опреме, и искључује из погона зупчаста пумпа, која утискује растварач у унутрашњост електро-енергетске опреме.

5. Пажњење растварача, заустављање постројења и обезбеђење процеса испирања

Након искључења зупчасте пумпе за довод растварача и затварања улазног вентила, укључује се пумпа за одвод растварача и приступа се пражњењу растварача, преко грубог и финог филтера у прихватни резервоар пречишћеног флуида и дозирни резервоар. По извршеном пражњењу, сада испране унутрашњости, затвара се излазни вентил, који се налази на најнижој тачки суда електро-енергетске опреме. Након тога, приступа се хемијској анализи узорака узетих из унутрашњости електро-енергетске опреме, од стране овлашћене лабораторије и издавање стручног извештаја за извршено испирање. Уколико су резултати хемијских анализа незадовољавајући, процес испирања, се понавља још једном.

За све време док овлашћена лабораторија узме узорке, однесе узорке, изврши анализе и достави Извештај којим се потврђује да испирање унутрашњости трансформатора задовољава, односно да не садржи РСВ-е или да га садржи у прихватљивом нивоу, трансформатор ће стајати повезан са технолошком опремом за третман на површини предвиђеној за смештај трансформатора.

Сва документација акредитоване лабораторије, везана за резултате испитивања садржаја и концентрације РСВ-а пре и после завршетка третмана се чува у документацији Носиоца пројекта „Ecology Partners“ најмање наредних пет година и то важи за сваки примљени трансформатор понаособ.

Када се у извештају сертификоване лабораторије потврди да је унутрашњост трансформатора деконтаминирана, односно да не садржи РСВ-е или да га садржи у прихватљивом нивоу, приступа се раздвајању флексибилних веза сада деконтаминираних електро-енергетске опреме.

Раздвајају се веза излазног вентила резервоара за грејање и улазног вентила електро-енергетске опреме и веза излазног вентила за испуст РСВ-уља и улазног вентила у груби предфилтер. Након раздвајања веза може се приступити демонтажи опреме.

Деконтаминирани делови електро-енергетске опреме: челични трансформаторски суд израђен од црних лимова дебљине од 6 до 12 mm, трансформаторско магнетно језгро састављено од трафо лимова дебљине 0,23 до 0,3 mm, челичне шине којим је стиснуто трансформаторско магнетно језгро, бакарни намотаји примарног и секундарног намотаја трансформатора, бакарне шине којима су остварене везе између намотаја сва пратећа опрема и др., прописно се привезују на палете и палетарима, предвиђеним за унутрашњи транспорт, односе у складиште неопасног отпада, у коме ће се чувати све до предаје овлашћеном оператеру или продаје као секундарне сировине.

Сва помоћна опрема за рад која је учествовала у процесу одлаже се на одговарајуће место у предвиђеној просторији.

Иако се, према шеми технолошког процеса, растварач пречишћава и рециркулише, у циљу обезбеђења квалитета процеса испирања потребно је повремено допуњавати и мењати растварач. Нереално је прогнозировать период замене растварача, јер он у многоме зависи од садржаја и концентрације РСВ-а у електро-енергетској опреми која се третира. Најбољи практични показатељ када треба мењати растварач су неодговарајући резултати добијени од стране акредитоване лабораторије, који се врше на крају процеса. Процена је да ће растварач издржати третман 8 репрезент трансформатора, односно да ће се замена растварача, према планираном капацитету постројења, вршити једном месечно. Условно речено „отпадни“ растварач, се пуни у УН сертификовану металну бурад, прописно се затвара, пакује на палету и прописно привезује за њу, означава по свим законским прописима, и средством за унутрашњи транспорт односи и привремено складишти у складишту опасног отпада.

6. Демонтажа опреме

Демонтажа трансформатора на локацији постројења у Александровцу-Мерошини са обавља у затвореном простору објекта.

Након демонтаже и раздвајања свих веза, приступа се вађењу активног дела трансформатора из трафо-суда и то, виљушкарком или аутодизалицом, прописаним за подизање тренутне тежине. Трафо-суд се односи на место које је резервисано за смештање те врсте отпада.

Уколико су мање јединице у питању, демонтажа склопова на активном делу трансформатора, може се вршити са радне висине, али код већих јединица, неопходно је поставити радну платформу, како би извршиоци могли безбедно да раде. Сकेла мора бити прописно намонтирана и поседује обавезну атестну документацију.

Наредна операција је уклањање поклопца и њено раздвајање од активног дела трансформатора. Испод самог поклопца, налазе се челични носачи за регулацију висине поклопца, и тим наврткама, односно њиховом демонтажом, ослободиће се поклопац и омогућити његово подизање. Челични поклопац је код мањих јединица могуће уклонити и мануелно, а код већих обавезно користити средства за подизање терета. Поклопац однети у простор предвиђен за ту врсту отпада. Након демонтаже поклопца ослободио се простор за демонтажу горњег јарма који фиксира трафо лимове. Горњи јарам је повезан челичним шипкама, управно на његову осу, које на обадва краја имају навоје. Одвртањем само једног вијка и повлачењем, ослобођен је и предњи и задњи јарам. Јарам је направљен од челичних „У“ профила и исти одмах треба однети у простор намењен за ту врсту отпада.

Сада се приступа демонтажи горњих трафолимова и то свака димензија понаособ. Уколико се извршиоци који раде на демонтажи налазе на скели, обавезно је присуство 2 извршиоца на висини и један на поду, који ће прихватати лимове и стављати их на транспортну палету. Након демонтаже, лимове однети у простор резервисан за ту врсту отпада.

Пошто су се стекли услови за визуелни преглед растојања између језгра трансформатора, секундарног и примарног намотаја, а исте у стању стегнутости држе целом њиховом висином кајле, можемо приступити њиховом извлачењу и на тај начин распрегнути и ослободити такав вид везе између намотаја. Извађене кајле, које су израђене од пертинакса, дрвета, или текстолита, однети у простор који је предвиђен за ту врсту отпада. Следећи је на реду регулатор напона, који се уклања једноставним сечењем бакарних веза за примарни намотај. Бакарни проводници на регулатору, поседују изолационе цеви од пертинакса, тако да их одмах по демонтажи треба одвојити и бакарни део однети у складиште резервисано за ту врсту отпада.

Следећа операција је демонтажа примарног намотаја. Алате у пуној дужини намотаја, који се са доње каце за примарни намотај обавезно распореди на најмање 6 позиција по

целокупном обиму намотаја. Алати морају затегом бити фиксирани на најмање 3 места по дужини, како би се спречило њихово дислоцирање. На крајевима алата, налазе се куке које се повезују са носећом сајлом за подизање терета. Када се изврши подизање сва три примарна бакарна намотаја, исте отпремамо у складиште намењено за ту врсту отпада. На исти, горе наведен начин извршиће се и демонтажа секундарних бакарних намотаја.

Остатак, након демонтаже, састоји се од трафо језгра са три стуба од трафо-лимова и доњег челичног јарма, који треба однети у складиште, резервисано за ту врсту отпада.

Демонтирани материјал: метал, гвожђе, лим, челични профили, бакар, папир и дрво биће привремено складиштен на локацији постројења и адекватно обележен. Такође исто важи и за зауљене крпе, рукавице и текстил који се користи приликом рада. После провере сертификованих лабораторија дају се на рециклирање овлашћеним оператерима.

7. Привремено складиштење отпада и отпрема истог

Након извршеног вакуумског пражњења заосталог РСВ-уља из електро-енергетске опреме и његовог ускладиштења у за то законом предвиђену челичну бурад, исти се привремено складишти у складишту опасног отпада. Остали електромашински саставни делови и склопови деконтаминирани електроенергетске опреме такође ће бити смештени у складишном простору постројења за управљање отпадом, одакле ће се извозити на даљи третман или предавати овлашћеном оператеру, а уз поштовање важеће законске регулативе.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да на локацији постројења за управљање отпадом управља, одржава и контролише опрему, уређаје и средства за рад које користи у току рада и о томе води редовну евиденцију.

4.6.2. Складиштење отпада

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да складишти неопасан отпад (наведен у тачки 4.3.2.) и опасан отпад (наведен у тачки 4.3.3.), искључиво на простору за складиштење на локацијама оператера, а уз поштовање важеће законске регулативе.

Обавезује се оператер да складиштење предметног неопасног и опасног отпада врши на начин којим се обезбеђује заштита животне средине и здравља људи.

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина не може допремити већу количину неопасног отпада (наведеног у тачки 4.3.2.) и опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.3.), од складишних капацитета. Пројектовани максимални капацитет постројења за складиштење неопасног (4.3.2.) оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина износи 223,68 t/годишње, а за опасан отпад (4.3.3.) износи 66,5 t/годишње. Простор намењен за складиште опасног и неопасног отпада, заузима површину од 203,72 m². За складиштење опасног отпада предвиђена је површина од 66 m².

За складиштење отпада користи се следећа амбалажа:

- UN 1H1 i UN 1H2 пластична амбалажна бурад 220 lit.,
- UN 1A1 i UN 1A2 метална амбалажна бурад 220 lit.,
- UN IBC контејнер, стандардне запремине 1.000 lit.,
- метални саркофаг запремине 1,5 m³,
- метални контејнер стандардне запремине 7 m³,
- UN вреће-цакови (big-bag) запремине 1m³.

Складиште опасног и неопасног отпада је затвореног типа и саставни је део постојећег објекта са бетонским подом направљен као уљнонепропусни под – танквана, са изведеним каналима за одвођење евентуално присутног РСВ уља или друге течности.

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина је комплетно опремљен за складиштење неопасног отпада (наведеног у тачки 4.3.2.) и опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.3.), на локацији у Александрову-Мерошини.

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина складиштење неопасног отпада (наведеног у тачки 4.3.2.) и опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.3.), врши на локацији на К.П. 87/3 КО Александрово, СО Мeroшина.

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина, за складиштење неопасног и опасног отпада користи магацински простор и земљиште које је у закупу.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина да се на локацији у Александрову-Мерошина, врши складиштење опасног отпада, у складу са Законом о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09, 88/10 и 14/16), Правилником о складиштењу, паковању и обележавању опасног отпада, („Сл Гласник РС“, број 92/2010) и осталим прописима.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина на локацији у Александрову-Мерошина, да складиштење опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.3.) врши у складу са Правилником о управљању отпадним уљима, тако да се не мешају уља која се разликују по пореклу и саставу.

Складиште опасног отпада мора бити закључано и приступ у складиште опасног отпада може имати само овлашћено лице.

Обавезује се оператер да опасан отпад разврстава, обележава и складишти на тачно означеном месту, тако да омогући несметан пролаз запосленима и транспортним средствима којима се врши транспорт опасног отпада.

4.7. Финансијска гаранција

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина је уз захтев за издавање дозволе приложило Полису за осигурање од одговорности за еколошке штете (прихват, одлагање и третман секундарних сировина) и према трећим лицима и њиховим стварима, из регистроване делатности, број полисе 990000016292 издате од стране компаније „TRIGLAV OSIGURANJE“ а.д.о. Београд, дана 28.01.2016. године). Полиса је закључена на период од десет година, са премијом осигурања у износу од 35.691,00 динара.

4.8. Контрола отпада и мере

Обавезује се оператер предузеће „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина да врши испитивање излазних фракција, до предаје овлашћеним оператерима за обављање делатности сакупљања, транспорта, складиштења и / или третмана отпада, у складу са законом. Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина да врши испитивање отпада, за обављање делатности третмана отпада, као и испитивање излазних фракција (новонасталог отпада) ради предаје овлашћеним оператерима за обављање делатности сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и/или одлагања отпада, у складу са Законом.

4.9. Узорковање отпада

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина да врши испитивање отпада ради класификације за обављање делатности третмана опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.). Испитивање отпада врше стручне организације и друга правна лица која су

овлашћена за узорковање и карактеризацију према обиму испитивања за која су акредитована, у складу са законом.

5) Мере заштите животне средине и контрола загађивања

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да у току обављања делатности третмана опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштења неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера, прати и контролише утицај могућих емисија загађујућих материја у ваздух, воду, земљиште, буку, као и да континуирано спроводи мере у циљу њиховог смањења и спречавања, у складу са датим описом технолошког поступка и мера наведених у Студији о процени утицаја на животну средину пројекта „Пројекта за изградњу за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Метрошина“, а све у складу са постојећом законском регулативом.

5.1. Граничне вредности емисија (ваздух, вода, бука)

5.1.1. Емисије у ваздух

У току технолошког поступка приликом третмана опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштења неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера не долази до емисије штетних материја у ваздух.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да предузме одговарајуће мере ради спречавања евентуалних емисија у спољни ваздух.

5.1.2. Емисије у воду

Приликом третмана опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштења неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина не долази до емисија у воду.

5.1.3. Бука

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да управља процесом рада у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“ бр. 36/09 и 88/10).

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да мерење нивоа буке на граници комплекса према најближим стамбеним објектима обавља методом прописаном у Правилнику о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Службени гласник РС“ бр. 72/10).

Мерење буке мора вршити организација овлашћена за такву врсту мерења. У случају прекорачења дозвољеног нивоа буке обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да спроведе мере у циљу смањења и постизања дозвољеног нивоа буке.

Обавезује се оператер предузеће „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да о извршеним мерењима нивоа буке извештава надлежни инспекцијски орган.

5.2. Заштита земљишта и подземних вода од загађивања

Обавезује се оператер постројења „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да управља процесом рада тако да не може доћи до загађивања земљишта и подземних вода услед обављања наведених активности, а у складу са мерама наведеним у Студији о процени утицаја на животну средину „Пројекта за изградњу за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Метрошина“.

5.3. Мониторинг (контрола и мерење)

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да води прецизну евиденцију о мерењима и да се придржава мера заштите животне средине и контрола загађивања прописаних у Студију о процени утицаја на животну средину „Пројекта за изградњу за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Метрошина“.

Обавезује се оперетер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина, да у складу са постојећом законском регулативом у Републици Србији:

- спроводи и ажурира радни план постројења за управљање отпадом;
- води прецизну евиденцију преузетог опада;
- води прецизну евиденцију новонасталог отпада;
- омогући инспекцијски надзор преко надлежног инспектора за заштиту животне средине над процедурама и наведеном документацијом.

б) Спречавање удеса и одговор на удес

6.1. Извештавање у случају удеса

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да спроводи Политику превенције удеса у складу са Планом заштите од удеса који је оператер приложио уз захтев.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да у случају удеса одмах обавести Министарство, јединице локалне самоуправе (општину / град) и органе надлежне за поступање у ванредним ситуацијама у складу са прописима којима се уређује заштита и спашавање

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина ће у најкраћем могућем року обавести надлежни орган о планираним мерама за отклањање средњорочних и дугорочних последица удеса и за спречавање настанка поновног удеса.

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина ће спровести хитне, средњорочне и дугорочне мере отклањања последица удеса, а након извршене анализе свих аспеката удеса, дати препоруке за будуће превентивне мере.

7) Нестабилни (прелазни) начини рада

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да у свим нестабилним и прелазним начинима рада поступа у складу са предложеним мерама наведеним у Радном плану постројења за управљање отпадом.

8) Дефинитивни престанак рада постројења или његових делова

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да може затворити постројење и/или престати са радом када оствари услове за затварање и након одобрења надлежног органа. Дефинитивни престанак рада постројења или његовог дела спровести по Предложеном плану затварања постројења који је оператер приложио уз захтев за издавање дозволе као пратећу документацију. По престанку рада постројења или његовог дела, локација се мора довести у стање пре пуштања у рад постројења или дела постројења.

9) Извештавање

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да се придржава прописане динамике извештавања према надлежним органима и институцијама у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр.36/09, 88/10 и 14/16) и посебним прописима.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да приликом преузимања и приликом предаје опасног отпада (наведеног у тачкама 4.3.1. и 4.3.3.) је дужан да попуњава Документ о кретању опасног отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 114/13) и чува га трајно.

Обавезује се оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина да приликом предаје неопасног отпада (наведеног у тачки 4.3.2.) је дужан да попуњава Документ о кретању отпада у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 114/13) и исти чува најмање две године.

10) Нетехнички приказ података на којима се захтев заснива

Привредно друштво „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина основано је септембра 2014. године. Делатност у којој је „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина регистрован је: 3832 - Поновна употреба разврстаних материјала. На предметној локацији нема заштићеног биљног и животињског света, заштићених објеката, археолошких налазишта као ни заштићених природних целина. Изградњом и радом погона на овој локацији не долази до угрожавања постојећег стања животне средине обзиром да је пројектном документацијом предвиђен висок степен заштите. Такође, предвиђен је и мониторинг тако да је обезбеђено праћење параметара који могу угрозити животну средину.

Рад постројења за третман опасног отпада и складиштење неопасног и опасног отпада, оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина при раду нема негативан утицај на стање климе на микро и макро плану. Такође се не очекују никакви утицаји на демографска кретања.

На основу напред наведеног може се закључити да делатност третмана и складиштења (уз примену свих прописаних мера заштите) неће угрожавати постојеће стање животне средине, а кроз мониторинг је остварена контрола испуњености система заштите животне средине

Оператер постројења „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Метрошина је доставио сву документацију прописану Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр.

36/09, 88/10 и 14/16), Правилником о поступању са уређајима и отпадом који садржи РСВ („Службени гласник РС“, број 37/11) и Правилником о обрасцу захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада („Службени гласник РС“, бр. 96/09).

2. Трошкове поступка издавања дозволе у износу од 95.980,00 динара (и то Републичка административна такса на Захтев у износу од 300,00 динара и на Решење у износу од 95.680,00 динара) сноси оператер постројења.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина је дана 28.01.2016. године поднео Министарству пољопривреде и заштите животне средине, као надлежном органу у овом поступку, Захтев за издавање дозволе за третман опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштење неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера, број 19-00-00032/2016-16.

У поступку припреме дозволе за третман опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштење неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера, узети су у обзир: Захтев оператера са потребним подацима; Копија Извода о регистрацији привредног субјекта „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина од 09.10.2014. године, са матичним бројем 21048925, издата од стране Агенције за привредне регистре Београд; Решење о давању сагласности на План заштите од пожара „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина, ул. Индустијска зона бб, 18252 Мраморско Брдо-Меровина, издато од стране Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Нишу, под 07/21/2 Број 217-409/15 од 10.06.2015. године; Решење о давању сагласности на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта „Пројекта за изградњу за демонтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Меровина“, издат од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине, предмет бр. 353-02-02017/2015-16 од 08.01.2016. године; Радни план Постојења за демонтажу и деконтаминацију трансформатора и електро опреме који у себи садрже РСВ, и складиштење опасног и неопасног отпада на К.П. 87/3 КО Александрово, СО Меровина израђен априла 2016.године; Полиса за осигурање од одговорности за еколошке штете (прихват, одлагање и третман секундарних сировина) и према трећим лицима и њиховим стварима, из регистроване делатности, број полисе 990000016292 издате од стране компаније „TRIGLAV OSIGURANJE“ а.д.о. Београд, дана 28.01.2016. године). Полиса је закључена на период од десет година, са премијом осигурања у износу од 35.691,00 динара; Подаци о стално запосленом квалификованом лицу (Дејан Јоцић) одговорном за стручни рад са приложеном Потврдом да именовано лице није кажњавано за било које кривично дело (број VIII/2015-361 од 23.06.2015.године, издата од стране Привредног суда у Нишу), доказом о стеченом високом образовању и доказом о радном искуству; Мишљење о поднетом захтеву за издавање дозволе за управљање отпадом, број: 501-15 од 30.03.2016. године издато од стране Општинске управе, Општине Меровина. Општински орган је дао позитивно мишљење; Записник о извршеном инспекцијском прегледу број: 275-501-00027/2016-18 од 16.05.2016. године код оператера „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина, ул. Индустијска зона бб, Мраморно Брдо-Меровина, Министарство пољопривреде и заштите животне средине; Сектор инспекције за заштиту животне средине. На основу утврђеног стања и увида у опрему констатовано је да оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина, испуњава услове за делатност третмана опасног отпада, и то капацитета који је пројектован Студијом о процени утицаја, као и за

делатност складиштења опасног и неопасног отпада, насталог након третмана отпада; План заштите од удеса, у складу са законом, Предлог плана за затварање постројења, Изјава о методама третмана отпада из постројења, Изјава о методама третмана и одлагања остатака из постројења и Доказ о уплаћеној административној такси.

Приликом разматрања Захтева, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, ценећи документацију коју је оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина поднео уз Захтев, је спровело предвиђене поступке сходно Закону о управљању отпадом («Службени гласник РС», бр. 36/09, 88/10 и 14/16) у коме је обезбеђено учешће заинтересованих органа / организација и заинтересоване јавности.

