

ТЕХНОЛОШКИ ОПИС И ШЕМА ПРОЦЕСА

Увод – основне информације о локацији, делатности и оператеру.

Инвеститор ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ доо је основан 2013 године као консултантанска фирма за пружање услуга у области заштите животне средине и управљања отпадом пре свега.

Од 2018. године почиње са рециклажом отпада на локацији у Ћуприји, првенствено рециклажом електричног и електронског отпада, отпадне амбалаже и каблова, али и осталих врста отпада.

Овлашћени је оператер за управљање отпадом и поседује дозволе за сакупљање, транспорт, складиштење и третман неопасног и опасног отпада на локацији у Ћуприји на КП 241/1 КО Ћуприја град која је узета у закуп.

Намера инвеститора јесте пребацивање делатности на нови локацију у улици потез Змич бб, К.П. бр. 4897/1, К.О.Ћуприја (ван града), Ћуприја, и за ове потребе се приступа изради пројектно-техничке документације.

Предметна парцела је неизграђена. Смештена је у новој индустријској зони где је планирана претежна намена изградња сложених индустријских објеката, рибака, пословних и административних објеката и зграда за трговину. Компатибилна намена између осталог, подразумева и грађење складишта.

Операције управљања отпадом

Отпад који је предмет делатности оператера „ЕКО СЕРВИС“ доо је складиштење и третман неопасног и опасног отпада, као и третман појединих привремено складиштених отпада.

Најчешће оператер отпада преузима овај отпад од других правних лица, али и физичких лица. Оператер отпад преузима уз претходно прибављен Извештај о испитивању отпада, израђен од стране акредитоване лабораторије. Уколико извештај није израђен, преузимање се обавља у складу са Извештајем о испитивању који је прибавио оператер за отпад предметног индексног броја у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. Гласник РС“, бр. 56/10, 93/19, 39/ 21 и 65/24). Операције поновног искоришћења које ће оператер примењивати над отпадом који је наведен у овом поглављу, у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. Гласник РС“, бр. 56/10, 93/19, 39/ 21 и 65/24) су:

1. R12 –Промене ради подвргавања отпада било којој операцији од R1 до R11

Уколико нема друге одговарајуће R ознаке, ово може укључити припремне операције које претходе операцијама поновног искоришћења, укључујући и претходну прераду као што су, између осталог, демонтажа, сортирање, дробљење, сабијање, балирање, сушење, сечење, припремање, препакивање, одвајање или мешање пре пријављивања за било коју операцију која је наведена од R1 до R11;

2. R13 – Складиштење отпада намењених за било коју операцију од R1 до R12 (искључујући привремено складиштење отпада на локацији његовог настанка).

Следеће врсте отпада, након пријема биће подвргнуте операцији R12:

- Механички третман отпада поступком пресовања и балирања (отпадни папир, картон и пластика)
- Дробљење – отпадна дрвена амбалажа, пластична или стаклена амбалажа
- У даљем тексту дат је опис површина које ће се користити за потребе привременог складиштења отпада који ће бити и предмет механичког третмана, као и отпада који ће

се преузимати само ради привременог складиштења и предаје овлашћеном оператеру на даљи третман.

Отпадна папирна и картонска амбалажа (индексни број 15 01 01) ће се након пријема привремено складиштити на површини од 50 m² унутар објекта и на избетонираном платоу поред објекта. Максимални капацитет складиштења отпадне папирне и картонске амбалаже на предметној парцели износи . Просечна површина коју заузима бала је 1,21 m², а просечна њена маса износи 0,85 t. На површину од 50 m² може се поставити 41 бала (50 m²/1,21 m²), тако да је максимални капацитет 34 t у једном нивоу. Складиштењем бала у три нивоа добија се максимални складишни капацитет од 102 t отпадне папирне и картонске амбалаже на наведеном простору.

Отпадна пластична амбалажа (индексног броја 15 01 10*) ће се након пријема, упућивати унутар хале ради складиштења на површини од 50 m², до третмана.