У вези са напред изнетим Министарство пољопривреде и заштите животне средине је оценило да су испуњени услови за издавање предметне дозволе за третман опасног отпада (наведеног у тачки 4.3.1.) и складиштење неопасног (4.3.2.) и опасног отпада (4.3.3.) на локацији оператера, те се од 25.маја 2016. године уписује у Јавни регистар издатих дозвола за управљање отпадом под **редним бројем 1855.**

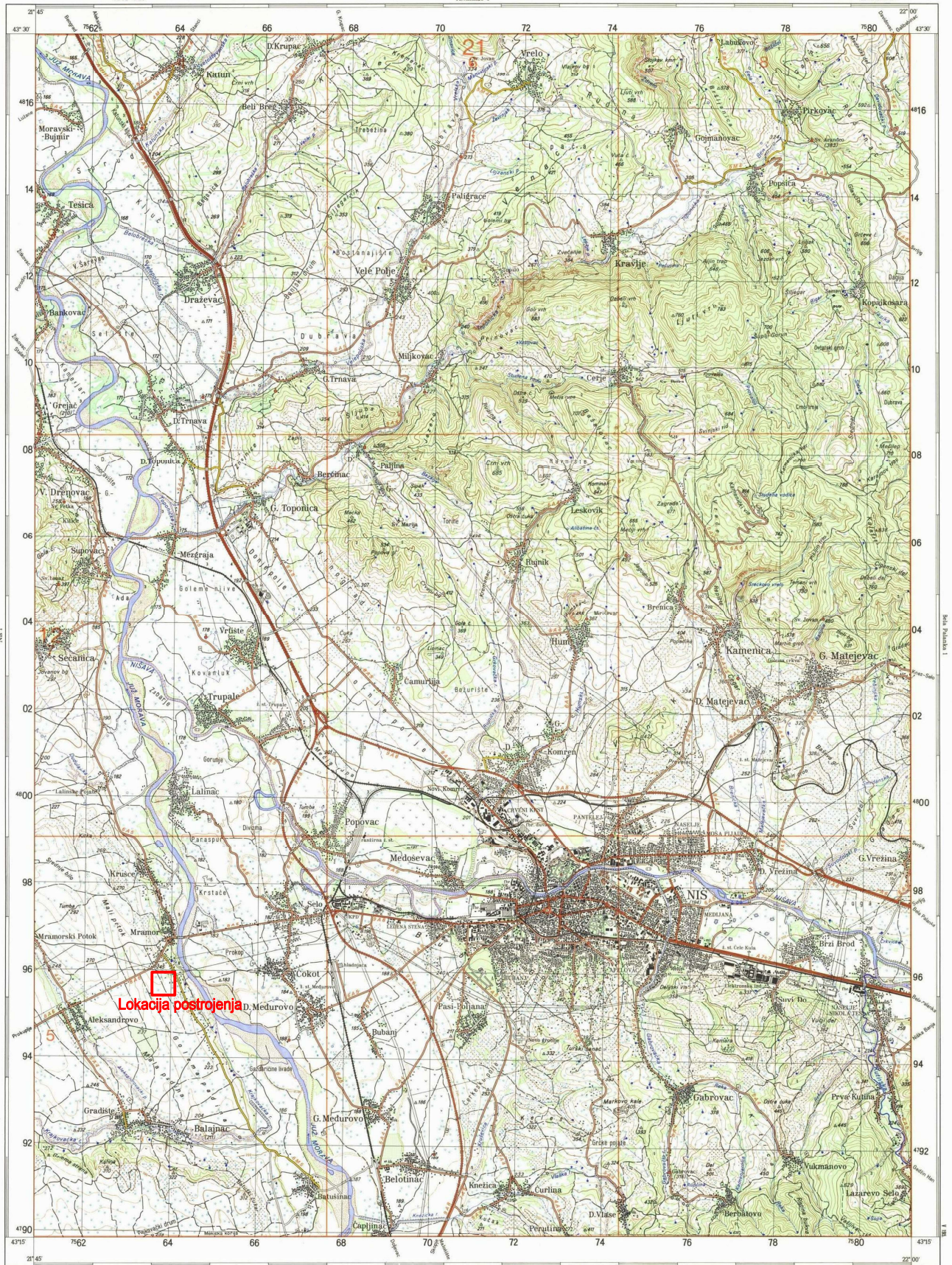
ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ: Против овог решења оператер може изјавити жалбу Влади Републике Србије, у року од 15 дана од дана пријема решења.



Достављено:

- Оператеру „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Меровина, Трг 14.Октобра 6, 18000 Ниш;
- У Регистар издатих дозвола за управљање отпадом;
- Сектору инспекције за заштиту животне средине;
- Архиви.

13.2. Графички прилози



Indaje i štampa Vojnogigrafski Institut

Niš 4
1:50 000

Drugo izdanje, štampano 1985. god.
Sadržaj prema stanju iz 1983. god.



DRUŠTVO ZA INŽENJERING I PROJEKTOVANJE
EXPERT INŽENJERING DOO ŠABAC
15000 Šabac, Stojana Novakovića 27/II
tel 015/341-349, e-mail: expertinzenjering@gmail.com

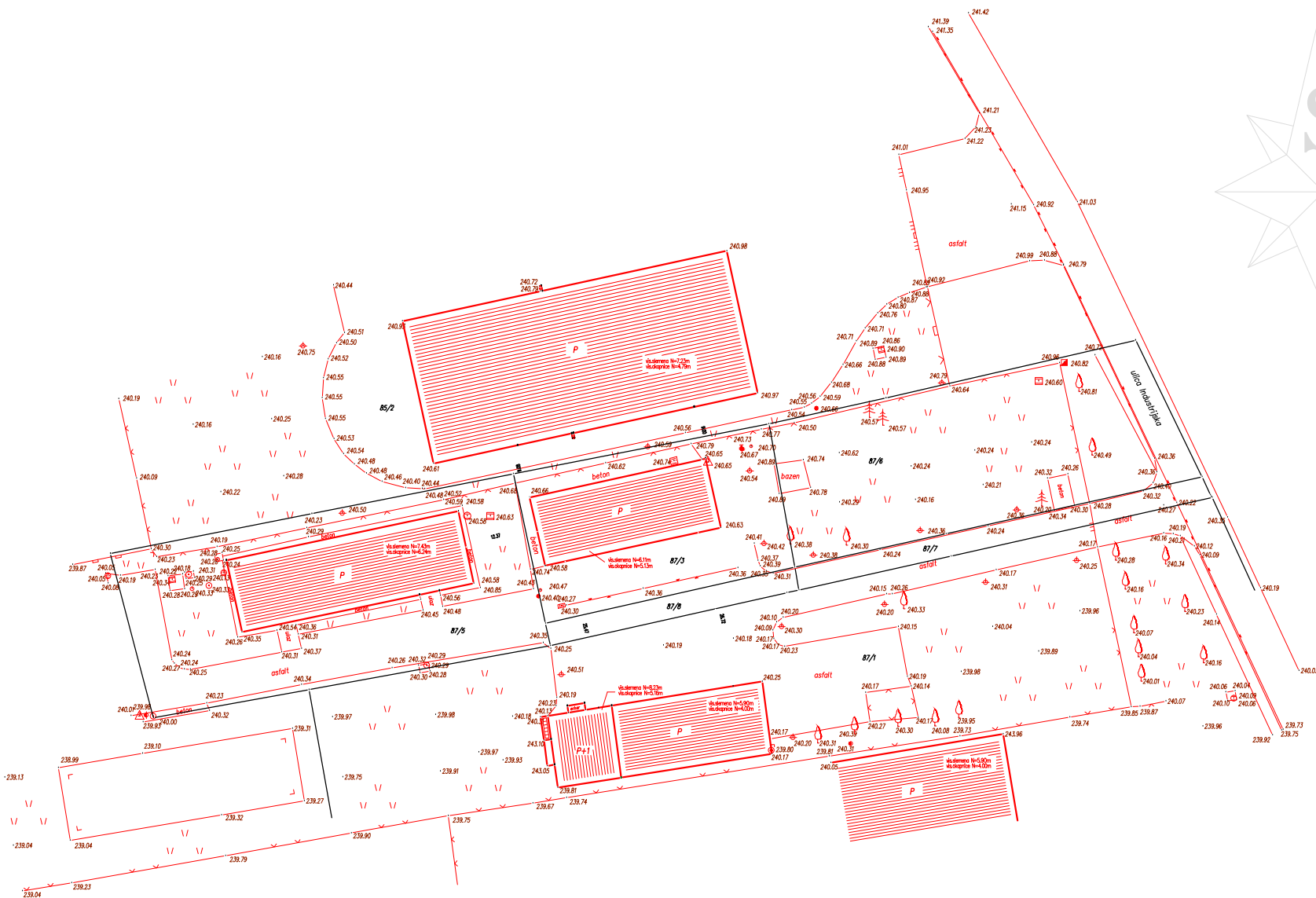
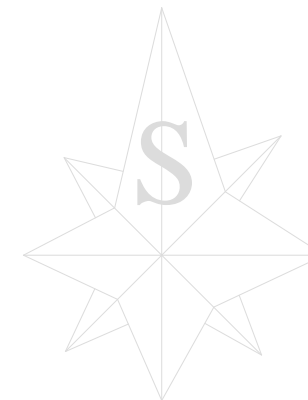


Investitor: „ECOLOGY PARTNERS“ DOO MEROŠINA

Projekat: Rekonstrukcija i promena namene objekta magacina cementa u postrojenje za dekontaminaciju i tretman elektroenergetske opreme, PCB-a i ostalih otpadnih ulja i privremeno skladištenje opasnog i neopasnog otpada na kat. parceli 87/3 KO Aleksandrovo, opština Merošina


Direktor:	Titomir Obradović, dipl.maš.inž.	Naziv projekta: STUDIJA O PROCENI UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU
Odgovorno lice:	Violeta Erić, master inž. zaštite životne sredine	
Saradnik:	Dragana Jelesić, master analitičar zaš. živ. sredine	Crtež: MAKROLOKACIJA PROJEKTA
Saradnik:	Milica Barać, master analitičar zaš. živ. sredine	
		Datum: Novembar 2020. Prilog: 1

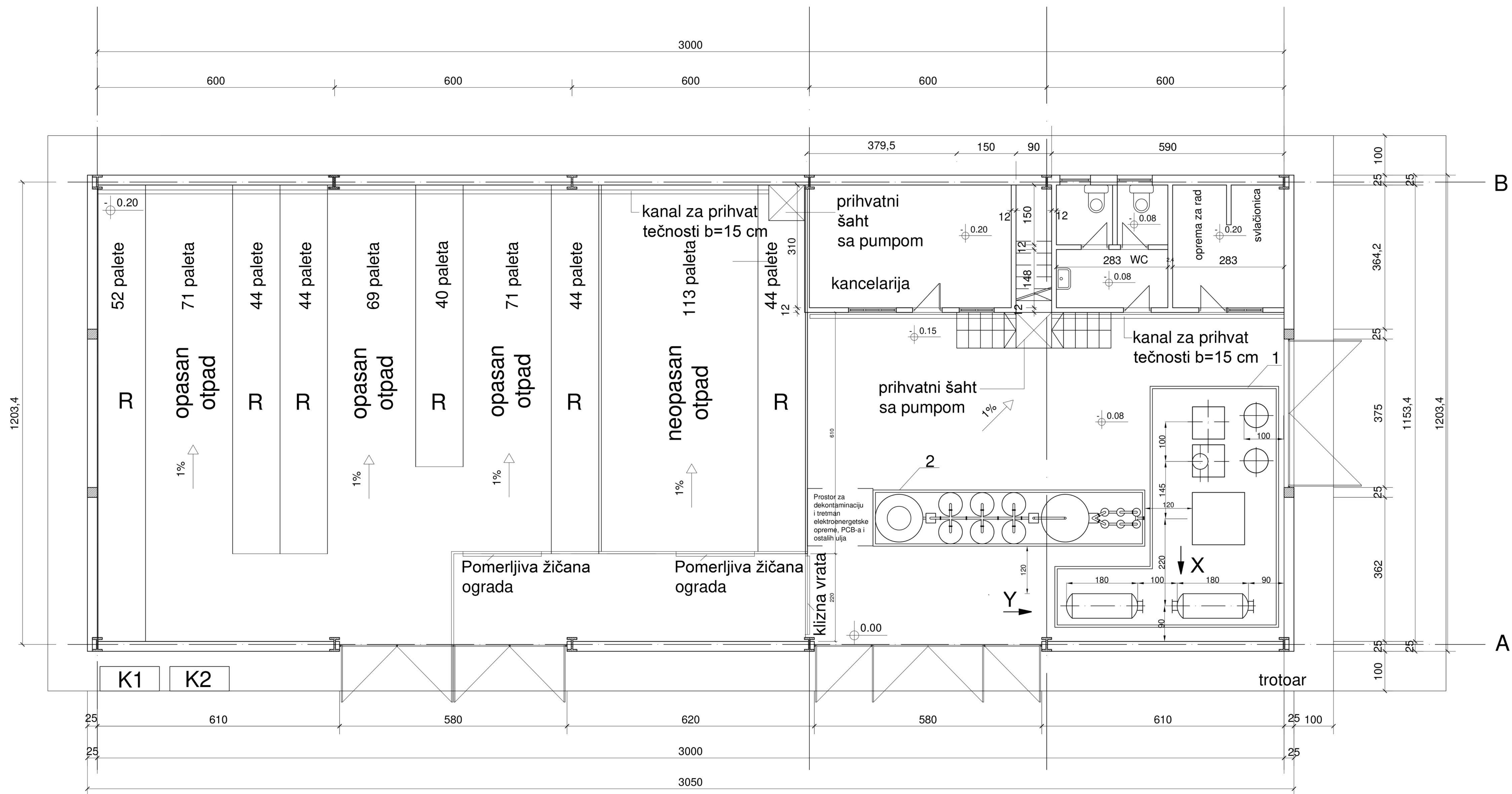
SITUACIONI PLAN R 1:1000



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

projektovanje, nadzor i inženjering građevinski radova - Subotica		 STUDIO d.o.o.	
E-30/2020	INVESTITOR:	ECOLOGY PARTNERS D.O.O. Mramorsko bdo, Industrijska bb, Merošina	
	OBJEKAT:	Proizvodni objekt	
	MESTO:	Merošina, ul. Druga duž bb, k.p. 87/3, K.O. Aleksandrovo	
	SADRŽAJ:	SITUACIJA	
	ODGOVORNI PROJEKTANT:	TOT A. ARPAD dipl.inž.grad. br. licence:310 3366 03	
AUTOR :	TOT A. ARPAD dipl.inž.grad.		
OZNAKA I NAZIV PROJEKTA:	1	Projekat arhitekture	Iđjini projekat - IDP
datum:	Maj 2020.	razmera:	1:100 broj lista:



LEGENDA:

1. Linija 1
2. Linija 2



R - regalno skladište:

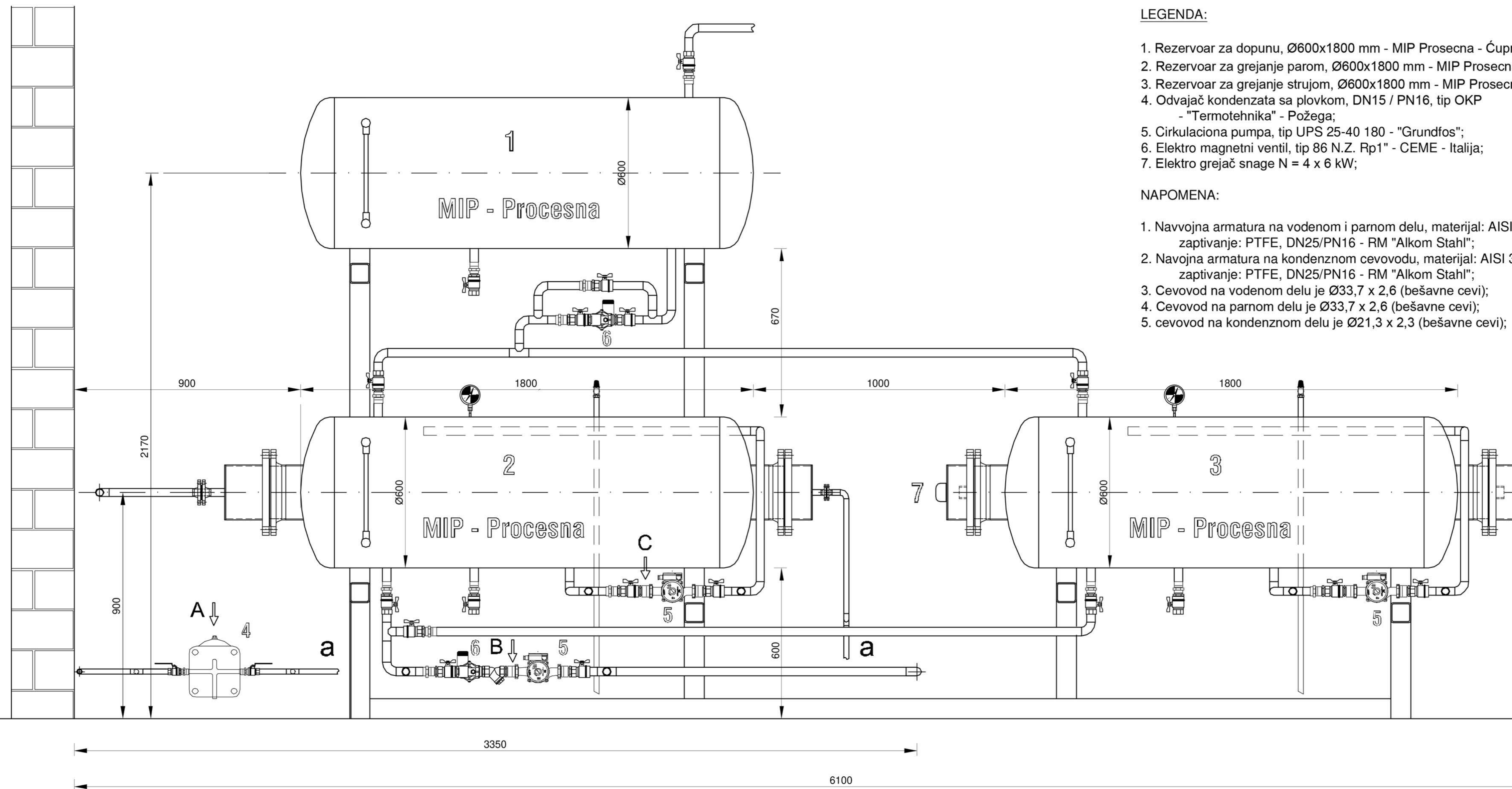
- 435 paleta za opasan otpad
- 157 paleta za neopasan otpad

K1 - kontejner za otpadno gvožđe

K2 - kontejner za otpadni bakar

Прилог 3.

Poz.	NAZIV DELA	Kom.	Materijal	Dimenzije	Po kom. Masa [kg]	Ukupno Masa [kg]	Broj crteža, Standard, Kataloški broj	Katalog, Primenba
 INSTITUT ZA RUDARSTVO I METALURGIJU Sektor za projektovanje i razvoj Centar MEGA					 INVESTITOR ECOLOGY PARTNERS D.O.O. Mramorsko brdo, Industrijska bb, Merošina			
Odgovorni projektant	Datum	Ime i prezime		Potpis	OBJEKAT PROIZVODNI OBJEKAT			
Projekant saradnik	XI 2020.	Oliver Dimitrijević, dipl. inž. maš.			KP 87/3 UP2 KO Aleksandrovo, Merošina			
Projekant saradnik	XI 2020.	Miloš Ilić, mast. inž. maš.			PROJEKAT Idejni projekat proizvodnog objekta			
Obradio Crtao	XI 2020.	Miloš Ilić, mast. inž. maš.			Sveska 6: postrojenje za dekontaminaciju i tretman elektroenergetske opreme, PCB-a i ostalih otpadnih ulja			
Kontrolisao	XI 2020.							
Razmera	Naziv crteža						Odeljenje za	
1:50	OSNOVA PRIZEMLJA						Broj crteža	
sa dispozicijom procesne opreme						IDP.MP.01		
Veza sa crtezima					P=	m²	List:	Listova:



LEGENDA:

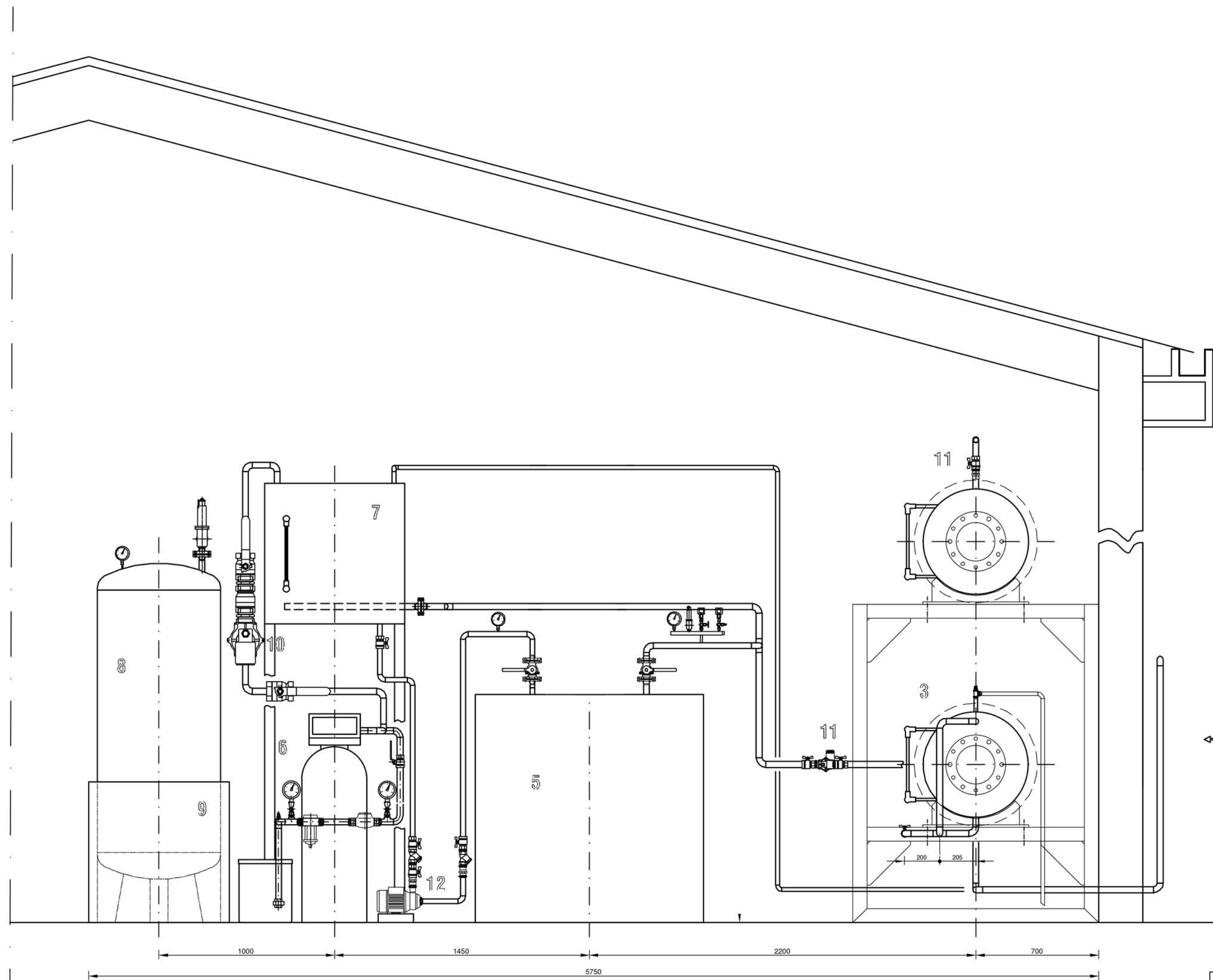
1. Rezervoar za dopunu, Ø600x1800 mm - MIP Prosecna - Čuprija;
2. Rezervoar za grejanje parom, Ø600x1800 mm - MIP Prosecna - Čuprija;
3. Rezervoar za grejanje strujom, Ø600x1800 mm - MIP Prosecna - Čuprija;
4. Odvajач kondenzata sa plovkom, DN15 / PN16, tip OKP - "Termotehnika" - Požega;
5. Cirkulaciona pumpa, tip UPS 25-40 180 - "Grundfos";
6. Elektro magnetni ventil, tip 86 N.Z. Rp1" - CEME - Italija;
7. Elektro grejač snage N = 4 x 6 kW;

NAPOMENA:

1. Navojna armatura na vodenom i parnom delu, materijal: AISI 316, zaptivanje: PTFE, DN25/PN16 - RM "Alkom Stahl";
2. Navojna armatura na kondenznom cevovodu, materijal: AISI 316, zaptivanje: PTFE, DN25/PN16 - RM "Alkom Stahl";
3. Cevovod na vodenom delu je Ø33,7 x 2,6 (bešavne cevi);
4. Cevovod na parnom delu je Ø33,7 x 2,6 (bešavne cevi);
5. cevovod na kondenznom delu je Ø21,3 x 2,3 (bešavne cevi);

Прилог 4.