Отпадна пластика ће након пријема бити упућена на привремено складиште, које је површине 50 m². Просечна површина бале износи 1,21 m², а маса 0,6 t. У једном реду се може складиштити 41 бала, а висина која се заузим а може бити 3 m, тако да је максимални капацитет износи 73,8 t (0,6 x 41 x 3).

Дрвена амбалажа (палете) индексног броја отпада (15 01 03), ће након пријема бити упућена на привремено складиштење на део отвореног платоа, површине 50 m². Просечна маса палете износи 20 kg, а површина коју заузима износи 1,21 m². У предметном складишту предвиђено је складиштење дрвене амбалаже до висине 4 m. На површину складишта може се поставити 0,82 t палета (50/1,21 = 41 pалета x 20 kg). Рачунато на висину од 1 m износи 0,82 t x 10 = 8,2 t (10 cm висина једне палете). Рачунато на висину од 4 m максимални капацитет износи 32,8 t.

Отпадна стаклена амбалажа индексног броја отпада (15 01 07) привремено ће се складиштити на делу отвореног бетонског платоа укупне површине 50 m². Складитење стаклене амбалаже ће се вршити у џамбо врећама до 3 m висине. За потребе прорачуна максималних количина стаклене амбалаже која се може наћи на складишту, узета је претпоставка да се у врећи може складиштити 1,2 t отпадне амбалаже, која заузима површину од 1 m². Складиштење ће се вршити до 3 m висине. У складу са наведеним, на предметну површину се може складиштити укупно 180 t отпадног стакла (50x3x1,2).

Отпадни метал привремено ће се складиштити на делу отвореног платоа (у врећама и џаковима и у хали. Метални отпад се складишти у објекту и на избетонираном платоу поред објекта површине 50 m². Крупнији комади гвожђа и челика се чувају директно на бетонској подлози, док се ситнији комади складиште у метални контејнерима и џамбо врећама. Обојени метали – алуминијум, бакар, месинг и бронза се након идентификације складиште у металне контејнере и џамбо вреће у објекту. Капацитет складиштења је до 150 t.

Отпадни каблови се складиште у пластичним, металним контејнерима и џамбо врећама у објекту или испред објекта на површини од 50 m². За просечну густину од 1200 kg/m³, и дебљину слоја од 0,5 m, капацитет складиштења износи .максимално 30 t.

Отпадна гума (пнеуматици и остала гума) се привремено складишти у делу отвореног складишта на површин од 50 m². За просечну густину гуме од 600 kg/m³ и дебљину слоја од 0,5 m, капацитет складиштања износи 15t.

Истрошени акумулатори и батерије су складиштени у посебне, за то намењене контејнере израђене од тврде киселоотпорне пластике (HDPE, PP), димензија 120 x 80 x 100 cm који се смештају у унутрашњост објекта, у делу намењеном за привремено складиштење истрошених

аккумулятора где ће се налазити максимално 50 контејнера. Максимални капацитет складишта истрошених батерија и аккумулятора износи 50 тона

Отпадна возила се складиште на отвореном платоу површини од m^2 (просечна маса возила око 1500 kg. На $50 m^2$ просечно стаје 6 возила).

Апсорбенти, филтери и зауљене крпе се складиште одвојено од осталог отпада на површини од око $5 m^2$. Ако се усвоји просечна густина $400 kg/m^3$, која зависи од степена зауљености, врсте основног материјала..., можемо за висину од 0,5 m добити прорачуном капацитет складиштења од 1 t.

Укупна површина на којој се складишти *ЕЕ отпад* износи $565 m^2$. Ако се за просечну густину електричног и електронског отпада усвоји податак од $300 kg/m^3$, а претпостави се да је висина отпада 1m, може се израчунати максимални капацитет складишта који износи 169,5 t ($565 \times 300 \times 1$).