Poz.	NAZIV DELA	Kom.	Materijal	Dimenzije	Po kom. Masa [kg]	Ukupno Masa [kg]	Broj crteža, Standard, Kataloški broj	Katalog, Primenba
 INSTITUT ZA RUDARSTVO I METALURGIJU Sektor za projektovanje i razvoj Centar MEGA		 INVESTITOR ECOLOGY PARTNERS D.O.O. Mramorsko brdo, Industrijska bb, Merošina						
Odgovorni projektant	Datum	Ime i prezime		Potpis	OBJEKAT PROIZVODNI OBJEKAT KP 87/3 UP2 KO Aleksandrovo, Merošina			
Projektant saradnik	XI 2020.	Oliver Dimitrijević, dipl. inž. maš.			PROJEKAT Idejni projekat proizvodnog objekta Sveska 6: postrojenje za dekontaminaciju i tretman elektroenergetske opreme, PCB-a i ostalih otpadnih ulja			
Obradio Crtao	XI 2020.	Miloš Ilić, mast. inž. maš.						
Kontrolisao	XI 2020.							
Razmera	Naziv crteža			LINIJA 1 pogled "X"		Odeljenje za Broj crteža IDP.MP.03		
1:10								
Veza sa crtezima					P=	m ²	List:	Listova:

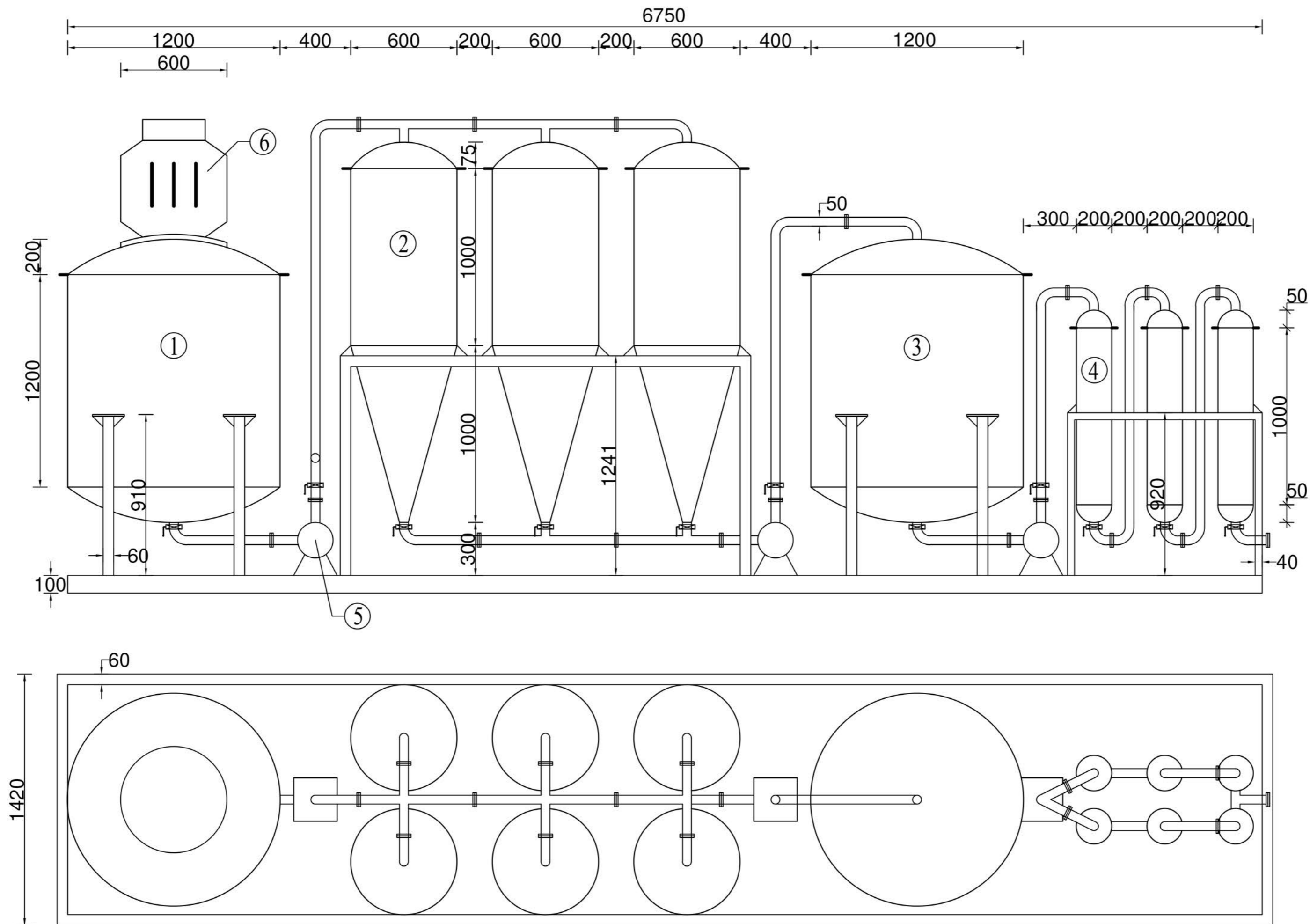


LEGENDA:

1. Rezervoar za dopunu, Ø600x1800 mm,- MIP Procesna - Čuprija;
2. Rezervoar za grejanje parom, Ø600x1800 mm,- MIP Procesna - Čuprija ;
3. Rezervoar za grejanje strujom, Ø600x1800 mm,- MIP Procesna - Čuprija ;
4. Generator pare kapaciteta 112 kW, proizvodnje pare 160 kg/h, max. pogonskog pritiska 1,5 bar., - Babcock Wanson-Francuska;
5. Električni kotao;
6. Aparat za HPV Q=1m³/h, "ROBOSOFT";
7. Rezervoar napojne vode, 800x800x800 - MIP Procesna - Čuprija;
8. Rezervoar za vazduh, Ø600x1800 mm - MIP Procesna - Čuprija;
9. Kompresor, Q= 0,41-1,26 m³/h, tip: L-L07RS, ComparAir - V. Britanija;
10. Elektro magnetni ventil, tip 90 N.Z, Rp1" - CEME - Italija;
11. Pumpa "Pedrollo", tip PKm 65, N=0,5 kW, Q =3 m³/h, H =8 m.
12. Napojna pumpa tip: KPJ-10, Q=150 l/h, N=0 37 kW - "lastrebar" - Niš

Прилог 5.

Poz.	NAZIV DELA	Kom.	Materijal	Dimenzije	Po kom. Masa [kg]	Ukupno Broj crteža, Standard, Kataloški broj	Katalog, Primenba
 INSTITUT ZA RUDARSTVO I METALURGIJU Sektor za projektovanje i razvoj Centar MEGA		 INVESTITOR ECOLOGY PARTNERS D.O.O. Mramorsko brdo, Industrijska bb, Merošina					
Odgovorni projektant	Datum	Ime i prezime		Potpis	OBJEKAT PROIZVODNI OBJEKAT		
Projektant saradnik	XI 2020.	Oliver Dimitrijević, dipl. inž. maš.			KP 87/3 UP2 KO Aleksandrovo, Merošina		
Obradio Crtao	XI 2020.	Miloš Ilić, mast. inž. maš.			PROJEKAT Idejni projekat proizvodnog objekta		
Kontrolisao	XI 2020.	Miloš Ilić, mast. inž. maš.			Sveska 6: postrojenje za dekontaminaciju i tretman elektroenergetske opreme, PCB-a i ostalih otpadnih ulja		
Razmera	Naziv crteza		LINIJA 1		Odeljenje za		
1:20			pogled "Y"		Broj crteza		
Veza sa crtezima	IDP.MP.02	P=	n ^o	List:	IDP.MP.07		
					Listova:		

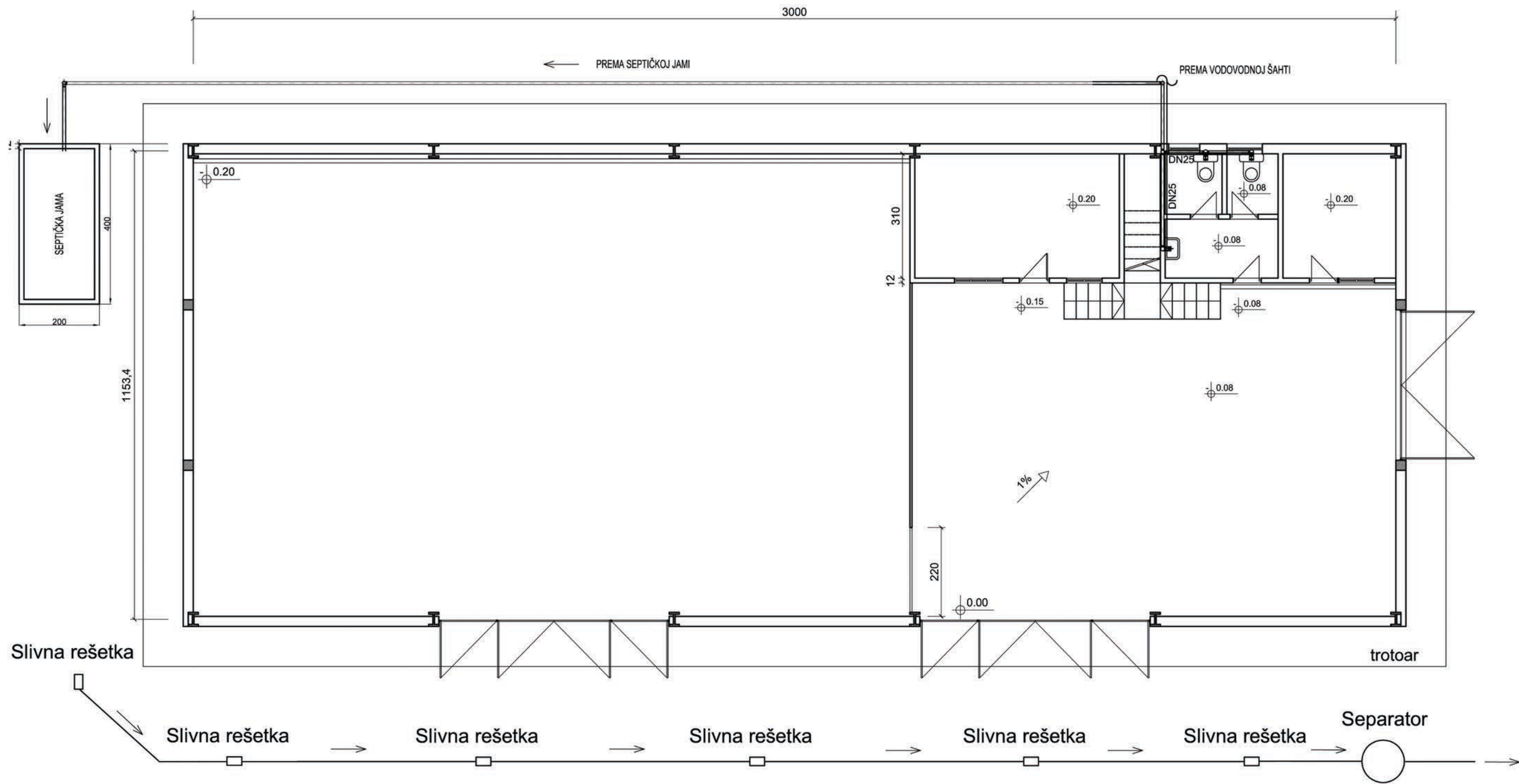


1. Reaktor
2. Separator
3. Pihvatni rezervoar
4. Adsorpcione kolone
5. Pumpe

Прилог 6.

Poz.	NAZIV DELA	Kom.	Materijal	Dimenzije	Po kom. Masa [kg]	Ukupno Masa [kg]	Broj crteža, Standard, Kataloški broj	Katalog, Primenba
	INSTITUT ZA RUDARSTVO I METALURGIJU Sektor za projektovanje i razvoj Centar MEGA				INVESTITOR ECOLOGY PARTNERS D.O.O. Mramorsko brdo, Industrijska bb, Merošina			
	Odgovorni projektant XI 2020. Oliver Dimitrijević, dipl. inž. maš.				OBJEKAT PROIZVODNI OBJEKAT KP 87/3 UP2 KO Aleksandrovo, Merošina			
	Projektant saradnik XI 2020. Miloš Ilić, mast. inž. maš.				PROJEKAT Idejni projekat proizvodnog objekta Sveska 6: postrojenje za dekontaminaciju i tretman elektroenergetske opreme, PCB-a i ostalih otpadnih ulja			
	Obradio Crtao XI 2020. Miloš Ilić, mast. inž. maš.							
	Kontrolisao XI 2020.							
Razmera	Naziv crteža						Odeljenje za	
1:20	LINIJA 2 dispozicija procesne opreme						Broj crteža IDP.MP.10	
Veza sa crtezima					P=	m ²	List:	Listova:

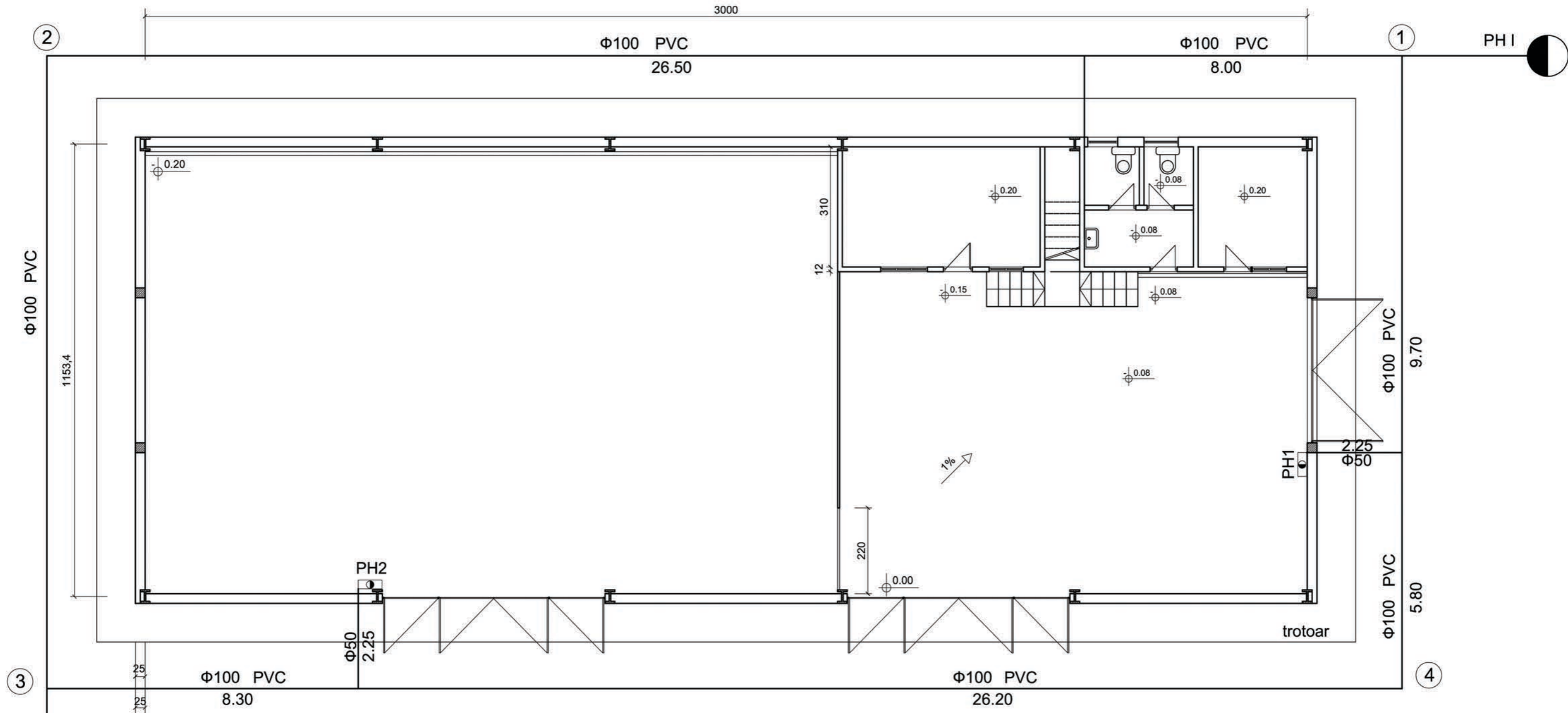
VODOVOD I KANALIZACIJA R 1:100



Прилог 7.

INTER PROJEKT INŽENJERING		Investitor: ECOLOGY PARTNERS DOO	
Odgovorni Projektant	Ime i prezime Aleksa Popović dipl.Ing.grad.	Potpis	Objekat: POSTROJENJE ZA ISPIRANJE TRANSFORMATORA - od zaostalog trafo-ulja KP 87/3 KO Aleksandrovo, Merošina
Projektant			
Obradio	Ime i prezime Marija Ranđelović dipl.Ing.arh.		Projekat: PROJEKAT VODOVODA I KANALIZACIJE
Merilo: 1:100	Naziv crteža: VODOVOD I KANALIZACIJA	Datum 2015.	Broj priloga 05

HIDRANTSKA MREŽA R 1:100



INTER PROJEKT INŽENJERING		Investitor: ECOLOGY PARTNERS DOO	
Odgovorni Projektant Aleksa Popović dipl.ing.grad.		Potpis	Objekat: POSTROJENJE ZA ISPIRANJE TRANSFORMATORA - od zaostalog trafo-ulja KP 87/3 KO Aleksandrovo, Merošina
Projektant			
Obradio Marija Ranđelović dipl.ing.arh.			Projekat: PROJEKAT VODOVODA I KANALIZACIJE
Merilo: 1:100	Naziv crteža: HIDRANTSKA MREŽA	Datum 2015.	Broj priloga 06

Број пројекта: 25/2020
Свеска: 3/3

Носилац пројекта:
„ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мерошина
Индустријска зона бб, Мраморско брдо,
18252 Мерошина

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА

Реконструкције и промене намене објекта магацина цемента у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада на катастарској парцели 87/3 КО Александрово, на територији општине Мерошина

- НЕТЕХНИЧКИ РЕЗИМЕ -



„EXPERT – INŽENJERING“ д.о.о. Шабац
Директор

Титомир Обрадовић

Новембар 2020. године

САДРЖАЈ

10. НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА НАВЕДЕНИХ У САДРЖАЈУ СТУДИЈЕ	2
10.1. Увод	2
10.2. Опис локације на којој се планира извођење пројекта	2
10.3. Опис пројекта	3
10.3.1. Опис објекта	3
10.3.2. Опис технолошког поступка	4
10.3.3. Приказ технологије третирања (прерада, рециклажа, одлагање и сл.) свих отпадних материја	8
10.4. Приказ главних алтернатива	14
10.5. Приказ стања животне средине	14
10.6. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину	15
10.7. Процена утицаја у случају удеса	18
10.8. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења, и где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину	18
10.8.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима и роковима за њихово спровођење	19
10.8.1. Мере заштите које ће се предузети у случају удеса	20
10.8.2. Планови и техничка решења заштите животне средине	22
10.8.3. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину	29
10.8.4. Мере заштите по престанку рада пројекта	30
10.9. Програм праћења утицаја на животну средину – мониторинг	30
10.9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта	31
10.9.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину	33
10.9.3. Места, начин и учестаност мерења утврђених параметара	39
10.9.4. Програм праћења утицаја на животну средину	41

10. НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА НАВЕДЕНИХ У САДРЖАЈУ СТУДИЈЕ

10.1. Увод

У претходном периоду Носилац пројекта исходовао је Решење надлежног министарства број 353-02-02017/2015-16 од 08.01.2016. године којим се даје сагласност на Студију о процени утицаја на животну средину пројекта: „Постројење за монтажу и деконтаминацију трансформатора који у себи садрже РСВ и складиштења опасног отпада - РСВ уља“ на кат. парц. 87/3 КО Александрово, СО Мерошина. Након добијања наведеног решења Носилац пројекта исходовао је Решење о издавању интегралне дозволе за третман опасног отпада и складиштење неопасног и опасног отпада број 19-00-00032/2016-16 од 25.05.2016. године.

Након четири године рада предметног постројења, а у циљу правилног и прегледнијег разврставања отпада, постављени су регали у складишту за привремено складиштење опасног и неопасног отпада. Складиштење отпада на полицама регала омогућује и већи капацитет складиштења и безбедније складиштење. Отпад се складишти на посебне регале према врстама. Регали као и опасан и неопасан отпад носе ознаке индексних бројева отпада.

Предметни пројекат, поред повећања капацитета складиштења подразумева и промену карактеристика технолошког процеса у смислу да ће се поред третмана контаминираних електро-енергетске опреме и трансформаторских уља са РСВ-ем, у постојећем постројењу третирати и трансформаторска уља без РСВ-а и остала отпадна уља.

Такође, планирано је да се за постојећи парни котлоу, потпуно избаци коришћење лож уља као енергента и убудуће пређе искључиво на коришћење електричне енергије.

На самом грађевинском објекту није потребно вршити било какве адаптације и/или реконструкције. Међутим, због измена у технолошком процесу и потребе да се поред постојеће опреме уведе и додатна технолошка опрема у оквиру постојећег простора, предметни пројекат са аспекта Закона о планирању и изградњи има статус реконструкције.

Предметни пројекат представља дизајн одрживог решења у духу циркулационе економије, који отпадну електроенергетску опрему и отпадна трансформаторска уља са РСВ или без РСВ и остала отпадна уља, применом иновативног технолошког процеса третмана наведених врста отпада, преводи у статус „неотпада“, односно трансформише у „сировину“ која се може употребити за друге производне процесе и тиме омогућава да наведени производи на крају животног века не постају отпад и не доприносе загађењу. Узимајући у обзир напред наведено, планиране измене се врше у циљу побољшања са становишта заштите животне средине у односу на претходно стање, али и као допринос транзицији Републике Србије ка циркуларној економији.

10.2. Опис локације на којој се планира извођење пројекта

Локација пројекта се налази у насељу Мраморско Брдо, општина Мерошина, у улици Индустијска зона бб, на катастарској парцели 87/3 и припада катастарској општини Александрово, у близини административне границе са градом Нишом.

Катастарска парцела број 87/3 КО Александрово, на основу Просторног плана општине Мерошина налази се према намени простора, у делу где су предвиђене привредне делатности, а земљиште је грађевинско ван грађевинског подручја. Основна намена је индустријска, занатска и мануфактурна производња, а допунска намена су складишта и стоваришта.

У непосредном окружењу локације нема повредивих објеката као што су школе, обданишта, здравствене установе, верски и јавни објекти, а у кругу пречника 500 m изузев индустријских објеката, нема ни осталих повредивих објеката као што су објекти становања.

Најближа школа, налази се 3 km далеко у селу Мрамор у близини моста на Јужној Морави. Најближа здравствена установа се налази у Меровини и удаљена је 10 km, од предметне локације.

10.3. Опис пројекта

10.3.1. Опис објекта

Постројење за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља састоји се од следећих засебних целина унутар постојећег објекта:

- Хала 1 у којој су смештене процесна линија за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме и процесна линија за деструкцију РСВ-а и осталих отпадних уља, као и процесна лабораторија и канцеларијски простор;
- Хала 2 у којој се налази складиште опасног отпада (улазне компоненте које су предмет третмана, тачније отпадна електро-енергетска опрема, РСВ и остала отпадна уља за третман и деконтаминацију) и опасног отпада насталог у току процеса деконтаминације и деструкције и складиште неопасног отпада насталог по завршетку третмана.

Обе хале имају уљнонепропусни под за заштиту земљишта од РСВ-а. Ова врста пода намењена је за заштиту земљишта од РСВ-а које би тло могло да упије као последицу цурења из опреме или као последицу ненамерног просипања при манипулативним радњама са РСВ-ем.

Предметно постројење омогућује да се на једном месту врши и контролисана диспозиција свих отпадних материјала, генерисаних у процесима његовог коришћења.

Предметни објекат представља технички припремљен објекат комплетно затвореног типа, који се састоји из простора у коме су намонтиране две процесне линије за третман опасног отпада, простора за складиштење и помоћних просторија за потребе запосленог особља, и чине га у грађевинском смислу три засебне целине:

- 1) Складиште за привремено складиштење отпада укупне нето површине 203,72 m²;
- 2) Простор у коме су смештене процесна линија за деконтаминацију и третман електро- енергетске опреме и процесна линија за деструкцију РСВ-а и осталих отпадних уља, укупне нето површине 92,66 m²;
- 3) Помоћне просторије (канцеларије и санитарне просторије) укупне нето површине 39,51 m².

Простор за привремено складиштење отпада заузима највећи део површине објеката; и тај део, зидом је физички одвојен од простора са процесним линијама за третман.

У оквиру помоћних просторија су следећи садржаји:

- Просторија за пресвлачење и чување цивилне и радне гардеробе извршиоца;
- Просторија намењена за обављање логистичких послова;
- Просторија за одржавање личне хигијене;
- Просторија за чување личног и пратећег прибора потребног за рад постројења.

10.3.2. Опис технолошког поступка

Предмет рада постројења су трансформатори, кондензаторске батерије, никал-кадмијумске батерије, малоуљни прекидачи, струјни редуктори, напонски редуктори, потпорни изолатори, бирачи напона, уљни каблови као и друга електро-енергетска опрема, која садржи РСВ или остала изолациона отпадна уља, која се више не могу употребљавати за своју првобитну намену. Остала отпадна уља подразумевају синтетичка и минерална уља са различитим садржајем сумпора, zasiћених угљоводоника и индекса вискозности.

Третман електро-енергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља врши се на две засебне процесне линије:

1. Процесна линија за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме;
2. Процесна линија за деконтаминацију и третман РСВ-а и осталих отпадних уља.

Линија 1 за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме

Линија 1 намењена је за деконтаминацију и третман електро-енергетске опреме користи методу вакуумске деконтаминације.

Технолошки процес линије 1 за деконтаминацију електро-енергетске опреме чине:

- Припрема процесног дела линије 1 за деконтаминацију,
- Основни процес деконтаминације,
- Заустављање линије 1 и поступци дренаже линије 1,
- Постинтервентни поступци.

Припрема процесног дела линије 1 за деконтаминацију

Припрема процесног дела за рад врши се на лицу места и обухвата:

- Повезивање на напојну електро мрежу,
- Провера електроспојева на појединим функционалним елементима постројења,
- Подешавање и провера елемената за мерење и регулацију постројења,
- Подешавање температурног контролера на жељену температуру,
- Провера свих прекидача и сензора,
- Спајање издувне цеви на вакуум пумпу,
- Провера црева за проток флуида као и заптивача на свим брзо растављивим спојкама,
- Провера стања свих уложака на филтерима,
- Постављање система у позицију за рад.

Припрема процесног дела линије 1 за рад почиње ако је предходно:

- Завршена активност на припреми дела основног процесног постројење,
- Спојена електро-енергетска опрема која је контаминирана за улазни прикључак главног процесног постројења, металним или гибљивим цревима са заптивачима,
- Затворени сви вентили на постројењу
- Извршена провера да ли електро-енергетска опрема подноси вакуум, а уколико то није случај, опрема мора бити одзрачена и физички испражњена, а затим усисана вакуум усисивачем.

Основни процес деконтаминације електро-енергетске опреме

Линија 1 је опремељена као технички систем који је намењен за методу вакуумске деконтаминације за:

- Уклањање садржине РСВ-а из унутрашњости електро-енергетске опреме,
- Уклањање чврстих честица које су продукт старења изолације у постројењима,
- Уклањање гасова који су продукт хемијске разградње изолационих РСВ уља.

Дренирано уље иде на поступак третмана на линији 1, а деконтаминирана опрема иде на складиште неопасног отпада.

Заустављање постројења и поступци дренаже постројења

Када је процес деконтаминације у екстерној циркулацији са резервоаром електро-енергетске опреме завршен, приступа се заустављању и дренажи система.

У оба случаја измењивач топлоте треба охладити пре затварања улазног и излазног вентила на електро-енергетском постројењу.

У том циљу оператер искључује све тастере за разне степене грејача. Хлађење измењивача обавиће се у року од 15 - 30 минута.

Смањењем капацитета и количине РСВ-а у контаминираној електро-енергетској опреми на минимум и преостала топлота се може установити приказаном температуром на контролору температуре.

Чим више нема протока искључује се проточна пумпа.

По завршетку операције затварају се улазни и излазни вентили и врши се деконекција процесне опреме постројења са сада деконтаминираних електро-енергетске опреме.

Постинтервентни поступци

Поступци после деконтаминације електро-енергетске опреме могу се поделити на:

- Поступке на процесној линији,
- Поступке отпремања отпадног материјала генерисаног у процесу деконтаминације електро-енергетске опреме (отпрема се деконтаминирани неопасан отпад као секундарна сировина и остале компоненте које служе у процесу деконтаминације, филтерске испуне и истрошени флуиди као опасан отпад),
- Поступке у вези заштите животне средине.

Групу постинтервентних поступака у процесној линији 1 чине:

- Демонтажа системске целине успостављене за деконтаминацију електро-енергетских постројења,
- Припрема процесне линије 1 за складиштење

Демонтажа системске целине успостављене за деконтаминацију електро-енергетских постројења: По завршеном циклусу деконтаминације на одређеној електро-енергетској опреми и заустављању процесне линије за деконтаминацију затварају се сви вентили на деконтаминираној електро-енергетској опреми, а затим се врши демонтажа црева за конекцију.

Демонтажа се обавља пажљиво уз подметање кадица за сакупљање флуида тамо где је то потребно да би се спречио контакт средства за деконтаминацију са подом постројења. По демонтажи црева, може се приступити тоталној демонтажи деконтаминираних електро-енергетске опреме. Иста се може одложити у привремено складиште за неопасан отпад.

Припрема процесне линије за складиштење:

Након извршеног истакања РСВ-а из електро-енергетске опреме, РСВ се складишти у предвиђену челичну бурад и ИВС контејнере, транспортује до привременог складишта опасног отпада које је саставни део постројења, до наставка третмана.

Остали електромашински саставни делови и склопови деконтаминирани електро-енергетске опреме такође ће бити смештени у привремено складиште неопасног отпада.

Линија 2 за деконтаминације и третман РСВ-а и осталих отпадних уља

Процесна линија за деконтаминацију РСВ-а и осталих уља представља засебну технолошку линију чији се рад базира на реакцији деструкције тј. разградње молекула РСВ-а која се одвија по механизму нуклеофилне ароматске субституције коришћењем алкалних алкоксида као реагујуће врсте за извођење реакције. Органски део молекула, деривати бифенила, заостају или делимично заостају у уљу, док се хлор у виду неогранске соли издваја из уља у сепаратној фази реагенса. Ова технологија је примењена у више изведених процеса и у релевантним документима се наводи као технологија која је у складу са принципима најбоље еколошке праксе. Због могућег широког спектра примене и чињенице да се са високом ефикасношћу могу обрадити уља и са високим садржајем РСВ-а, трансформаторска уља и остала отпадна уља, са и без адитива, некоришћена уља и уља деградирана након дуже експлоатације, развијена технологија такође има све елементе најбоље расположиве технологије, односно тзв. „*BAT- best available technic*“.

Сакупљена РСВ уља и остала отпадна уља, као и дренирана уља добијена у процесу деконтаминације електро-енергетске опреме доносе се из привременог складишта опасног отпада на процесну линију 1 на третман. Линија 1 намењена за деконтаминацију и третман РСВ-а и осталих отпадних уља састоји се из три секције:

- секција 1: деструкција РСВ-а и осталих отпадних уља,
- секција 2: перколационо пречишћавање деконтаминираног уља на колонама пуњеним специфичним, активираним адсорбентима (алумосиликатима),
- секција 3: завршна обрада, сушење, дегазација и филтрирање уља.

Технолошки процес се састоји из следећих радних операција са следећом процесном опремом:

Секција 1

У секцији 1 се одвија деструкција уља, односно хемијска разградња молекула полихлорованих бифенила на повишеној температури реагенсом који представља јак алкални хидроксид и једињење погодно за формирање реактивног алкоксида. Основна реакција је нуклеофилна ароматска супституција. Време контакта смеше реагенса и уља зависи од почетне концентрације РСВ-а и токсичности осталих отпадних уља и удела појединих РСВ конгенера у смеси РСВ и осталих уљаних деривата и садржаја инхибитора оксидације у уљу. Време контакта из наведених разлога може да варира од 30 до 90 минута. Континуалним мониторингом садржаја РСВ-а и осталих отпадних уља, током процеса деструкције, оптимизује се количина смеше реагенса, време контакта и контролише се садржај токсичности у излазној шаржи. Након поступка деструкције, тј. хемијске разградње РСВ-а, третирано минерално уље у себи садржи одређену количину заосталог реагенса који се мора уклонити. Отпад који настаје након деструкције, представља истрошен реагенс који не садржи РСВ, што се верификује мерењем садржаја РСВ-а у истрошеном реагенсу.

Секција 2 и Секција 3

У Секцији 2 и Секцији 3 пречишћава се деконтаминирано уље, уклањањем заосталог реагенса чиме се враћају изолационе и базне особине уља.

У Секцији 2 се конкретно пречишћава деконтаминирано уље на колонама пуњеним специфичним, активираним адсорбентима (алумосиликатима) перколационим поступком, односно одиграва се уклањање заосталог реагенса уља.

У Секцији 3 се врши завршна обрада, сушење, дегазација и филтрирање уља.

Након уклањања заосталог реагенса, сушења и филтрирања, уљу се додаје инхибитор оксидације (ди терцијални бутил пара-крезол) у количини од 0.3 до 0.35%, чиме се уљу враћају првобитне особине. Постављени процесни систем је тако конципиран да омогућава проширење својих капацитета, четири пута, доградњом истих модула који се односе на третирање и уклањање РСВ-а и осталих отпадних уља, са својим филтерским елементима.

Технолошки процес се састоји из следећих радних операција са следећом процесном опремом:

1. Утакање, бифенила, изолационих и осталих уља (контаминанта) из амбалаже, преко грубих филтера филтрација и дегасификација гасова и паре контаминанта. Груби филтери су изведени као два редно везана резервоара запремине капацитета $0,2\text{m}^3$ израђених од челичног лима дебљине 2,5 mm, С235ЈРГ2 (МИП Процесна). Цилиндричног су облика, пречника 600 mm. висина цилиндричног дела је Н-1200 mm а са доње стране је Купасто дно висине Н- 1000 mm. На горњој као и на дну филтера, налази се кугласти вентил, димензија 1“. Филтери су опремљени ногарама за ношење, ком 3 израђене од челичних кутија димензија 60x60x3 mm. Горње данце, мора бити опремљено прирубницом, како би се могла омогућити његова демонтажа и приступ унутрачњости филтерској колони, ради замене филтерске испуне.

2. Поред реактора, налази се резервоар који служи за додатно филтрирање уља приликом утакања у реактор, по принципу кружног циркулисања у више наврата кроз грубе филтере, како би се ХЕМОМАТ 2, мање контаминирао грубом прљавштином.

2.1. Резервоар капацитета $0,5\text{ m}^3$, израђен од челичног лима дебљине 2,5 mm, С235ЈРГ2 (МИП Процесна). Квадратног је облика, димензија: 0,5x0,5x2 m. Опремљен је са леве, десне и горње стране кугластим вентилом за пријем уља димензије 1“. Циркулација уља се од резервоара преко грубих филтера у реактор и назад у резервоар, врши циркулационом пумпом, произвођача GRUNDFOS Макс. проток: $Q = 4\text{ m}^3/\text{h}$, за $H = 1\text{ m}$. Снага: 1 x 230 V, 50 HZ.

3. Пуњење реактора са мешачем, уљем за обраду и мешање са ХЕМОМАТОМ 2. Загревање до температуре мах. 150°C. Време контактирања, одређиваће се на основу унапред одрађених анализа.

Реактор је израђен од инокс лима 1441, дебљине 2,5 mm. Кружног је облика, пречника 1 m, висине 1,3 m. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Запремине је 1000 лит. Реактор је са смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60 mm, изведбом квадратног облика. Реактор је са горње стране премљен мешачем кога погони трофазни мотор, снаге 0,75 kW. Број обртаја мешача: 30 o/min. Са горње стране, мора поседовати и кугласти вентил, димензија 1“ због утакања уља и ХЕМОМАТА 2. Са доње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће одводити уље до сепаратора. Реактор је опремљен електрогрејачима произвођача: Електротермија - Ужице, снаге: 4x6 kW (24 kW).

4. Након завршетка реакције, уље се из реактора, пумпом произвођача GRUNDFOS Мах. проток: $Q = 4\text{ m}^3/\text{h}$, за $H = 1\text{ m}$, Снага: 1 x 230 V, 50 HZ. Пребацује у сепаратор у коме се

1 Пуњење реактора са мешачем, уљем за обраду и мешање са ХЕМОМАТОМ 2. Загревање температуре до мах. 90°C. Време контактирања, одређиваће се на основу унапред одрађених анализа.

гравитационо врши одвајање уља од заосталог ХЕМОМАТА 2. Процес се визуелно прати кроз стаклени визир, или нивоказно стакло.

Сепаратор је израђен од инох лима 1441, дебљине 2,5 mm. Кружног је облика, пречника 1 m, висине 1,3 met. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Запремине је 1000 лит. Сепаратор је са смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60x3 mm, изведбом квадратног облика. Са горње стране, мора поседовати, кугласти вентил, димензија 1“ због утакања уља и ХЕМОМАТА 2. из Реактора. Са доње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће одводити уље до адсорпционих колона.

5. По завршетку таложења, уље се помпом проводи кроз адсорпционе колоне које су напуњене, природним адсорбентима. Адсорпционе колоне, су четири редно везана резервоара запремине капацитета 0,2m³ сваки, израђени од челичног лима дебљине 2,5 mm, С235ЈРГ2 (МИП Процесна). Цилиндричног су облика, пречника 600 mm. висина цилиндричног дела је Н=1200 mm а са доње стране је Купасто дно висине Н=1000 mm. На горњој као и на доњој страни, налази се кугласти вентил, димензија 1“. Свака адсорпциона колона је опремљена ногарама за ношење, ком. 3 израђене од челичних кутија димензија 60x60x3 mm. Горње данце, мора бити опремљено прирубницом, како би се могла омогућити његова демонтажа и приступ унутрачњости адсорпционој колони, ради замене адсорбента.

6. На излазу из адсорпционих колона, уље се уводи у прихватни резервоар који је опремљен нивоказним стаклом за визуелну контролу нивоа уља. Резервоар је запремине: 1000 лит. израђен од челичног лима дебљине 2,5 mm, С235ЈРГ2 (МИП Процесна). Цилиндричног је облика, пречника 1 m, висине 1,3 m. Са горње и доње стране мора бити затворен плитким данцима. Прихватни резервоар је смештен у сопствену носећу конструкцију израђену од челичних профила, димензија 60x60x3 mm, изведбом квадратног облика. Са доње и горње стране мора бити опремљен кугластим вентилом димензија 1“ који ће доводити и одводити уље у и из прихватног резервоара.

7. Груби филтери, Реактор, Сепаратор, Адсорпционе колоне и Прихватни резервоар, морају бити повезане бешавним цевима, у квалитету Č1212, димензија 1“, и то у редној међусобној вези, предвиђене дужине, 48 m. Везе између компоненти, морају бити раздвојиве, и за ту функцију предвиђено је за уградњу: лукови 90°, димензије 1“ ком: 35.; Т- комади, димензије 1“ ком: 16; холендер спојки димензије 1“ ком: 18; кугласти вентили димензије 1“ ком: 16.

8. На излазу, из прихватног резервоара, третирано РСВ и остало уље, се по потреби одводи у постројење за сушење и филтрирање типа: S-1000, капацитета 1000 l/h у једном циклусу сушења, снаге: 36 kW. Произвођача „Кондић“ доо Београд. Након сушења, уље се пакује у цистерне, ИВС контејнере или челичну бурад.

10.3.3. Приказ технологије третирања (прерада, рециклажа, одлагање и сл.) свих отпадних материја

Третирање гасовитих отпадних материја

Као гасови који се издвајају из РСВ-а, а који су настали као продукт разградње изолационог система трансформатора или других електро-енергетских машина, јављају се угљоводонични гасови као што су: фурани, ацетилен, водоник и др.

Угљоводонични гасови, гасовити продукти процеса деконтаминације, емитују се кроз емитер (спојен на излазну прирубницу филтера који је саставни део вакуумског постројења, у склопу главног процесног постројења).

Водена пара и ваздух издвојен у процесу деконтаминације не представљају загађиваче животне средине.

Третман отпадних вода

Отпадне воде од прања постројења и радних површина, чије количине зависе од ангажовања постројења иду на пречишћавање и третман на самој машини (линији 1 и 2), проласком на филтерским и адсорпционим деловима постројења.

Санитарно-фекалне отпадне воде су прикључене на водонепропусну сабирну јаму за санитарно - фекалне отпадне воде, из које ЈКП Медијана одвози санитарно-фекалну воду.

Атмосферске отпадне воде са интерних саобраћајница и манипулативних површина сакупљају се преко сливних решетки сепаратним системом канализације у сабирном шахту из кога се одводе у уљни сепаратор и тек након пречишћавања (проласка кроз сепаратор) испуштају у улични канал.

Третирање чврстог и течног отпада

Опасан отпад који се третира у предметном постројењу дат је у табели 1.