Површине намењене складиштењу посебних разреда електронског и електричног отпада су приказане у следећој табели:

Ред. Бр.	Разред	Назив	Површина складишта (m^2)
3.	Разред 1	Велики кућни апарати	340
4.	Разред 2	Мали кућни апарати	25
5.	Разред 3	Опрема информатичке технологије (ИТ) и телекомуникација	25
6.	Разред 4	Опрема широке потрошње за разоноду	25
7.	Разред 5	Опрема за осветљење	25
8.	Разред 6	Електрични и електронски алати (осим великих непомичних индустријских алата)	25
9.	Разред 7	Играчке за рекреацију (разоноду)	25
10.	Разред 8	Медицински помоћни апарати (осим великих непокретних терапијских и дијагностичких уређаја, имплантираних производа и производа који могу проузроковати инфекцију)	25
11.	Разред 9	Инструменти за праћење и надзор	25
12.	Разред 10	Аутомати	25

Опис технологије по фазама – јасно нумерисане фазе: пријем, складиштење, третман, отпрема.

Основни процеси који се одвијају при поступању са неопасним и опасним отпадом су:

- Пријем отпада,
- Примарно разврставање
- Формирање документације
- Привремено складиштење
- Третман у зависности од врсте материјала
- Привремено складиштење материјала насталог третманом
- Отпрема

2.1. Пријем отпада

- Преузимање
- Допремање транспортним средствима
- Мерење

- Истовар

Преузимање неопасног и опасног отпада врши сам инвеститор, као овлашћени оператер за управљање отпадом (сакупљање и транспорт) на терену као и откупом на мало од физичких и правних лица на овој локацији.

Допремање транспортним средствима врше овлашћени оператери, са потребним дозволама надлежних органа по захтеву лица задуженог за набавку, својим транспортним средствима или транспортним средствима инвеститора, који поседује Интегралну дозволу за сакупљање и транспорт неопасног и опасног отпада на територији РС.

Отпадни материјали се допремају на простор за пријем. На том простору лице задужено за пријем организује мерење и истовар.

Опасан отпад се транспортује у складу са одредбама АДР-а и и у складу са Законом о транспорту опасне робе (Сл.гласник РС бр.104/2016, 83/2018, 95/2018 и 10/2019).

Отпад је прописно упакован од стране пошиљиоца опасног терета (отпада), испунио је услове да буде отпремљен и одобрен је транспорт од стране саветника за безбедност у транспорту опасне робе.

Најаву кретања опасног отпада, –генератор отпада врши у складу са Упутством за попуњавање предходног обавештења и документа о кретању опасног отпада у прописаним Правилником о обрасцу документа о кретању опасног отпада, обрасцу предходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за његово попуњавање (Сл.гласник РС бр.17/2017).

Приликом пријема неопасног/опасног отпада од физичког лица попуњава се откупни лист, у који се уносе име и презиме, адреса и место становања, ЈМБГ, број личне карте, број текућег рачуна, назив и индексни број, количина и цена неопасног/опасног отпада који је преузет.

Приликом преузимања опасног и неопасног отпада од правних лица попуњава се део Д, Документа о кретању отпада у који прималац о отпада уписује свој назив, своју адресу, податак да се ради о постројењу за складиштење/третман опасног или неопасног отпада, број и датум издавања дозволе за управљање отпадом. Прималац отпада у означено поље уписује датум пријема отпада од превозника, потписује изјаву да је отпад, описан у делу А испоручен у неизмењеном стању, превозним средством наведеног регистарског броја. Један примерак Документа о кретању опасног отпада предаје транспортеру, други примерак документа задржава прималац опасног отпада, трећи примерак документа прималац опасног отпада доставља Министарству, као и надлежном органу аутономне покрајине ако се кретање отпада врши на територији аутономне покрајине, а четврти примерак документа прималац опасног отпада доставља произвођачу, односно власнику отпада.

(убачено на почетак текста)У случају када се визуелним путем утврди да материјали не одговарају условима из захтева или потребама оператера исти се одмах враћа добављачу, коришћењем возила којим је и допремљен, уз прописану документацију.

Мерење се врши на техничким вагама или на електромеханичкој ваги капацитета 60 тона – услужно коришћење.