Неопасан и опасан отпад који настаје након третмана у предметном постројењу приказан је у табелама 2. и 3. Неопасан и опасан отпад који настаје у поступку третмана се привремено складишти у складишту неопасног и опасног отпада до коначног збрињавање овлашћеним оператерима.

Отпад који настаје из третмана, као резултата производног процеса, може се третирати као НУСПРОИЗВОД ИЛИ ПРЕСТАНАК СТАТУСА ОТПАДА, у складу са одребама члана 8а, 8б, 8в и 8г, Закона о управљању отпадом („Сл.гласник“, бр.36/2009, 88/2010, 14/2016 и 95/2018).

Табела 1. – Опасан отпад који се третира у предметном постројењу

Индексни број отпада	Опасан отпад који се третира у постројењу
05 01 05 *	Мрље истекле нафте
05 01 11 *	Отпади од пречишћавања горива базама
05 01 12 *	Уља која садрже киселине
08 03 19 *	Диспергована уља
08 04 17 *	Уља од дестилације смола
10 02 11 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 03 07 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 04 09 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 05 08 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 06 09 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
10 08 19 *	Зауљани отпади из третмана расхладне воде
12 01 06 *	Минерална машинска уља која садрже халогене
12 01 07 *	Минерална машинска уља која не садрже халогене
12 01 08 *	Машинске емулзије и раствори који садрже халогене
12 01 09 *	Машинске емулзије и раствори који не садрже халогене
12 01 10 *	Синтетичка машинска уља
12 01 19 *	Одмах биоразградиво машинско уље
13 01 01 *	Хидраулична уља која сдрже РСВ
13 01 04 *	Хлороване емулзије
13 01 05 *	Нехлороване емулзије
13 01 09 *	Минерална хлорована хидраулична уља
13 01 10 *	Минерална нехлорована хидраулична уља
13 01 11 *	Синтетичка хидраулична уља

Индексни број отпада	Опасан отпад који се третира у постројењу
13 01 12 *	Одмах биоразградива хидраулична уља
13 01 13 *	Остала хидраулична уља
13 02 04 *	Минерална хлорована моторна уља за мењаче и подмазивање
13 02 05 *	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 06 *	Синтетичка моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 07 *	Одмах биоразградива минерална уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 08 *	Остала моторна уља, за мењаче и подмазивање
13 03 01 *	Уља за изолацију и пренос топлоте која садржи РСВ
13 03 06 *	Минерална хлорована уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 07 *	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 08 *	Синтетичка уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 09 *	Одмах биоразградива уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 10 *	Остала уља за изолацију и пренос топлоте
13 04 01 *	Уља са дна бродова из речне пловидбе
13 04 03 *	Уља са дна бродова из остале пловидбе
13 05 06 *	Уље из сепаратора уље / вода
13 05 07 *	Зауљана вода из сепаратора уље / вода
13 05 08 *	Мешавине отпада из коморе за отпад и сепаратора уље/вода
13 07 01 *	Погонско гориво и дизел
13 07 02 *	Бензин
13 07 03 *	Остала горива (укључујући мешавине)
13 08 01 *	Муљеви и емулзије од десалинације
13 08 02 *	Остале емулзије
13 08 99 *	Отпади који нису другачије специфицирани
15 02 02 *	Апсорбенти, филтерски материјали (укључујући филтере који нису другачије специфицирани), крпе за брисање, заштитна одећа, који су контаминирани опасним супстанцама
16 01 13*	Кочионе течности
16 01 14 *	Антифриз који садржи опасне компоненте
16 01 09 *	Компоненте које садрже РСВ
16 02 09 *	Трансформатори и кондензатори који садрже РСВ
16 02 10 *	Одбачена опрема која садржи или је контаминирана са РСВ, другачија од оне наведене у 16 02 09
16 02 13 *	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачије од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12
16 02 15 *	Опасне компоненте уклоњене из одбачене опреме
16 03 03 *	Неоргански отпади који садрже опасне супстанце
16 03 05 *	Органски отпади који садрже опасне супстанце
16 06 02 *	Батерије од никал-кадмијума
16 07 08 *	Отпади који садрже уље
16 07 09 *	Отпади који садрже остале опасне супстанце
17 01 06 *	Мешавине или поједине фракције бетона, цигле, плочице и керамика, који садрже опасне супстанце
17 02 04 *	Стакло, пластика и дрво које садржи опасне супстанце или су контаминирани опасним супстанцама
17 04 09 *	Отпад од метала контаминиран опасним супстанцама
17 04 10 *	Каблови који садрже уље, катран од угља и друге опасне супстанце
17 05 03 *	Земља и камен који садрже опасне супстанце
17 09 02 *	Отпади од грађења и рушења који садрже РСВ (нпр. Заптивачи који садрже РСВ, подови на бази смола које садрже РСВ, глазуре које садрже РСВ и кондензатори који садрже РСВ)

Индексни број отпада	Опасан отпад који се третира у постројењу
17 09 03 *	Остали отпади од грађења и рушења (укључујући мешавине отпада) који садрже опасне компоненте
19 11 03 *	Течни отпади на бази воде
19 12 06 *	Дрво које садржи опасне супстанце
19 12 11 *	Други отпади (укључујући мешавине материјала) од механичког третмана отпада који садржи опасне супстанце
20 01 33 *	Батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије
20 01 35 *	Одбачена електронска и електрична опрема која садржи опасне компоненте
20 01 37 *	Дрво које садржи опасне супстанце

Табела 2. – Опасан отпад који настаје из третмана и привремено се складишти

Индексни број отпада	Опасан отпад који се складишти
05 01 07*	Кисели катран (гудур,отпад који се јавља третирањем отпадних уља)
07 01 03 *	Органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
07 03 03 *	Органски халогеновани растварачи, течности за прање и матичне течности
07 03 04 *	Остали органски растварачи, течности за прање и матичне течности
12 01 06 *	Минерална машинска уља која садрже халогене
12 01 07 *	Минерална машинска уља која не- садрже халогене
12 01 08 *	Машинске емулзије и раствори који садрже халогене
12 01 09 *	Машинске емулзије и раствори који несадрже халогене
12 01 10 *	Синтетичка машинска уља
13 01 01 *	Хидраулична уља која сдрже РСВ
13 01 09 *	Минерална хлорована хидраулична уља
13 01 10 *	Минерална не-хлорована хидраулична уља
13 01 11 *	Синтетичка хидраулична уља
13 01 12 *	Одмах биоразградива хидраулична уља
13 01 13 *	Остала хидраулична уља
13 02 04 *	Минерална уља за мењаче и подмазивање
13 02 05 *	Минерална нехлорована моторна уља, уља за мењаче и подмазивање
13 02 06 *	Синтетичка уља за мењаче и подмазивање
13 02 08 *	Остала моторна уља за мењаче и подмазивање
13 03 01 *	Уља за изолацију и пренос топлоте која сдржи РСВ
13 03 06 *	Минерална уља за изолацију и пренос топлоте другачија од оних у 13 03 01
13 03 07 *	Минерална нехлорована уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 08 *	Синтетичка уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 09 *	Одмах биоразградива уља за изолацију и пренос топлоте
13 03 10 *	Остала уља за изолацију и пренос топлоте
13 04 01 *	Уља са дна бродова из речне пловидбе
13 04 03 *	Уља са дна бродова из остале врсте пловидбе
13 05 06 *	Уља из сепаратора уље/вода
13 05 07 *	Зауљана вода из сепаратора уље/вода
13 07 01 *	Погонска горива и дизел
13 07 02 *	Бензин
13 07 03 *	Остала горива (укључујући мешавину)
15 02 02 *	Зауљане крпе, сорбенти, филтери
16 01 13*	Отпадно уље за кочнице

Индексни број отпада	Опасан отпад који се складишти
16 01 14 *	Антифриз који садржи опасне компоненте
16 02 10 *	Одбачена опрема која садржи или је контаминирана са РСВ
16 02 13 *	Одбачена опрема која садржи опасне компоненте другачије од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 12
16 02 15 *	Опасне компоненте уклоњене из одбачене опреме
19 11 02 *	Кисели катрани - гудрон
19 11 03 *	Течни отпади на бази воде
20 01 35 *	Одбачена електронска и електрична опрема која садржи опасне компоненте
20 01 33 *	Батерије и акумулатори укључени у 16 06 01, 16 06 02 или 16 06 03 и несортиране батерије и акумулатори који садрже ове батерије
20 01 37 *	Дрво које садржи опасне супстанце

Табела 3. – Неопасан отпад који настаје из третмана и привремено се складишти

Индексни број отпада	Неопасан отпад који се складишти-после третмана
10 02 12	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 02 11
10 03 28	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 03 27
10 04 10	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 04 09
10 05 09	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 05 08
10 06 10	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 06 09
10 08 20	Отпади из третмана расхладне воде другачији од оних наведених у 10 08 19
16 01 22	Компоненте које нису другачије специфициране
16 01 99	Отпади који нису другачије специфицирани
15 01 04/19 12 03	Алуминијумска фолија
16 01 15	Антифриз другачији од оног наведеног у 16 01 14
16 02 14	Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 до 16 02 13
16 02 16	Компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије наведене од оних у 16 02 15
16 03 04	Неоргански отпади другачији од оних наведених у 16 03 03
16 03 06	Органски отпади другачији од оних наведених у 16 03 05
16 07 99	Отпади који нису другачије специфицирани
17 01 03	Цреп и керамика
17 01 07	Мешавине или поједине фракције бетона, цигле, плочице и керамике другачији од оних у 17 01 06
17 02 01	Дрво
17 04 01	Бакар, бронза, месинг
17 04 02	Алуминијум
17 04 03	Олово
17 04 05	Гвожђе и челик
17 04 06	Калај
17 04 07	Мешани метали
17 05 08	Запрљани желенички камен-туцаник
17 06 04	Изолациони материјал другачији од оних наведених у 17 06 01 и 17 06 03
17 09 04	Мешани отпад од грађења и рушења
19 12 02	Метали који садрже гвожђе
19 12 03	Обојени метали
19 12 05/17 02 02	Стакло

Индексни број отпада	Непасан отпад који се складишти-после третмана
20 01 01	Папир и картон
20 01 36	Одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21, 20 01 23 и 20 01 35
20 01 39	Пластика
20 01 40	Метали
20 02 02	Земља и камен / шљунак
20 03 01	Мешани комунални отпад
19 12 03	Обојени метали (ту спада никал и кадмијум из батерије)
19 12 12	Други отпади (укључујући мешавине материјала) од механичког третмана, отпада и другачијих од оних наведених у 19 12 11.
16 02 14	Одбачена опрема другачија од оне наведене у 16 02 09 и 16 02 13
16 02 16	Компоненте уклоњене из одбачене опреме другачије од оних наведених у 16 02 15

Отпрема отпадних материјала из привременог складишта опасног и неопасног отпада обухвата скуп активности које се реализују са циљем отпреме материјала из складишта и састоји се од:

- Физичке отпреме,
- Квантитативне отпреме,
- Означавања отпадних материјала,
- Формирања документације о кретању опасних материја.

Физичка отпрема отпадних материјала реализује се кроз:

- Пријем транспортних средстава и утовар истих.
- Транспорт отпадних материјала из привременог складишта које је саставни део постројења.
- Квантитативна отпрема отпадних материјала реализује се кроз скуп активности:
- Које имају за циљ обезбеђење довољног броја информација о томе да ли отпадни материјал који се отпрема одговара ономо што је декларисано у дозволама за транспорт.
- Које имају за циљ формирање документације о отпремљеним отпадним материјалима, захтеване важећим прописима о управљању опасним отпадним материјама.
- Количина отпремљених отпадних материјала утврђује се мерењем на техничкој или колској ваги.

Означавање отпадних материјала врши се у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени Гласник РС“, бр 92/10).

Допунска ознака се може поставити ако се такво означавање захтева према посебном захтеву-упутству овлашћеног оператера за рециклажу или коначно збрињавање отпада.

Формирање документације о кретању отпадних материја врши се у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/2016 и 95/2018 – др. закон) и правилницима који дефинишу ову област.

Формирање документације ради се приликом операција пријема и отпреме робе, припремањем документа, који се, као периодични извештаји, достављају надлежном Министарству и Агенцији за заштиту животне средине.

Сваку отпадну материју мора да прати Документ о кретању отпада, ако је неопасан отпад или Документ о кретању опасног отпада, ако је отпадна материја опасан отпад.

Документ о кретању отпада и Документ о кретању опасног отпада попуњава се у складу са Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, бр. 114/13) и 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).

Министарство се обавештава о кретању опасног отпада најкасније 3 дана од дана кретања опасног отпада.

Попуњен примерак Документа о кретању опасног отпада доставља се Министарству. Оператер „ECOLOGY PARTNERS“ д.о.о. Мeroшина попуњава образац ДЕО 1 и ГИО 1 у складу са Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, број 7/20). Образац ГИО 1 се доставља Агенцији за заштиту животне средине најкасније до 31. марта текуће године за предходну годину.

10.4. Приказ главних алтернатива

Обзиром на чињеницу да локација на којој је реализовано предметно постројење задовољава постављене услове и омогућава услове за рад, Носилац пројекта није разматрао друге алтернативе по питању локације.

Технолошки поступак у постројење за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и привремено складиштење опасног и неопасног отпада описан је у поглављу 10.3. Опис пројекта, подтачка 10.3.2. Опис технолошког процеса.

Избор технолошког поступка, опреме и уређаја обзиром на наведена примењена техничка решења заштите животне средине и обзиром на захтевани асортиман, капацитет и квалитет је оптималан у овом моменту и није имао алтернативу.

Носилац пројекта није разматрао додатне алтернативе када је у питању технолошки поступак.

10.5. Приказ стања животне средине

Локација предметног пројекта подразумева коришћење земљишта које се налази у оквиру индустријске зоне и које се води као привредно грађевинско земљиште.

У ужем окружењу локације предметног пројекта не налази се ни једна заштићена животињска или биљна врста нити се налазе станишта заштићених врста фауне и флоре, нити се налазе заштићена природна добра нити археолошка налазишта.

Постојећи климатски потенцијали су одређени климатским карактеристикама предметног подручја. Предметни пројекат нема негативних утицаја на климу.

У току експлоатације предметног пројекта не емитују се вибрације и потреси које могу да утичу на околне грађевине.

У току експлоатације предметног пројекта ће доћи до загађења ваздуха гасовима мотора СУС док ће се извесна количина прашине таложити у непосредној околини локације.

Објекти индивидуалног становања налазе се на таквој удаљености да у току експлоатације предметни пројекат неће имати утицаја на исте као ни на становнике које борави у њима.

Процена је да предметни пројекат уз примену техничких мера заштите неће имати значајан штетни утицај на земљиште.

Што се тиче нултог стања са аспекта буке, природни емисиони фон буке поремећен је због присуства улице којом се допремају сировине и одвозе готови производи као и због рада производних погона који су у функцији.

На основу предвиђеног технолошког процеса може се констатовати да предметни Пројекат неће значајније утицати на чиниоце животне средине чак и у акцидентним ситуацијама, уколико се претходно прибаве све неопходне сагласности надлежних органа а радови изводе према одобреној Техничкој документацији.

10.6. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину

Предметни објекат као и инфраструктура су већ изграђени тако да не постоје могући негативни утицаји на животну средину током изградње.

Могуће промене и негативни утицаји пројекта на животну средину за време редовног рада могу бити привременог или трајног карактера.

Опасности које се могу јавити могу бити оне које се јављају у нормалним условима одвијања технолошког процеса и опасности које се могу јавити услед удеса, односно акцидентних ситуација. У оба случаја разматра се утицај објекта односно технолошког процеса на објекте и друге елементе живе и неживе природе у окружењу који могу бити под утицајем датог објекта и процеса.

Утицај на ваздух

Обзиром на то да је планирано да се за постојећи парни котло који као енергент може алтернативно користити лож уље или електричну енергију, потпуно избаци коришћење лож уља и убудуће пређе искључиво на коришћење електричне енергије, потпуно се отклања могућност аерозагађења димним гасовима.

Као гасови који се издвајају из РСВ-а, а који су настали као продукт разградње изолационог система трансформатора или других електро-енергетских машина, јављају се угљоводонични гасови као што су: фурани, ацетилен, водоник и др. Угљоводонични гасови, гасовити производи процеса деконтаминације, емитују се кроз филтер (спојен на излазну прирубницу филтера који је саставни део вакуумског постројења, у склопу процесне линије).

Водена пара и ваздух издвојен у процесу деконтаминације не представљају загађиваче животне средине.

У самом радном простору у којем су смештене процесне линије обезбеђено је добро проветравање. Такође, у складишту за привремено складиштење опасног и неопасног отпада обезбеђено је добро природно проветравање. Утицај емисија загађујућих материја у ваздух из радног простора и простора привременог складиштења отпада је занемарљив. Овај отпадни ваздух који се емитује у атмосферу не може се сврстати у загађиваче.

Загађење ваздуха може се јавити услед емисије гасова из транспортних средстава приликом доласка у круг комплекса и приликом одласка са њега. Емисије гасова се јављају као последица сагоревања дизел горива у моторима транспортних возила, локалног су карактера и могу се занемарити.

Утицај на воде

Истраживање проблематике вода у циљу одређивања могућих утицаја предметног пројекта, огледа се првенствено кроз квантификацију утицаја у домену могућих промена режима површинских и подземних вода и њиховог загађења. У предметном постројењу за управљање отпадом у фази испирања (која се обавља у затвореном кружном систему) не учествује вода тако да нема генерисања технолошких отпадних вода.

У оквиру постројења за управљање отпадом уочава се постојећа затечена септичка јама која је изграђена од водонепропусног бетона. Септичка јама налази се западно од објекта. Њена улога је да прихвати санитарно-фекалне отпадне воде из објекта. Изграђена је као водонепропусна септичка јама, димензија 4,0x2,0x3 m (24,0 m³), а представља само прелазно решење до прикључења на јавну канализацију. Пражњење јаме се планира једном месечно. Контрола попуњености и потреба пражњења се врши једном недељно и на основу ње одређује време пражњења. Пошто ће у постројењу радити укупно 5 радника, за једномесечно пражњење потребна запремина септичке јаме је 24,0 m³, тако да постојећа запремина потпуно задовољава.

Опасност од могућег загађења вода и земљишта се своди на опасност од неконтролисаног истицања РСВ-уља и осталих отпадних уља. Вероватноћа настанка ове врсте загађења је веома мала. Контаминација вода и земљишта практично је искључена, јер су комплетан радни простор и простор за складиштење изведени као две бетонирани водонепропусне танкване са нагибом подова од 1% и сабирним каналима који одводе евентуално изливени течни отпад до акцидентне непропусне јаме у којима су стационарне пумпе са давачима максималног нивоа који укључује пумпе и евентуално веће количине изливене течности аутоматски препумпава у исправну АДР амбалажу.

За сваки случај предвиђена је контрола празне амбалаже за паковање опасног отпада при пријему и свакодневна контрола стања амбалаже са опасним отпадом у привременом складишту опасног отпада.

Код мањих цурења испод опреме процесног постројења предвиђене су засебне мање танкване тако што су све компоненте процесних линија за третман и деконтаминацију електроенергетске опреме и РСВ и осталих отпадних уља ослоњене и смештене на челичној конструкцији. Подови челичних конструкција су комплетно обложени челичним лимом тако да има функцију засебних танквана. Цевоводи су монтажано-демонтажног карактера и снабдевени кадицама- танкванама за прихват евентуалног исцурелог флуида из унутрашњости цевовода на спојевима дуж инсталације. Такође, предвиђено је обавезно држање апсорпционих средстава за апсорпцију евентуално исцурелих РСВ-уља.

Када су питању атмосферске отпадне воде процена је да је могуће генерисање зауљених отпадних вода. На предметној локацији изграђен је сепаратор масти и уља. На основу Студијом прописане одговарајуће мере редовног одржавања и чишћења сепаратора од стране овлашћеног оператера, може се проценити да предметни пројекат неће имати значајан негативан утицај на квалитет подземних и површинских вода.

Утицај на земљиште

За предметни пројекат користи се постојеће грађевинско земљиште тако да на локацији пројекта нема новог заузимања квалитетног земљишта нити промене намене земљишта. Такође, пројекат не подразумева промену физичких карактеристика терена. Током технолошког процеса деконтаминације и третмана електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља и складиштења опасног и неопасног отпада не настају отпади који се одлажу директно на земљиште. Контаминација земљишта практично је искључена. Применом прописаних и изведених адекватних мера заштите, реализација предметног пројекта неће генерисати штетне утицаје у смислу загађења земљишта.

Утицај буке и вибрација

Бука на локацији, за време редовног рада предметног пројекта, настаје као последица рада компресора и друге опреме која се налази у затвореном простору, и одвијања саобраћаја на комплексу од теретних возила којима се допрема отпад и отпремају секундарне сировине ради продаје и опасан отпад на даљи третман.

На основу карактеристике машина које ће се користити испоручилац опреме је дао податак да је ниво буке на растојању 25 m 54,2 dB(A). Узимајући у обзир технологију рада, конкретне локацијске услове, природне препреке које се односе на намене површина и њихов просторни распоред, може се констатовати да бука генерисана од машина нема значајан утицај на животну средину.

Бука која потиче од рада опреме утицаће само на запослено особље. Због тога се морају предузети одговарајуће мере заштите у циљу спречавања негативног утицаја буке на раднике. Допуштени нивои буке у радној средини су изнад допуштених нивоа буке у животној средини. Наиме, радници који раде на оваквим објектима су изложени индустријској буци одређено време до max. 8 часова. Норме за индустријску буку полазе од тога да се оштећење слуха и здравља радника за време проведено на раду не врши трајно, то јест да се за време од 16 часовног одмора, организам радника доводи у стање потпуне психофизичке реституције.

Саобраћајна бука. С обзиром да се ради о ограниченом броју возила која обављају превоз ниво није посебно изражен, ако се још има у виду и просторни распоред објеката, може се доћи до закључака да овај вид буке нема изражене негативне ефекте.