Истовар отпада из транспортних средстава врши се ручно или употребом ручних, хидрауличних палетних колица или помоћу виљушкара.

Приспели отпадни материјал се након мерења истовара на простор за пријем, сортира (разврстава) и привремено складишти.

2.2. Примарно разврставање

– Визуелна идентификација и разврставање по врсти отпада.

– Обележавање и пренос у зону привременог складиштења.

Разврставање и идентификацију отпада врше радници овлашћеног оператора који су оспособљени за ове послове, под контролом лица задуженог за пријем отпада који обезбеђује да се разврставање врши квалитетно и одобрава пренос различитих врста отпада на простор за привремено складиштење.

2.3. Формирање документације

- Документ о кретању отпада.
- Дневне евиденције и годишњи извештаји (ДЕО, ГИО обрасци).
- Чување документације у складу са законом.

Формирање документације врши се у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“ број 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23), у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 114/13) и Правилником о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање („Службени гласник РС“, број 7/2020 и 79/2021):

- Кретање отпада прати посебан Документ о кретању отпада;
- Кретање опасног отпада прати посебан Документ о кретању опасног отпада;
- Оператер мора да класификује отпад пре отпочињања кретања отпада;
- Оператер чува комплетиран Документ о кретању отпада најмање две године;
- Оператер чува комплетиран Документ о кретању опасног отпада трајно;
- Оператер је дужан да води и чува дневну евиденцију о отпаду (ДЕО 1, ДЕО 3 и ДЕО 6) и доставља редовни годишњи извештај Агенцији за заштиту животне средине (ГИО 1, ГИО 3 и ГИО 6);
- Извештај о испитивању отпада у којој су наведени подаци о класификацији се обнавља након пет година од претходног испитивања.
- Формирање документације о опасном отпаду врши се у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Службени гласник РС“, број 17/17).

2.4. Привремено складиштење

- На бетонираним платоима или у складиштима са непропусном подлогом.
- По врстама отпада: метал, пластика, дрво, ЕЕ отпад, батерије, амбалажа итд.
- 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. 98/2010) Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. Гласник РС“, бр. 92/2010).

Отпад се складишти унутар објекта и на избетонираном платоу поред објекта, где је за сваку врсту отпада одређен део за привремено складиштење.

Метални отпад се складишти у објекту и на избетонираном платоу поред објекта, крупнији комади гвожђа и челика се чувају директно на бетонској подлози, док се ситнији комади складиште у метални контејнерима и џамбо врећама.

Обојени метали – алуминијум, бакар, месинг и бронза се након идентификације складиште у металне контејнере и џамбо вреће у објекту.

Дрвени отпад и плута се класификују на дрво и плуту.

Дрво и плута се посебно складишти ређањем на гомиле до даљег пласмана.

Стаклени отпад се класира по пореклу и боји и складишти у контејнере или џамбо вреће до даљег пласмана на тржишту.

Отпадна пластика се разврстана складишти директно на поду објекта и на избетонираном платоу поред објекта или у џамбо врећама.

Отпадни папир се складишти унутар објекта и на избетонираном платоу поред објекта.

Отпадни текстил складишти унутар објекта и на избетонираном платоу поред објекта.

ЕЕ отпад се складишти тако да се не меша са другим отпадом и да се може, ради поновне употребе, искоришћења или рециклаже сврстати одвојено по разредима отпадне опреме у складу са Правилником о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења, електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл.гласник РС“ број 99/2010).

Приликом пријема ЕЕ отпада попуњава се Записник о разврставању који садржи податке о примаоцу ЕЕ отпада, датум и време пријема, податке о пошиљоцу, регистрацију возила којом је отпад допремљен и количину по разредима ЕЕ отпада. Записник служи као пријемница за књиговодствено задужење заједно са отпремницом, рачуном и документом о кретању опасног отпада.

Отпадна ЕЕ опрема се складишти према разредима, да се пре третмана не згњечи, издуби или на други начин уништи или загади опасним или другим материјама, тако да њена поновна употреба, искоришћење или рециклажа није онемогућена или изводљива без несразмерно високих трошкова. Отпад се складишти до отпремања на третман.

Отпадни каблови се складиште у пластичним, металним контејнерима и џамбо врећама у објекту или испред објекта.

Отпадна гума се класира на пнеуматике и осталу гумену робу.

Са отпадним гумама се поступа у складу са Правилником начину и поступку управљања отпадним гумама (Сл. Гласник РС бр.104/2009 и 81/2010)

Отпадна возила се складиште на отвореном платоу.

Са отпадним возилима се поступа у складу са Правилником о начину и поступку управљања отпадним возилима (Сл. Гласник РС бр.98/2010)

У складишту отпадних возила није дозвољено расклапање отпадних возила, односно третман отпадних возила и њихових делова.

Отпадна возила у складишту се не слажу једно на друго и складиште се тако да се не оштете делови моторних возила који се могу поново употребити.

Складиште отпадних возила поседује непропусну подлогу са опремом за сакупљање просутих течности и средствима за одмашћивање, систем за потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са свих површина (манипулативне површине, паркинг и др.), њихов предтретман у сепаратору масти и уља, који се редовно празни и одржава и систем за заштиту од пожара.

Истрошени акумулатори и батерије се довозе возилом са откупних станица прикупљени на терену и спаковани у посебне, за то намењене контејнере израђене од тврде киселоотпорне

пластике (ХД ПП), димензија 120 x 80 x 100 cm или сагласно одредби АДР 598 која регулише начин превоза истрошених акумулатора када не подлежу захтевима АДР:598 Следеће батерије не подлежу захтевима АДР:

Употребљене батерије ако:

- су њихова кућишта неоштећена;
- су обезбеђене од истицања, клизања, превртања или оштећења, нпр. слагањем на палете;
- са спољне стране нема опасних трагова лужине или киселине;
- су обезбеђене против кратког споја;

Упоредљене батерије подразумевају оне, које се након нормалне употребе транспортују ради рециклаже у пријемни складишни простор. Истрошене батерије и акумулатори биће складиштени унутар објекта у делу намењеном за привремено складиштење истрошених акумулатора где ће се налазити максимално 50 контејнера.

Максимални капацитет складишта истрошених батерија и акумулатора износи 50 тона.

Акумулатори се постаљају у вертикални положај унутар контејнера, како би се избегло просипање електролита и слагаће се максимално по два контејнера у висину. Акумулатори и батерије ће се привремено чувати у контејнерима до транспорта Оператерима на третман.

У складишту истрошених батерија и акумулатора неће се вршити расклапање и одстрањивање течности из акумулатора.

Са отпадним акумулаторима и батеријама се поступа у складу са Правилником о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима возилима (Сл. Гласник РС бр.86/2010)

Отпадни тонери се складиште у издвојеном делу складишта у џамбо врећама и контејнерима.

Отпадна амбалажа која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама се привремено складишти у издвојеном делу објекта у издвојеном боксу на начин којим се обезбеђује најмањи ризик по угрожавање живота и здравља људи и животне средине.

Амбалажа се прима са највише 5% садржаја депозита и складишти се на начин који обезбеђује лак и слободан прилаз ради контроле, препакивања, мерења, узорковања, транспорта итд.

Отпадна амбалажа се складишти на палетама у наменским контејнерима и џамбо врећама у којима је допремљена.

Апсорбенти, филтери и зауљене крпе се складиште одвојено од осталог отпада.

2.5. Третман отпада

- Физичко-механички третман: сечење, пресовање, млевење, декомпозиција.
- Издавање опасних компоненти из ЕЕ отпада, каблова, амбалаже, возила.
- Коришћење опреме: пресе, млинови, љуштилице, ручни алати, вакуум пумпе.

Рециклажа јесте свака операција (R2 до R10 и R12) поновног искоришћења којом се отпад прерађује у производ, материјале или супстанце без обзира да ли се користе за првобитну или другу намену.

Третман отпада обухвата операције поновног искоришћења, укључујући претходну припрему за поновно искоришћење или одлагање.