Имајући у виду пројектовану технологију рада, на предметној локацији очекује се појава вибрација које не би значајно угрозиле животну средину. Узимајући у обзир карактеристике опреме која се користи нема основа за појаву вибрација и зрачења.

Опасност од штетних утицаја вибрација објективно постоји у појединим фазама рада опреме и везана је искључиво за радну средину.

Закључак

На основу промена које изазивају у животној средини, сходно методологији Система управљања животном средином (ISO 14001), утицаји могу имати један од следећих нивоа:

Ниво утицаја				
1. занемарљив	2. мали	3. средњи	4. значајан	5. катастрофалан

При редовном раду неминовно долази до утицаја на животну средину, основни задатак представља одређивање нивоа идентификованих утицаја. Након идентификације утицаја и анализе извршено је њихово вредновање на основу кога закључујемо да су да су утицаји на животну средину при редовном раду пројекта занемарљиви и мали. Приказ вреднованих утицаја на животну средину при редовном раду дат је у наредној табели.

Табела 4. – Вредновање утицаја на животну средину у редовном раду

УТИЦАЈ	У редовном раду
Утицај на квалитет ваздуха	1
Утицај на квалитет вода	1
Утицај на квалитет земљишта	1
Утицај на ниво буке и вибрација	1
Утицај на интензитет зрачења	1
Утицај на здравље становништва	1
Утицај на метео параметре и клим. карактеристике	1
Утицај на флору, фауну, и екосистем	1
Утицај на насељеност, концентрацију и миграцију становништва	1
Утицај на намену и коришћење површина	2
Утицај на комуналну инфраструктуру	1
Утицај на природна и културна добра	1

На основу вредновања утицаја предметног технолошког процеса може се констатовати да предметни пројекат у редовном раду неће значајније утицати на чиниоце животне средине.

10.7. Процена утицаја у случају удеса

Акцидентне ситуације могу настати у случају:

- земљотреса,
- намерно или стохастично насталих хаварија,
- намерно или стохастично насталих пожара и
- терористичке активности.

Да би елиминисали намеме или стохастичке хаварије при пројектовању и изградњи се предузимају решења како би се ове акцидентне ситуације неутралисале или смањиле. Код оваквих објеката мора бити развијен систем поступака у оваквим ситуацијама, а сви запослени морају бити обучени за понашање у могућим акцидентним ситуацијама. Могућност појаве удеса неконтролисаним изливањем флуида из инсталација може бити узрокована следећим факторима:

- Непажљивим или непрописним руковањем елементима инсталације, посебно деловима опреме - људски фактор;
- Пробој флуида из делова инсталација, посебно опреме, лоша или неадекватна заптивеност инсталација, слабљење херметичности и сл.;
- Пробој на материјалу од кога је израђена инсталација због лошег или неодговарајућег квалитета или неодржавања;
- Непрописна монтажа;
- Интензивна корозија;
- Померања тла услед слегања или земљотреса итд.

Под неконтролисаним изливањем флуида подразумева се просипање веће количине течних материјала ван инсталације или испуштање веће количине гасовитих супстанци у атмосферу. Термин „већа количина“ је услован и треба га ценити у односу на сваки појединачни материјал у функцији последица које може изазвати као и у односу на време реаговања обученог особља на комплексу.

Узевши у обзир да је приликом рада пројекта обавезно присуство оператера, удесне ситуације се уочавају на време и брзо се реагује.

За постројење постоји План заштите од пожара, који дефинише све мере заштите од пожара. Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Нишу дало је позитивно мишљење на План заштите од пожара. (Решење о сагласности од стране МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Управе за ванредне ситуације у Нишу, број 217-409/15 од 10.06.2015. године)

10.8. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења, и где је то могуће, отклањања сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину

У овом поглављу су описане мере за спречавање, смањење и отклањање сваког значајнијег штетног утицаја планиране производње на животну средину. Обухваћене су мере заштите предвиђене планском и техничком документацијом и мишљењима и условима надлежних органа и организација, мере заштите у току изградње, мере заштите у току редовног

рада пројекта, мере које ће се преузети у случају удеса, планови и техничка решења заштите животне средине, мере заштите по престанку рада пројекта и друге мере заштите.

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

Мерама предвиђеним законским и другим прописима подразумева се примена норматива и стандарда при изградњи објекта, избору и набавци опреме и уређаја за предметни пројекат. Мере из ове тачке обухватају и услове које утврђују и надлежни органи и организације код издавања одобрења и сагласности за изградњу објекта, извођење радова и употребу објекта:

1. Носилац пројекта обавезан је да изврши пренамену предметног објекта.
2. Рад постројења за управљање отпадом ускладити са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др. закон).
3. Разврставање отпада (према пореклу, категорији и карактеру) вршити у складу са Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Сл. гласник РС“, бр. 98/10).
4. Управљање компонентама отпада које представљају опасан отпад, привремено складиштење и њихов даљи транспорт, у за то одређене рециклажне центре, ускладити са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).
5. Носилац пројекта је у обавези да од Републичке дирекција за воде, прибави водну дозволу у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон).
6. Пројектом саобраћајница дефинисати путеве за допрему отпада.
7. За сакупљање акцидентно испурелих течности у току рада постројења или у складишту отпада предвидети коришћење материјали који апсорбују (упијају течност): пиљевина, песак или „WURTH“ апсорционо средство за РСВ-уље и остала отпадна уља која се третирају. Израдити упутство за поступање код акцидентног просипања флуида, који нарочито треба да садржи:
 - избор апсорбента,
 - примена апсорбента,
 - поступак сакупљања апсорбента након примене,
 - регенерација апсорбента (ако је могућа),
 - коначно одлагање загађеног апсорбента.
8. Постројење мора имати систем за одвођење статичког електрицитета, као и мере заштите од секундарних појава атмосферских пражњења.
9. Извршити мерење емисије загађујућих материја у складу са важећом законима и подзаконским актима на основу Програма мониторинга и предходно израђеног и усвојеног Плана мерења емисија. План мерења емисије за сваку загађујућу материју мора израдити Носилац пројекта или овлашћено правно лице (лабораторија) за мерење емисије у сарадњи са Носиоцем пројекта.
10. Обезбедити здраву радну средину и безбедност на раду, у складу са Законом о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС, бр. 101/05, 91/15 и 113/17 - др. закон). Утврдити мере заштите запослених, као и систем контроле свих опасних компоненти које отпад садржи.

10.8.2. Мере заштите које ће се предузети у случају удеса

Мере из ове тачке обухватају мере и услове преузете из Плана заштите од пожара на који је добијена сагласност од МУП-а (Решење о сагласности на План заштите од пожара које је издало Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Нишу, број 6/15 од 10.06.2015. године).

Опште мере заштите од пожара

11. При извођењу радова код адаптације и реконструкције објекта, уградњи уређаја и опреме, експлоатацији и одржавању објекта, примењују се законом прописани технички нормативи и стандарди из области заштите од пожара.
12. Прилазни путеви објекту морају бити увек проходни, а њихова ширина треба да омогући несметан маневар ватрогасних возила.
13. Објект мора бити снабдевен средствима и опремом за заштиту од пожара. Број, врста и место постављања тих средстава и опреме утврђује се на основу техничке документације и Плана заштите од пожара.
14. Електричне, топлотне, громобранске, инсталације водовода и канализације и друге инсталације и уређаји, морају се извести тако да не представљају могући извор настанка и ширења пожара.
15. Уређаји, инсталације за гашење пожара, средства и опрема за заштиту од пожара одржавају се у исправном стању и редовно се врши провера њихове исправности, у складу са законским прописима и упутством произвођача, о чему се води прописана евиденција.
16. Забрањено је коришћење неоригиналних уметака топивих електричних осигурача и извођење импровизованих електричних инсталација. Осигурачи морају бити димензионисани за одговарајуће оптерећења.
17. Расветна тела са ужареним влакнима морају бити заштићена заштитним куглама.
18. Забрањено је пушење осим на за то предвиђеним местима.
19. Забрањена је употреба решоа, импровизованих апарата за кување топлих напитака, грејалица и других термо-електричних уређаја са отвореним грејним површинама.
20. Обавезно је искључивање термо-електричних апарата и других грејних тела, након употребе.
21. Ускладиштавање робе и другог материјала врши се у складу са важећим прописима и стандардима, водећи посебно рачуна да се обезбеди несметана пешачка и друга комуникација (пожарни путеви) и одговарајуће растојање од расветних уређаја, грејних тела, електричних разводних ормана, уређаја, опреме и средстава за гашење пожара.
22. Ниједна запаљива течност се не сме просипати у канализациону мрежу.
23. Све електричне инсталације и уређаји морају бити изведени према важећим стандардима и прописима. Поменуте инсталације и уређаји се морају увек одржавати у исправном стању.
24. Сва средства и опрема за дојаву и гашење пожара морају се одржавати у исправном стању и редовно контролисати и испитивати, на начин и у роковима предвиђеним важећим стандардима и прописима.
25. Сав пропагандни материјал из области заштите од пожара, тј. разна обавештења и упозорења, поставити на видна места и према потреби.
26. Ремонт и поправку инсталација могу вршити само стручна лица према важећим стандардима и прописима.

27. Контролу исправности громобранских инсталација у погледу мерења отпора уземљења инсталације, могу обављати само стручна лица према важећим стандардима и прописима.
28. Све водоводне и канализационе инсталације које служе било за санитарне, ватрогасне или друге потребе, морају се одржавати у исправном стању и редовно контролисати.
29. У објекту је забрањена употреба отвореног пламена, уређаја са отвореном грејном површином, употреба алата и уређаја који у свом раду могу изазвати варницу, држање и складиштење материјала који је склон самозагревању.
30. Забрањено је да се ватрогасна опрема затрпава било каквим предметима или материјалом, до опреме мора бити обезбеђен прилаз.
31. Забрањено је да самовољно одстрањивање ватрогасна опрема са њихових места или њено коришћење за сврхе које не служе за гашење или извршења ватрогасних вежби.
32. Запаљиви материјал не сме се смештати на простору који није удаљен најмање 6 метара од објекта или дела објекта, уколико техничким прописима није другачије одређено.
33. Слободни приступ свим ел. разводним орманима мора бити обезбеђен а врата свих разводних ормана морају бити стално закључана.
34. Код извођења заваривачких радова, као и уношења отворене ватре унутар објекта, односно извођења ремонтних радова, обавезно је спровођење поступка прописаног за извођење радова заваривања, резања и лемљења на привременим заваривачким местима, односно спровођење ових радова уз предузимање потребних мера обезбеђења сагласно Уредби о заштити од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења („Сл. гласник СРС“, бр. 50/79). Овом уредбом прописана је обавеза извођача радова да се исти могу изводити само уз претходно добијено одобрење за извођење радова од стране одговорног радника за послове заштите од пожара а на основу захтева који подноси руководилац радова, у коме се наводе мере заштите од пожара за време и после завршетка заваривачких радова.

Обука запослених и начин упознавања са мерама, опасностима и поступци

35. Обука запослених из области заштите од пожара врши се у складу са Програмом, по прибављеном мишљењу надлежног органа за унутрашње послове - одсека за ванредне ситуације.
36. Основна обука из области заштите од пожара организује се за све запослене, најкасније у року од 30 дана од дана ступања на рад.
37. Основну обуку и практичну проверу знања запослених обављају овлашћена правна лица и лица која раде на пословима заштите од пожара.
38. Провера знања запослених врши се једном у три године.
39. Сви запослени су у обавези да присуствују обуци и провери знања из области заштите од пожара.
40. Обука запослених из области заштите од пожара врши се у облику семинара, курса или предавања, односно на други погодан начин којим ће се оспособити да на време уоче опасности које могу изазвати пожар, предузму превентивне мере како до пожара не би дошло, а у случају избијања пожара да на правилан начин и одговарајућим средствима врше гашење пожара.
41. Средства наставе бирају се тако да буду приступачна и схватљива за одговарајућу категорију запослених, зависно од специфичности и процеса рада.
42. Програм обуке садржи теоријски део обуке, практични део обуке и део који регулише начин провере знања запослених из области заштите од пожара. Теоријски део обуке обухвата општи и посебни део. У општем делу обуке запослени се упознају са општим

- појавама и прописима као и мерама заштите од пожара. У посебном делу обуке нарочита пажња мора се посветити специфичним опасностима које постоје у постројењу као и мерама којима се оне отклањају.
43. Јављање о насталом пожару треба да се оствари у првим секундама ране фазе пожара.
44. Евакуација у циљу заштите од насталог пожара односи се пре свега на људе, па је неопходно да се они евакуишу из зоне која може бити угрожена пожаром одмах после неуспелог покушаја гашења почетног пожара, још у првом минути ране фазе.
45. За гашење иницијалних и пожара мањих размера употребити мобилне ватрогасне апарате за гашење пожара који морају бити постављени на местима која су дефинисана техничком документацијом.
46. Заштита грађевинског објекта долази у први план касније, кад се изврши евакуација запослених.
47. Пожари већих размера биће гашени од стране општинске ватрогасне бригаде односно противпожарних јединица у окружењу.
48. Гашење пожара од стране професионалне екипе ватрогасаца врши се одмах по њеном пристизању уз употребу професионалне мобилне опреме.

10.8.3. Планови и техничка решења заштите животне средине

Мере заштите ваздуха

Обавезне мере заштите:

49. У циљу заштите здравља запослених радника у току редовног рада за време фазе вакуумског пражњења заосталог РСВ-уља, која је иначе краткотрајна и периодична, обавеза Носиоца пројекта је да у складу са чланом 12. Правилника о поступку прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине („Сл. гласник РС“, бр. 94/06, 108/06 – испр., 114/14 и 102/15), врши испитивања хемијских штетности на радном месту у радној околини издувне цеви из које се у радну околину испумпава ваздух након филтрирања.
50. Испитивања хемијских штетности вршити узимањем најмање једног узорка на радном месту поменутог најближег извора штетности. Ако је утврђена концентрација хемијских штетности на радном месту најближем извору штетности изнад дозвољених концентрација, испитивање хемијских штетности врши се узимањем најмање једног узорка и на осталим радним местима на којима се оправдано очекују те штетности.
51. На радним местима на којима је у поступку испитивања утврђена концентрација хемијских штетности изнад дозвољених концентрација врши се континуално испитивање ради процене ризика и предузимања мера за смањење штетности и заштиту здравља запослених.
52. Испитивање хемијских штетности вршити у складу са прихваћеном методологијом испитивања хемијских штетности квалитативном и квантитативном анализом, прописима у области безбедности и здравља на раду, техничким прописима и стандардима.
53. Складиште опасног отпада за постројење за управљање отпадом је посебна просторно-функционална целина са отворима за вентилацију на јужном зиду и наспрамно на северном зиду овог објекта. У делу за привремено складиштење течног и чврстог опасног отпада преграђена је транспарентном жичаном оградом, тако да је обезбеђено добро проветравање.

54. За смањење емисије гасова продуката сагоревања у моторима транспортних средстава прописује се употреба горива мање штетних за животну средину.
55. Обавезно је искључивање мотора транспортних возила за време стајања истих;
56. На комплексу је забрањено спаљивање било каквих отпадних (чврстих, течних, гасовитих) материја.
57. Обавезно је оплемењивање слободних површина зеленилом.

Мере заштите површинских и подземних вода

Носилац пројекта обезбедио је Водне услове, издате од Републичке дирекције за воде, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, број 325-05-772/2020-07 од 03.09.2020. године. У даљем тексту у потпуности су преузете су мере из наведених услова:

58. Техничку документацију урадити на основу претходних радова, у свему према важећем закону и прописима из водопривреде и осталим законима, прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту објеката. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на евентуалну фазност и динамику изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима.
59. Техничку документацију урадити у складу са урбанистичко-планском документацијом. Уколико се утврде виши интереси водопривреде, неопходно је прилагодити се њима.
60. Приликом израде планске и техничке документације водити рачуна о посредном или непосредном утицају на водотоке, на планиране и већ изграђене водне објекте (водна акта и техничка документација) на предметној локацији, тј. за хидротехничке објекте и хидротехничко уређење на предметном подручју, на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту од штетног дејства вода, заштиту вода од загађивања, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода.
61. Дефинисати просторне карактеристике предметног објекта у смислу прецизних геодетских података, у односу на постојеће водне објекте и водотоке. Дати положаје, трасу и капацитет за све објекте водовода и канализације, постројења за пречишћавање отпадних вода, таложнике, сепараторе или друге уређаје.
62. Подносилац је у обавези да реши евентуално нерешене имовинско-правне односе на катастарским парцелама и водном земљишту у зони изградње и зони непосредног простирања утицаја изградње објекта. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Водопривредном основом Србије и Стратегијом управљања водама на територији Србије.
63. За потребе израде техничке документације за изградњу планираних објеката, извршити све потребне истражне радове и обезбедити одговарајуће подлоге (геодетске, геомеханичке, хидролошке, хидрогеолошке и др.) како би се на основу њих дала одговарајућа техничка решења за планиране радове.
64. При планирању и изградњи обезбедити заштиту објеката, као и складиштеног отпада од подземних и атмосферских вода, а мере заштите дефинисати у односу на осцилације подземних вода на предметној локацији.
65. За локацију предметног објекта, дати такво техничко решење за снабдевање водом, прикључком на постојећу водоводну мрежу комплекса фабрике, тј. на јавну водоводну мрежу, према условима надлежног јавног комуналног предузећа.
66. Предвидети сепарациони систем канализације за санитарно фекалне, технолошке отпадне воде, условно чисте и потенцијално зауљене атмосферске воде.

67. Предвидети да се санитарно фекалне отпадне воде из предметног објекта евакуишу у водонепропусну септичку јаму одговарајуће запремине, коју је неопходно празнити од стране надлежног јавног комуналног предузећа.
68. Дати детаљан опис процеса рада за планирану делатност и извршити идентификацију свих отпадних вода и материја које могу настати и то по очекиваним количинама и квалитету и утврдити начин испуштања у коначан пријемник. Предвидети адекватно пречишћавање, да испуштањем отпадних вода не дође до погоршања квалитета воде крајњег реципијента.
69. За уређај за пречишћавање евентуалних технолошких отпадних вода, предвидети такво техничко-технолошко решење које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у водоток. Предвидети да се чишћење садржаја из постројења за пречишћавање отпадних вода врши од стране овлашћеног правног лица. У случају да у технолошком процесу настају течни отпади и друге хазардне, приоритетне и загађујуће супстанце, исти се морају сакупљати у адекватној амбалажи и након категоризације предати овлашћеном оператеру на третман и збрињавање у складу са прописима.
70. Ако у процесу рада у одређеном погону или делу погона настају отпадне воде које садрже опасне материје, корисник је дужан да обавља мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода пре њиховог спајања са осталим токовима отпадних вода.
71. Сви платои на комплексу, укључујући паркинге и гараже, оперативне платое око објеката складиштења опасног и неопасног отпада који нису планирани за озелењавање, као и објекте за третман и др., треба да буду избетонирани и да се предвиде ободне бетонске риголе усмерене ка најнижој тачки свих изнивелисаних површина (саобраћајних и манипулативних), како би се прихватиле све загађене воде и одвеле на одговарајући третман.
72. Атмосферске воде са саобраћајних и манипулативних површина, платоа, паркинга, воде од прања и одржавања радних површина и др., усмерити преко одговарајућег уређаја за пречишћавање отпадних вода (таложник механичких нечистоћа, сепаратор масти и уља) који ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде испуњава услове за граничне вредности емисије, пре испуштања у водонепропусну сабирну јаму која ће се празнити од старне надлежног јавног комуналног предузећа или у други површински реципијент. Проверити капацитете евентуалних постојећих уређаја за пречишћавање и уколико не задовољавају, предвидети нове одговарајућег капацитета. Квалитет вода на испусту мора да задовољи прописане услове.
73. Пројектном документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина испуштених отпадних вода и мерних места за узимање узорака за испитивање параметара квалитета пречишћених отпадних вода, пре и после пречишћавања, на свим испустима, као и њихов утицај на реципијент.
74. Атмосферске воде са условно чистих површина (кров, надстрешнице, пешачке стазе и друге некомуникационе површине) одговарајућим нивелационим решењем усмерити према околним зеленим површинама или у најближи реципијент, тако да се не ремети режим вода ни у погледу квалитета ни у погледу квантитета.
75. За све објекте за хватање вода, одвођење, пречишћавање и испуштање отпадних вода (санитарно фекалних, технолошких, атмосферских) извршити хидрауличке прорачуне и њихово димензионисање.

76. Дефинисати простор за одлагање и складиштење неопасних и опасних материја (хазардне, приоритетне и загађујуће супстанце), тако да се не угрозе квалитет површинских и подземних вода на локацији, евакуацију истих у складу са посебним прописима, као и мере и процедуре управљања за коначно одлагање свих врста отпада.
77. Обезбедити да оптерећење отпадних вода буде сведено на минимум, увођењем процедура које ће довести до смањења количине отпадних вода и увођењем вишеструке употребе, односно рецикулацијом воде.
78. Резервоаре и др. за складиштење свих врста отпада, отпадних вода и др., одговарајућу опрему и оперативни простор, начин њиховог уграђивања и уређења, предвидети тако да буду непропусни, са потребном сигнализацијом и контролисаном интервенцијом у случају евентуалног процуривања, како би се обезбедила заштита подземних и површинских вода од евентуалног загађивања. Сви резервоари и опрема у којима се складишти и третира течни отпад, као и резервоари у којима се складиште нафта и њени деривати и др., морају се налазити у водонепропусним танкванама одговарајуће запремине за прихват максимално ускладиштене количине из резервоара.
79. Техничком документацијом дати Програм са мрежом пијезометара за перманентно вршење контроле квалитета и осматрање режима подземних вода у зони складишта опасног отпада, с тим да се обавезно региструје и тзв. "О" стање, уз обавезно давање предлога за одговарајуће мере за заштиту подземних вода од контаминације штетним и опасним материјама.
80. За локацију предметног објекта прибавити мишљење надлежног јавног комуналног предузећа о положају објекта у односу на зоне санитарне заштите изворишта водоснабдевања.
81. Техничком документацијом предвидети одговарајућу технологију извођења радова, при чему се мора дефинисати место одлагања материјала. Одлагање материјала у стара корита, на обале и у водотоке, канале није дозвољено. Све будуће радове уклопити у постојеће (затечене) објекте, а по потреби предвидети и реконструкције истих. Технологија мора бити тако одабрана да се елиминише могућност оштећења водних објеката у току извођења радова. Евентуална оштећења водних објеката која настану приликом изградње, морају се отклонити о трошку инвеститора.
82. Техничком документацијом дефинисати процедуре, мере заштите и начин интервенције у случају хаваријских ситуација, у складу са којим је потребно спречити изливања и загађења околног терена и др.. Све евентуалне штете при извођењу радова сноси инвеститор. За све друге активности, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода.
83. При планирању и изградњи свих објеката у обзир узети могуће услове високих нивоа подземних вода или евентуални утицај великих вода оближњих водотока, као и мере заштите предметних објеката и складишног отпада.
84. Да се по завршетку израде техничке документације, подносилац захтева обрати овом Министарству, са захтевом за издавање водне сагласности на техничку документацију предметних објеката, а после изградње објеката потребно је да се подносилац захтева обрати захтевом за издавање водне дозволе, у складу са прописима.

Додатне мере заштите површинских и подземних вода:

85. Водоснабдевање објеката за санитарне и противпожарне потребе по квантитету и квалитету обезбеђено је прикључењем на градску водоводну мрежу.

86. По изградњи Градске канализационе мреже прикључити се на исту под условима које ће дефинисати ЈКП за водовод и канализацију, „NAISSUS“ Ниш.
87. Атмосферске воде које се не загађују, односно воде са кровних и некомуникационих површина одвести у околне зелене површине, с тим да се не угрозе суседне парцеле.
88. Део успостављеног система за заштиту вода који се односи уређаје за сакупљање санитарно фекалних вода односи се на водонепропусну септичку јаму. Контролу попуњености јаме вршити једном недељно. Пре првог пражњења септичке јаме, ангажовањем овлашћене лабораторије, извршити узорковање отпадних вода, хемијске анализе и одређивање садржаја РСВ-а. Ако се утврди и најмања концентрација РСВ-а, испитивања вршити пре сваког пражњења септичке јаме. Уколико се не утврди садржај РСВ-а, испитивања вршити квартално.
89. Загађене атмосферске воде са саобраћајница, манипулативних платоа и паркинга, прикупљати сепаратном канализацијом и спроводити у сепаратор уља и масти са делом за прихватање чврстих честица и делом за одвајање течности. Третиране/пречишћене воде испуштају се у реципијент-путни канал.
90. За чишћење сепаратора склопити уговор са овлашћеним оператером.
91. Квалитет пречишћених и испуштених вода у путни канал мора бити по прописаним критеријумима у границама квалитета вода у складу да Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 24/14).
92. Мерење количина и испитивање квалитета отпадних вода врши овлашћено правно лице у складу са Законом о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон), члан 99.
93. Подови складишта за привремено складиштење опасног отпада и радног простора за постројење, су изведени као танкване непропусне на уље и воду. Танкване су довољне запремине да приме сву исцурелу течност у случају акцидента.
94. Предвиђено је да подови танквана складишта за течни опасан отпад и радног простора за процесно постројење имају пад према бетонским прихватним каналима, непропусним за уље и воду којим би се сакупљене акцидентно исцурелих течности спровеле у шахтове из којих би препумпавање пумпама било олакшано. Сакупљена просута течност пумпом се пребацује у АДР металну бурад. Бетонски шахтови су запремине 1,0 м³.
95. Да би се задржавање атмосферске воде на саобраћајницама и паркингу свело на минимум пројектован је пад саобраћајница и према сливницама са решеткама сепаратне канализације. На тај начин зауљене и замуљене атмосферске отпадне воде се одводе системом сепаратне канализације у сепаратор уља и масти са таложником.
96. Обавезно је редовно чишћење сепаратора уља и масти од издвојеног уља и муља, како не би дошло до загушења истог и вода непречишћена одлазила у реципијент.
97. Уља и масти ће се сакупљати са површине сепаратора и одлагати у буре запремине 200l, као и сакупљени муљ са дна сепаратора. Буре се мора прописно обележити и одложити у складишту опасног отпада, до предаје заинтересованој организацији на даљи третман (на начин прописан Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС“, бр. 92/10).
98. Постоји могућност да чишћење сепаратора обавља овлашћена организација специјализована за обављање такве делатности, која својим возилима сав отпад из сепаратора уља и масти одвози са локације. У том случају треба склопити уговор са

овлашћеном организацијом, која има одговарајућу технологију, уређаје и опрему за чишћење и одвожење садржаја из сепаратора уља и масти.

99. Учесталост вађења талога и уља из сепаратора, односно учесталост чишћења сепаратора одређује се током експлоатације уређаја, а вода после третмана у таложнику тј. сепаратору уља и масти, мора да одговара квалитету вода које се могу упуштати у рецепијент.
100. Изграђена су два контролна пијезометара на различитим дубинама (6 и 18 m) и то источно од предметног објекта у правцу течења подземних вода ка реци Јужна Морава. Програмом праћења квалитета и нивоа подземних вода, предвидети контролу узимањем узорака из пијезометара најмање два пута годишње, при чему уврстити и анализу присуства РСВ.

Мере заштите земљишта

Мере заштите површинских и подземних вода су уједно и мере заштите земљишта уз следеће **обавезне мере заштите:**

101. Обавезно је разврставање насталог чврстог отпада на комунални отпад и користан отпад (секундарне сировине).
102. Сав течни и чврсти опасан отпад се пакује у одговарајућу АДР амбалажу и привремено складишти у затвореном простору у делу објекта намењеног за складиштење.
103. Обавезно је редовно одржавање и чишћење подних облога постројења и складишта опасног и неопасног отпада. У случају мањих цурења (уколико до њих ипак дође), обезбедити довољну количину сорбената.
104. Носилац пројекта је дужан да ангажовањем акредитованих лабораторија изврши анализе земљишта у околини постројења, на садржај РСВ-а, као тренутног стања, контролна мерења се могу организовати након годину, па потом на 5 година
105. Комунални отпад содлагати у контејнере које редовно треба да празни надлежно ЈКП са којим се мора склопити уговор.

Мере заштите од буке

Обавезне мере заштите:

106. Обавезно је редовно одржавање опреме која емитује повећану буку а за сервисирање опреме користити оригиналне делове.
107. Компресор поставити у затвореном простору уз спровођење акустичних мера заштите.
108. Мерење нивоа буке вршити на основу Уредбе о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/2010).
109. Ако се у току мониторинга појави случај прекорачења дозвољених вредности нивоа буке, рад у предметним постројењима се мора обуставити и спровести мере за смањење нивоа буке у дозвољене границе.

Мере заштите природе

Носилац пројекта обезбедио је Решење Завода за заштиту природе Србије, под 03 број 020-2064/2 од 17.09.2020. године. У даљем тексту у потпуности су преузете су мере из наведених услова:

110. Утврдити мере и решења за деконтаминацију, привремено складиштење и отпрему опасног и неопасног отпада у складу са Законом о управљању отпадом и подзаконским актима донетим на основу закона.
111. Складиште опасног отпада мора бити изграђено у складу са законом и подзаконским актима којима се уређује планирање и изградња оваквих објеката, као и са техничким захтевима и стандардима.
112. Опремити складиште за електрични отпад у складу са одредбама члана 11. Правилника о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима.
113. Објекат амбијентално уклопити са суседним објектима и природним окружењем (предметну локацију опасати зеленим заштитним појасом).
114. Планирана реконструкција мора бити извршена уз примену одговарајућих просторних и грађевинско-техничких решења у складу са законском регулативом из области заштите од елементарних непогода и пожара.
115. За реконструкцију објекта користити конструктивне материјале који су са високим степеном отпорности према пожару, антикорозивни и водно непропусни.
116. Објекат за привремено складиштење, пријем и обраду треба да омогући услове за природну вентилацију, као и заштиту од утицаја елементарних непогода.
117. Опасан отпад се мора складиштити у резервоарима, контејнерима и другим посудама у оквиру складишта.
118. Контејнере редовно одржавати и не користити их по истеку утврђеног рока употребе.
119. Уклањање шута и вишка грађевинског материјала насталог током реконструкције објекта, предвидети у складу са условима надлежног комуналног предузећа.
120. За прилаз и допрему опасног и неопасног отпада до објекта за складиштење и третман, користити искључиво постојећу путну мрежу.
121. Буку која се емитује током планираних радних активности одржавати на нивоу прописане граничне вредности;
122. Плато за утовар/истовар отпада потребно је обележити видљивим знацима упозорења.
123. Улаз објекта и манипулативни простор морају се одржавати чистим, односно потребно је рашчистити остатке отпада који се расипају током радних активности, како би био спреман за транспорт и евентуални прилаз ватрогасних возила.
124. Током реконструкције планирати изградњу система канала, намењеног за сакупљање потенцијално просутих течних материја и отпадних вода насталих након прања подне површине складишта. Под складишта треба обложити водонепропусним материјалом, отпорним на потенцијално изливене материје.
125. Забрањено је испуштање отпадних вода и осталих материја у ток Јужне Мораве, њено приобаље, у земљиште и околни простор.
126. Строго је забрањено свако слободно депоновање било које врсте отпада.
127. Течни опасан и неопасан отпад мора бити складиштен у непропусним, затвореним бурадима и ИБЦ полиетиленским контејнерима високе стабилности, који су отпорни на атмосферске утицаје са сертификатом за транспорт опасних материја.
128. Обезбедити непропусне танкване адекватне запремине.
129. За смештај контејнера који носе течни опасан и неопасан отпад обезбедити непропусне танкване адекватне запремине које би у случају акцидента примиле исцурелу течност;
130. ИБЦ контејнере и металну бурад за течни отпад редовно одржавати и не користити их по истеку предвиђеног рока употребе.

131. Разврстати отпад према Каталогу отпада и у складу са тим простор унутар складишта организовати формирањем засебних целина на прописаном одстојању, зависно од врсте отпада који ће се ту одлагати.
132. Инвеститор је дужан да обезбеди ефикасан мониторинг система за деконтаминацију и третман електроенергетске опреме, РСВ-а и осталих отпадних уља, уз могућност брзе интервенције у случају акцидентних ситуација.
133. У случају акцидента, без одлагања применити мере санације и уклонити контаминирани слој земљишта како загађујуће материје не би доспеле до подземних вода, као и обезбедити његово адекватно депоновање.
134. Неопходно је утврдити динамику одвожења складиштеног отпада и у складу са њом контактирати предузеће регистровано за преузимање и даље поступање са одговарајућим отпадом.
135. Привремено складиште отпада мора бити ограђено и под сталним надзором у складу са чланом 2. Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 92/2010), како би био спречен улазак и руковање отпадом од стране неовлашћених лица.
136. Складишни простор мора бити адекватно осветљен снопом светла усмереним на доле;
137. Обезбедити одговарајући систем противпожарне заштите, а посебну пажњу посветити мерама заштите у случају акцидента (могућег пожара...) у циљу заштите животне средине од загађења.
138. Комунални отпад настао током реконструкције и током обављања функције предметног објекта уклањати према постојећим прописима.
139. У случају престанка рада постројења и складишта, носилац пројекта је дужан да изврши ремедијацију или на неки други начин санира деградирану животну средину.

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

140. Забрањено је неконтролисано одлагање отпадних материјала изван затвореног складишта.
141. За потребе добијања употребне дозволе извршити гаранцијско мерење буке на локацији, при пуном радном оптерећењу.
142. При пуном радном оптерећењу, потребно је извршити мерење квалитета амбијенталног ваздуха.
143. Забранили поправку транспортних средстава, замену уља или слично на локацији предметних постројења.
144. Све приступне и манипулативне површине морају бити бетониране, како би се спречило загађење земљишта и подземних вода, у случају да дође до расипања уља, мазива и сл. Обезбедити довољну количину сорбената, уколико дође до просипања штетних материја. Обавезно је редовно одржавање и чишћење свих приступних и манипулативних површина.
145. Предвидети адекватну ограду око комплекса за управљање отпадом.
146. Планирати зелени заштитни појас дуж предметног комплекса, чиме би се умањили директни и индиректни негативни ефекти (бука, издувни гасови транспортних возила и др.) и повећао свеукупни естетски квалитет простора.
147. За заштитно зеленило одабрати врсте које задовољавају критеријуме брзог пораста, естетске вредности. Комбиновати листопадне и четинарске врсте, како би зелени појас

био у функцији током целе године. Препоручује се аутохтона дендрофлора. Избегавати врсте које су детерминисане као алергени (тополе и сл.).

148. Одржавати максимални ниво комуналне хигијене на целокупној предметној локацији, као и унутар објеката.

10.8.5. Мере заштите по престанку рада пројекта

149. Након доношења одлуке о престанку рада пројекта мора бити урађен посебан пројекат који ће бити у складу са тада важећим законима.

150. Да се о намери престанка рада објекта обавести надлежни орган републичког министарства за послове заштите животне средине.

151. Опрему од технолошког процеса треба демонтирати и уклонити са локације у складу са важећим законима.

152. Отпад настао рушењем грађевинских објеката уклонити са локације у складу са важећом законском регулативом.

Напомене:

- Овде изнете мере су део мера које Носилац пројекта мора поштовати при коришћењу постројења. Њихово навођење не ослобађа носиоца пројекта и овлашћеног оператера од потребе примењивања свих оних мера које су дефинисане постојећим законским актима и прописима, а које овде нису наведене.
- Било какве промене технолошког поступка које за последицу имају увођење нових технолошких операција, опреме и уређаја који нису овде приказани, изискује поновну израду и верификацију студије о процени утицаја на животну средину.

10.9. Програм праћења утицаја на животну средину – мониторинг

У циљу санирања потенцијалних негативних утицаја предметне пројекта на животну средину, потребно је пројектовати и развити мониторинг животне средине, сагледавањем природе потенцијалних утицаја на анализирани рецепторе уз дефинисање одговарајућих мерења и техника процене. Овај систем треба да омогући поуздану оцену величине и интензитета загађења и могуће штете услед редовног рада предметног пројекта и правовремено предузимање мера ради спречавања ширих загађења, односно ради успешног санирања уоченог и забележеног загађења. Системом за мониторинг животне средине биће праћени сви значајни извори загађења. На овај начин, могу се открити неповољни утицаји на животну средину чиме се стварају услови за успешно отклањање негативних утицаја. Праћење емисија загађујућих материја у животну средину, насталих као резултат активности током редовног рада предметног пројекта ће омогућити развој стратегије и плана активности за одрживо управљање заштитом животне средине за предметну област. Поуздани систем за мониторинг животне средине састоји се из следећих корака:

- Прикупљање података, анализа и процена;
- Идентификација извора загађења (тип и димензије);
- Одређивање критичних области;
- Избор параметара животне средине за које се врше мерења (у простору и времену).

Процењује се да је успостављање оваквог система реално и да ће развој система омогућити ефикасан мониторинг на локацији и у окружењу. Систем за мониторинг животне средине, који се предлаже предметном студијом, ће бити у могућности да изврши анализу

извора загађења у складу са њиховим доприносом укупном загађењу животне средине уз сагледавање ефикасности примењених мера заштите животне средине. Поступак мониторинга ће узети у обзир постојећи законски и институционални оквир у Србији („Сл. гласник РС“, бр. 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/2009-др. закон, 43/2011-одлука УС, 14/16, 76/18, 95/18-др. закон и 95/18-др. закон); Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13); Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13); 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); Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС, бр. 67/11, 48/12 и 1/16); Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12); Уредба о систематском праћењу стања и квалитета земљишта („Сл. гласник РС“, бр. 73/19); Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19); Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10); Правилник о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке („Сл. гласник РС“, бр. 72/10); 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). У случајевима где не постоји законска регулатива у Србији, биће поштовани међународни захтеви (ЕУ, Светска Банка, ЕРА, WHO). Суштина мониторинга је да се надлежним властима и органима и локалној заједници покаже да је предметна производња усклађена са циљевима заштите животне средине који су одређени овом Студијом о процени утицаја на животну средину и да се у тој области постижу добри резултати.

10.9.1. Стање животне средине пре почетка функционисања пројекта

У наредној табели је укратко приказано стање животне средине у окружењу предметне локације.

Табела 5. – Резиме постојећег стања животне средине на локацији предметног пројекта

Анализирани параметар	Постојећи квалитет
Квалитет вода	Највећи површински ток на анализираном подручју представља река Јужна Морава која протиче источно од њега. Најближе место предметној локацији на ком је обављено испитивање квалитета воде Јужне Мораве је насеље Мрамор. Испитивање је обављено од стране Анахем лабораторије из Београда. Предмет испитивања био је праћење квалитета површинских вода на територији града Ниша за 2018/2019 годину. Завршни извештај број 19061203-2 објављен је 31.07.2019. године.
Квалитет земљишта	Испитивање квалитета земљишта на предметној локацији вршено је од стране акредитован елабораторије Анахем из Београда. Земљиште је узорковано 25.02.2020. године. У наредној табели дати су резултати анализе узетог узорка. На основу резултата испитивања земљишта може се закључити да измерене концентрације свих испитиваних параметара не прелазе граничне и ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја у земљишту према Уредби о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 1 („Сл. Гласник РС“, бр. 30/2018).
Квалитет ваздуха	Лабораторија „Анахем“ из Београда издала је Извештај број 75021204 о оцењивању квалитета ваздуха амбијента (UTM, SO ₂ , NO ₂) у зони утицаја предметног постројења на локацији „Мраморско брдо“ у априлу 2015. године. Упоредјујући измерене вредности укупних таложних материја, азотдиоксида и сумпордиоксида са граничним вредностима може се закључити да су измерене вредности наведених полутаната на наведеном мерном месту у зони потенцијалног утицаја постројења за демонтажу и деконтаминацију старих трансформатора, нису прелазиле прописане граничне вредности у наведеном временском периоду.
Бука	Главни извор буке на локацији пројекта су транспортна возила којима ће се како довозити електроенергетска опрема и уређаји на третман, тако и одвозити секундарне сировине и опасан отпад. Основно процесно постројење за деконтаминацију електроенергетске опреме је смештено у затворену просторију објекта, намењеног за ову врсту послова, тако да бука из тог дела редовног рада постројења нема значајнијих утицаја на животну средину. С обзиром на то да се мониторинг нивоа буке на анализираном подручју не врши нити је вршена, сугерише се мерење нивоа буке на предметној локацији пре почетка рада пројекта, да би се могли утврдити утицаји у току редовног рада предметног пројекта на ниво буке у животној средини.
Метеоролошки параметри и клима	На подручју општине Мeroшина углавном је заступљен мезотермални, умерено топли климат са израженим степеном континенталности док његови виши делови имају оштрију климу услед веће висине и пошумљености.
Флора и фауна	С обзиром да се предметна локација налази у индустријској зони, у њеном непосредном окружењу нема засада пољопривредних култура, као ни флоре која би могла бити угрожена радом предметног пројекта. На предметној локацији и у непосредној околини локације нису идентификоване ретке биљне и животињске врсте.
Насељеност и концентрација становништва и миграције	За окружење предметне локације може се рећи да је ниског степена насељености. Ипак, у непосредној околини налази се мањи број објеката индивидуалног типа становања у којима стално бораве људи. Најближе куће налазе се на око 285 m од граница предметне локације.
Природне и културне вредности	Према Решењу Завода за заштиту природе Србије, број 020-2064/2 од 17.09.2020. године предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у обухвату еколошке мреше Републике Србије. Предметни објекат на к.п. 87/3 КО Александрово, Општина Мeroшина није изграђен на простору непокретних културних добара нити на простору добара која уживају претходну заштиту у складу са Законом о културним добрима, нити у близини непокретних културних добара или добара под претходном заштитом те се тако и не може сматрати да изграђени објекат угрожава непокретна културна добра

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

Параметри за мониторинг ваздуха

Носилац пројекта урадио је испитивања и мерења „нултог стања“ квалитета ваздуха. Вршено је одређивање садржаја укупних таложних материја, сумпордиоксида и азотдиоксида у ваздуху амбијента.

Потребно је да Носилац пројекта изврши мерење квалитета ваздуха при редовном раду у пуном капацитету, према истим параметрима за које је вршено „нултог стања“ квалитета ваздуха (табела 6). Уколико мерење покаже да испитивани параметри не прекорачују граничне вредности и обзиром да на предметној локацији не постоји стационарни извор загађења, мерење квалитета ваздуха понављати на сваких пет година према задатим параметрима.

Табела 6. – Параметри за мониторинг ваздуха

Параметар	Дозвољена вредност
Сумпор диоксид (SO ₂) ^{а)}	125 µg/m ³
Азот диоксид (NO ₂) ^{а)}	125 µg/m ³
Укупне таложне материје ^{б)}	450 (mg/m ² /dan)

^{а)}Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13), Прилог X, одељак В

^{б)}Уредба о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр.11/10, 75/10 и 63/13), Прилог XV, одељак А

Параметри за мониторинг вода

1. Параметри за мониторинг пречишћених атмосферских отпадних вода

Параметри за праћење квалитета пречишћених отпадних вода на излазу из сепаратора масти и уља дати су у наредној табели. Граничне вредности емисија дефинисане су Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Табела 7. – Параметри мониторинга пречишћених отпадних вода на излазу из сепаратора уља

Параметар	Мерна јединица	ГВ ^{б)}
Температура воде	°C	40
Мутноћа	NTU	
Специфична проводљивост	µS/cm	
Растворени кисеоник	mg/l	
Засићеност кисеоником	%	
pH		6,5-9,5
Укупни остатак после испаравања		5000
Суспендоване материје	mg/l	
Седиментне материје	ml/l	150
Хемијска потрошња кисеоника (HPK)	mg O ₂ /l	1000
Петодневна биохемијска потрошња кисеоника (BPKs)	mg O ₂ /l	500
Потрошња калијум перманганата	mg/l	
Амонијум јон	mg N/l	100
Нитрити	mg N/l	
Нитрати	mg N/l	

Параметар	Мерна јединица	ГВ ^{в)}
Хлориди	mg/l	1000
Сулфати	mg/l	400
Фосфати	mg N/l	
Гвожђе	mg/l	200
Олово	mg/l	0,2
Хром, укупни	mg/l	1,0
Ањонски тензиди	mg/l	
Минерална уља C ₁₀ -C ₄₀	mg/l	30
Масти и уља	mg/l	50
Укупан неоргански азот (NH ₄ ⁺ -N, NOT-N, NO ₃ ⁻ -N)	mg N/l	120

^{в)}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) - Граничне вредности емисије отпадних вода које садрже минерална уља на месту испуштања у површинске воде (Прилог 2, тачка II, табела 4.1)

2. Параметри за мониторинг подземних вода

Параметри за праћење квалитета подземних вода које треба испитивати у узорцима воде узетим из пијезометара су дати су у наредној табели.

Табела 8. – Параметри мониторинга подземних вода - Максимално допуштене концентрације органских супстанција у води за пиће (mg/l)

Супстанција	МДК ^{г)}
Ароматични угљоводоници	
бензен	0,001
етилбензен	0,002
ксилен	0,05
стирен	0,2
толуен	0,7
Полициклични ароматични угљоводоници (ПАН)	
укупни 1	0,0002
бензо(а)пирен	0,00001
Хлоровани алкани:	
1,1 - дихлоретан	-
1,2 - дихлоретан	0,003
дихлорметан	0,02
1,1,1-трихлоретан	2
угљентетрахлорид	0,005
Хлоровани бензоли:	
монохлорбензол	0,3
1,2 - дихлорбензол	1
1,3 - дихлорбензол	-
1,4 - дихлорбензол	0,3
трихлорбензоли	0,02
Хлоровани етени:	
1,1 - дихлоретен	0,03
1,2 - дихлоретен	0,05
тетрахлоретен	0,04
трихлоретен	0,07
винилхлорид	0,0005
Остало:	

Супстанција	МДК ⁽¹⁾
диалкилтени	-
ди(2-етилхексил)	
адипинат	0,08
ди(2-етилхексил)	
фталат	0,008
епихлорхидрин	0,0004
етилендиамино-тетрасирћетна киселина (EDTA)	0,2
хексахлорбутадиен	0,0006
нитрилтрисирћетна киселина	0,2
трибутилиноксин	0,002
минерална уља 4	0,01
уља и масти 4	0,1
РСВ²⁾	0,0005
феноли ³⁾	0,001
Детерџенти (ањонски)	0,1
Ортофосфати	0,15
1) Полициклични ароматични угљоводоници (ПАН), референтне супстанције:	
- флуорантен	
- бензо-3,4-флуорантен	
- бензо-11,12 флуорантен	
- бензо-1,12-перилен	
- индено-(1,2,3-сд)-пирен	
²⁾ Односи се на: (2 хлоробифенил 2,3-дихлоробифенил, 2,4,5-трихлоробифенил, 2,2,4,4-тетрахлоробифенил, 2,2,3,4,6-пентахлоробифенил, 2,2,4,4,5,6-хексахлоробифенил, 2,2,3,3,4,4,6-хептахлоробифенил, 2,2,3,3,5,5,6,6-антохлоробифенил).	
³⁾ Фенолне материје које реагују са 4-амино антипирином.	
⁴⁾ После екстракције у угљентетрахлориду.	

¹⁾ Правилник о водама за пиће („Сл. лист СРЈ“, 42/98 и 44/99 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/19 – Листа IIIb).

3. Параметри за мониторинг санитарно-фекалних вода

Имајући у виду да се поред отпадних фекалних вода из два тоалета ради и о отпадним санитарним водама из једне туш кабине и два умиваоника потребно је испитати ове воде на садржај РСВ-а.

Испитивање квалитета ових отпадних вода вршити према параметрима у табели 9. који су дати у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог 2, глава 2, табела 1.

Табела 9. – Параметри физичко-хемијских испитивања санитарно-фекалних вода

Параметар	МДК ⁽¹⁾	Стандард/Метод
<i>Физичке и физичко хемијске карактеристике</i>		
рН вредност	6,5-9,5	ISO 10523:1994
Утрошак $KmnO_4$ (mg/l)	-	PRI P-IV-9a
Хемијска потрошња кисеоника (из $K_2Cr_2O_7$)	1000	VDM 0181
ВРК ₅ разблажен (mg/l)	500	SRPS EN 1899-1:09
Амонијум јон NH_4N (mg/l)	100	ISO 14911:1998
Нитрити NO_2-N (mg/l)	-	EPA 300.1
Нитрати NO_3-N (mg/l)	-	EPA 300.1

Параметар	МДК ^{а)}	Стандард/Метод
Хлориди Cl ⁻ NO ₂ -/N(mg/l)	-	EPA 300.1
Сулфати SO ₄ ⁻² NO ₂ -/N(mg/l)	400	EPA 300.1
Електролитичка проводљивост на 20°C (μS/cm)	-	SRPS ISO 27888:2009
Суспендоване материје на 103-105°C (mg/l)	-	SMEWW 19th m 2540 D
Седиментне материје по Inhoff-у после 2h (mg/l)	150	SMEWW 19th m 2540 F
Масти и уља по Soxhlet-у (mg/l)	50	SMEWW 19th m 5520 D
Суви остатак на 105°C (mg/l)	5000	SMEWW 19th m 2540 B
Фосфор P (mg/l)	20	EPA 200.7 Rev 5
Укупан неоргански азот -у после 2h (mg/l)	120	
<i>Смеша органских једињења</i>		
Детерџенти анјонски	-	

^{а)}МДК – максимално дозвољена концентрација

Параметри за мониторинг земљишта

Носилац пројекта урадио је испитивања и мерења „нултог стања“ квалитета земљишта. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта према истим параметрима за које је вршено „нулто стање“ квалитета земљишта (табела 10).

Табела 10. – Параметри за мониторинг земљишта

Параметар ^{б)}	МДК ¹	МДК ²
Процент влаге, %	-	-
Садржај органске материје, %	-	-
Одређивање гранулометријског састава, %	-	-
Минерална уља, mg/kg	34,5	3450
Анализа ЕП екстрата (L/S=10/1):		
рН вредност	-	-
Садржај метала, mg/kg:		
Арсен (As)	33	63
Баријум (Ba)	227	887
Кадмијум (Cd)	0,83	12,4
Хром (Cr)	126	479
Жива (Hg)	0,34	11,3
Бакар (Cu)	42	221
Никл (Ni)	48	288
Олово (Pb)	95	592
Цинк (Zn)	174	897
Кобалт (Co)	13	337
Молибден (Mo)	3,0	200
Антимон (Sb)	3,0	15
Садржај полихлорованих бифенила, mg/kg:		
PCB 28	-	-
PCB 52	-	-
PCB 101	-	-
PCB 138	-	-
PCB 153	-	-
PCB 180	-	-
PCB (укупно)	0,02	1
Садржај полицикличних ароматичних угљоводоника (PAHs), mg/kg:		
Антрацен	-	-
Бензо(а)антрацен	-	-

Параметар ^{h)}	МДК ¹	МДК ²
Бензо(а)флуорантен	-	-
Бензо(а)пирен	-	-
Кризен	-	-
Фенантрен	-	-
Индено (1,2,3-сd)пирен	-	-
Флуорантен	-	-
Нафтален	-	-
Бензо (g, h, i) перилен	-	-
РАН (укупни)	1,0	40
Лако испарљива органска једињења, mg/kg:		
Бензен	0,01	1,0
Тоулен	0,01	130
Ксилен	0,1	25
Етилбензен	0,03	50
Стирен	0,3	100
ВТЕХ (укупно)	-	-

^{h)}Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту, Прилог 1 („Сл. Гласник РС“, бр. 30/2018 (вредности кориговане у односу на садржај глине и органске материје: ¹-гранична вредност, ²-ремедијациона вредност опасних и штетних материја и вредности које могу утицати на значајну контаминацију земљишта). Вредности су прерачунате на садржај суве материје.

Параметри за мониторинг буке

Праћење буке треба спроводити у одговарајућим интервалима на карактеристичним тачкама у окружењу предметног комплекса. 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), дати су параметри мониторинга буке у наредној табели.

Табела 11. – Параметри мониторинга буке

Бука	Параметар који се осматра	Референтни временски интервал мерења (h)
Ниво буке	$L_{Aeq,15min}$ dB(A)	12 ^h (06 ^h -18 ^h)

Период од 24 часа, у смислу ове Уредбе, дели се на три референтна временска интервала: дан траје 12 часова (од 6 до 18 часова); вече траје 4 часа (од 18 до 22 часа); ноћ траје 8 часова (од 22 до 6 часова). Српским стандардом SRPS ISO 1996–1:2019 стандардизовано је: Описивање, мерење и оцењивање буке у животној средини.

Табела 12. – Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору

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

Ако се у току мониторинга појави случај прекорачења дозвољених вредности нивоа буке, рад на предметном комплексу се мора обуставити и спровести мере за смањење нивоа буке у дозвољене границе.

Параметри загађења продукованим отпадом, врсте отпада и формирање потребне документације, обавеза вођења евиденције и достављања у складу са законским прописима

Разврставање отпада је поступак одређивања врсте отпада (комунални, комерцијални, индустријски, инертан, опасан, неопасан) према пореклу, карактеру и категорији. Препорука је да се разврставање врши одмах на месту настајања отпада. Након разврставања, потребно је одредити карактер отпада у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“ бр. 56/10 и 93/19).

Врсте отпада које се третирају и које настају обављањем предметних активности на предметној локацији приказане су у подтачки 3.5. на странама од 102-105.

У оквиру мониторинга отпада водиће се следећи подаци о:

- Врсти отпада;
- Категорији отпада;
- Класификацији отпада;
- Дневној количини генерисаног отпада;
- Количини привремено ускладиштеног отпада;
- Количини отпада предатог овлашћеним оператерима за управљање отпадом;
- Годишњој количини генерисаног отпада у тонама.

Мониторинг отпада подразумева редовно вршење карактеризације отпада од стране овлашћене институције. Произвођач, односно власник отпада мора да класификује отпад пре почетка кретања отпада.

Према члану 45. Закона о управљању отпадом кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада, осим отпада из домаћинства.

Обавеза је Носиоца пројекта да редовно попуњава документ о кретању отпада по врстама и количинама које се предају на даљи третман предузећима која имају овлашћења да врше третман отпада. Носиоц пројекта (произвођач отпада) као власник отпада мора чувати копије докумената о отпреми отпада све док не добије примерак попуњеног Документа о кретању отпада од примаоца којим се потврђује да је отпад прихваћен. Ако произвођач, односно власник у року од 15 дана не прими примерак попуњеног Документа о кретању отпада од примаоца, мора покренути поступак провере кретања отпада и дужан је да о налазу извести надлежно министарство, без одлагања, као и надлежни орган аутономне покрајине, ако се кретање отпада врши на територији аутономне покрајине. Произвођач, односно власник отпада чува комплетирани Документ о кретању отпада најмање две године.

На основу чл. 75. Закона о управљању отпадом, Произвођач и власник отпада, изузев домаћинства, дужан је да води и чува дневну евиденцију о отпаду (Образац ДЕО-1 и доставља редовни годишњи извештај (Образац ГИО-1) републичкој Агенцији за заштиту животне средине.

Правна лица, односно предузетници који учествују у промету отпада дужни су да Агенцији достављају податке о врсти и количини отпада, укључујући и секундарне сировине које су стављене у промет, на прописан начин.

Извештај из става 1. овог члана садржи податке о: врсти, количини, пореклу, карактеризацији и класификацији, саставу, складиштењу, транспорту, увозу, извозу, третману и одлагању насталог отпада, као и отпада примљеног у постројење за управљање отпадом.

Произвођач и власник отпада чува најмање пет година основна документа и податке из извештаја из става 1. овог члана.

Агенција чува оригинале извештаја о отпаду најмање 25 година за потребе статистике Републике Србије о производњи отпада.

Агенција једанпут годишње, најкасније до 31. маја текуће године, као и по потреби, односно на захтев, доставља податке министарству.

Министар прописује:

1) образац дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање;

2) методологију за прикупљање података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе;

3) методологију за прикупљање података о врстама и количинама отпада, укључујући и секундарне сировине, које су стављене у промет.

10.9.3. Места, начин и учестаност мерења утврђених параметара

Мониторинг ваздуха

Места мерења емисије

Места мерења квалитета ваздуха се одређују у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13). Места која се предлажу за спровођење програма мониторинга квалитета ваздуха су локације према најближим објектима становања у окружењу предметног постројења, дакле на позицијама где је ризик по здравље људи од прекорачење граничних вредности велики.

Начин мерења емисије

Мерење емисије загађујућих материја на извору загађивања врши се мерним уређајима, на мерним местима, применом прописаних домаћих метода мерења и стандарда, или уколико нису донети, применом међународно признатих стандарда. Методе за мерење емисије загађујућих материја прописане су чланом 10. и прилогом V Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).

Учесталост мерења емисије

Носилац пројекта није дужан да спроводи мерења квалитета амбијенталног ваздуха у околини предметног постројења. Потребно је да Носилац пројекта изврши мерење квалитета ваздуха при редовном раду у пуном капацитету, према истим параметрима за које је вршено „нултог стања“ квалитета ваздуха (табела 6). Уколико мерење покаже да испитивани параметри не прекорачују граничне вредности и обзиром да на предметном постројењу не постоје стационарни извор загађења, да се у ближој околини локације налазе пословни објекти и да је током редовног рада предметног постројења утицај на квалитет амбијенталног ваздуха занемарљив, ова мерења вршити само по налогу надлежног инспекцијског органа.

Мониторинг вода

1. Мониторинг пречишћених атмосферских отпадних вода

Места мерења

Мерење квалитета отпадних вода вршити на контролном мерном месту (у шахту) након пречишћавања отпадне воде из сепаратора уља и масти а уља пре упуштања у крајњи реципијент. Ради контроле ефикасности пречишћавања обезбедити место за узимање узорака пре уласка отпадних вода у сепаратор.

Начин мерења

Узорковање отпадних вода вршити у складу са SRPS EN ISO 5667-1:2008 – планирање узорковања, SRPS EN ISO 5667-3:2017 – конзервирање узорака и SRPS EN ISO 5667-10:2007 – метода узорковања.

Учесталост мерења

Узорковање и анализу ових вода вршити четири пута годишње, у складу са чланом 99 Закона о водама („Сл. гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др. закон) и са Правилником о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Сл. гласник СРС“, бр. 33/16).

2. Мониторинг подземних вода

Места мерења

Мерење квалитета подземних вода вршити на изграђеним контролима пијезометрима.

Начин мерења

Узорковање подземних вода вршити у складу са SRPS EN ISO 5667-1:2008 – планирање узорковања, SRPS EN ISO 5667-3:2017 – конзервирање узорака и SRPS EN ISO 5667-10:2007 – метода узорковања.

Учесталост мерења

Контрола и узимањем узорака из пијезометара два пута годишње.

3. Мониторинг санитарно-фекалних вода

Места мерења

Јама за сакупљање санитарно-фекалних вода.

Начин мерења

Испитивање квалитета отпадних вода које се уливају у септичку јаму треба да врши овлашћена лабораторија. Испитивање квалитета отпадних вода врши се у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Учесталост мерења

Контролу попуњености јаме вршити једном недељно. Пре првог пражњења септичке јаме, ангажовањем овлашћене лабораторије, извршити узорковање отпадних вода, хемијске анализе и одређивање садржаја РСВ-а. Ако се утврди да санитарно-фекалне воде садрже РСВ-а, испитивања вршити пре сваког пражњења септичке јаме. Уколико се не утврди садржај РСВ-а, испитивања вршити квартално.

Мониторинг земљишта

Основна компонента система мониторинга земљишта предложеног овом Студијом је визуелно надгледање земљаних површина минимум једном у месецу, и после сваке временске неприлике.

Носилац пројекта урадио је испитивања и мерења „нултог стања“ квалитета земљишта. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта према истим параметрима за које је вршено „нулто стање“ квалитета земљишта (табела 10) након годину дана, а затим на сваких пет година.

Мониторинг буке

На предметној локацији нема изразитих извора буке. Зато се овом студијом налаже да се изврши индикативно мерење нивоа буке, за шта се мора ангажовати овлашћена и акредитована лабораторија. Индикативно мерење обавити у дневном вечерњем и ноћном режиму према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животnoj средини („Сл. гласник РС“, бр. 75/10) и параметрима датим у табели 11.

Мерење буке вршити у складу са:

- SRPS ISO 1996–1:2019 Акустика–Описивање, мерење и оцењивање буке у животnoj средини;
- SRPS ISO 1996–2:2019 Акустика–Описивање, мерење и оцењивање буке у животnoj средини.

Ако се индикативним мерењем не установе прекорачења дозвољених нивоа, следеће мерење извршити најкасније 5 година након индикативног мерења, до децембра 2025. године, уколико то раније не буде наложено од стране надлежних органа услед евентуалних притужби околног становништва.

Мониторинг отпада

Контрола система управљања отпадом створеним на локацији би требала да се врши у смислу његовог правилног прихватања и коначне диспозиције кроз:

- увид у уговоре са овлашћеним оператерима и ЈКП у циљу провере периодичности преузимања створених отпадних материја (свих врста отпада) у циљу коначне диспозиције;
- увид у документацију која се односи на коначну диспозицију осталих врста отпада генерисаног на локацији.

Сваки отпад који се прима, односно који се предаје, мора пратити одговарајућа форма Документа о кретању отпада, у зависности од тога да ли је отпад опасан или неопасан, а чија садржина је прописана Правилником о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Сл. гласник РС“, број 114/13), односно 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), у случају када је реч о опасном отпаду.

10.9.4. Програм праћења утицаја на животну средину

На основу претходних тачака овог поглавља Студије у табели 13. прегледно и збирно је дат Програм праћења утицаја на животну средину за предметни пројекат.

Одговорност за спровођење програма праћења утицаја на животну средину сноси Носилац пројекат, као и одговорност за загађење животне средине. За послове мониторинга могу се ангажовати искључиво лабораторије које су овлашћене (акредитоване) за предметна мерења. Ове лабораторије сnose одговорност за квалитет мерења.

Носилац пројекта је дужан да мерење квалитета чинилаца животне средине врши према програму мониторинга који је прописан предметном студијом како би се пратили параметри животне средине који могу довести до нарушавања нултог стања животне средине.

Носилац пројекта је у обавези да одреди одговорно лице за мониторинг.

Табела 13. – Програм праћења утицаја на животну средину

Предмет мониторинга	Параметар који се прати	Место вршења мониторинга	Време и начин вршења мониторинга	Разлог због се врши мониторинг
Мониторинг ваздуха	Сумпор диоксид (SO ₂) Азот диоксид (NO ₂) Укупне таложне материје	Места мерења квалитета ваздуха се одређују у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13).	Потребно је да Носилац пројекта изврши мерење квалитета ваздуха при редовном раду у пуном капацитету. Уколико мерење покаже да испитивани параметри не прекорачују граничне вредности и обзиром да на предметној локацији не постоји стационарни извор загађења, ова мерења вршити само по налогу надлежног инспекцијског органа	Ради поређења измерених вредности емисија са граничним вредностима; Извештавање о нивоима емисија за локалне и националне регистре; Утврђивање циљних вредности за смањење загађујућих материја у ваздуху.
Мониторинг пречишћених атмосферских отпадних вода	Према Прилогу 2, тачка II, табела 4.1 Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16)	Након третмана у шахту обезбеђеном за узимање узорака а пре испуштања у реципијент.	Четири пута годишње.	Доказивање да максималне концентрације загађујућих материја не прелазе дозвољене вредности.
Мониторинг подземних вода	Према Листи Шв Правилника о водама за пиће („Сл. лист СРЈ“, 42/98 и 44/99 и „Сл. гласник РС“, бр. 28/19.	На изграђеним контролима пијезометрима.	Два пута годишње.	Доказивање да максималне концентрације загађујућих материја не прелазе дозвољене вредности.
Мониторинг санитарно-фекалних вода	Према Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у водама и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Прилог 2, глава 2, табела 1.	Јама за сакупљање санитарно-фекалних вода.	Пре првог праћења септичке јаме, ангажовањем овлашћене лабораторије, извршити узорковање отпадних вода, хемијске анализе и одређивање садржаја РСВ-а. Ако се утврди да санитарно-фекалне воде садрже РСВ-а, испитивања вршити пре сваког праћења септичке јаме. Уколико се не утврди садржај РСВ-а, испитивања вршити квартално.	Да се утврди да санитарно-фекалне воде не садрже РСВ-а
Мониторинг земљишта	Према Прилогу 1. Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. Гласник РС“, бр. 30/2018).	У границама предметне локације.	Визуално надгледање после сваке временске неприлике. Потребно је да Носилац пројекта врши контролна мерења квалитета земљишта на сваких пет година.	Да се утврди евентуално просипање течних отпадних материја које се довозе на третман, а које могу загадити земљиште.
Ниво буке	Ниво буке	У зони утицаја постројења, према процени угрожених зона.	Индикативно мерење нивоа буке, а затим 1 годишње. Ако се индикативним мерењем не установе прекорачења дозвољених нивоа, следеће мерење обавити најкасније 5 година након индикативног мерења, до децембра 2025. године. Такође, и по налогу од стране инспекцијских органа услед евентуалних притужби околног становништва.	Да се утврди да је ниво буке у животној средини испод допуштеног.
Мониторинг отпада	Мониторинг отпада описан је у тачкама 9.2.5. и 9.3.5. овог Поглавља			