Поновно искоришћење отпада је свака операција чији је главни резултат употреба отпада у корисне сврхе када отпад замењује друге материјале које би иначе требало употребити за ту сврху или отпад који се припрема како би испунио ту сврху, у постројењу или шире у привредним делатностима (операције из листе R отпада).

Поновна употреба јесте свака операција којом се омогућава поновно коришћење производа или његових делова који нису отпад, за исту сврху за коју су намењени;

Припрема за поновну употребу отпада јесу операције поновног искоришћења отпада које се односе на проверу, чишћење или поправку којима се производи или делови тих производа који су постали отпад, припремају тако да могу бити поновно употребљени, без било какве друге претходне обраде.

Процеси третмана отпадних материјала који се врше на предметном постројењу за управљање отпадом су:

- Разврставање отпада
- Поступци физичко-механичког третмана отпада

Разврставање отпада јесте поступак идентификације врсте отпада и додељивање индексних бројева. Врши се ручним одабиром.

Третман металног отпада се врши разврставањем, пресовањем, сечењем и одвајањем нечистоћа до фазе да се такав метални отпад може користити директно за ливење, тј. користити као секундарна сировина у ливницама гвожђа.

Метални отпадни материјали се класирају према врсти и боји на црне и обојене метале, при чему се алуминијумски материјали класирају на меки и тврди алуминијум.

Пластични отпад се класификује на: PP (полипропилен) – столови, столице, кућна пластика, саксије, PE (полиетилен) – гајбе, канте, бурићи, PS (полистирол) – пластични делови на техничким уређајима, PVC (поливинил хлорид) – отпаци од пвц столарије, водоводне цеви, ABS (акрилонитрил бутадиен стирен) – техничка пластика, PA (полиамид) – делови у ауто индустрији, PC (поликарбонат) – кућишта од монитора и друго. Пластична амбалажа се класификује на PET, PP, PE, PS амбалажу и фолију. PET амбалажа се класификује по боји на безбојну, зелену, браон, жуту и др.

Амбалажни отпад се одваја на стаклену, пластичну, металну, дрвену, папирну и комбиновану.

Поступци физичко-механичког *третмана пластичне амбалаже* су:

- Декомпозиција (разврставање PP затварача од PET амбалаже)
- Сечења ручним средствима за сечење
- Млевење у млину за пластику и фолију

Разврставање - декомпозиција, са PET амбалаже се скидају PP чепови осигурачи, чепови и етикете који се складиште посебно у биг бег вреће, без обзира на боју.

Сечење амбалаже веће запремине се на предметном комплексу врши ручним механичким методама. Избор начина резања одређује се зависно од количине и карактеристика сировине.

Ручно сечење врши се ручном тестером, ручном брусилицом за сечење материјала (“фиберком”) и ручним маказама.

Разврстана отпадна пластика и фолија се мељу у млину за пластику и фолију. Након млевења се пластика пакује у џамбо вреће и џакове до предаје овлашћеним оператерима.

Гуме се третирају механички при чему се из гуме одвајају саставни делови гуме: жица, гума и текстил.

Метална жица се након издвајања складишти са металном отпадом, док се гума складишти са осталом гуменом робом до предаје овлашћеним оператерима. Издвојени текстил се складишти до предаје надлежном ЈКП.

Дрвена амбалажа се меље у млину, при чему се издвајају дрвени и метални делови.

Дрвене палете се након визуелног прегледа, механички уз помоћ ручних алата доводе у стање за поновну употребу.

Папирна и картонска амбалажа се најпре одваја од осталог отпада, па се затим сортира по квалитету.

Метална амбалажа се разврстава магнетном сепарацијом на алуминијумску и Fe- амбалажу, а затим пресује и доводи до фазе да се може користити директно за ливење, тј. користити као секундарна сировина у ливницама гвожђа.

Композитна амбалажа - тетрапак се након млевења одваја на папирни и пластични део – фолију и даље третира као папир и пластика.

Стаклена амбалажа се одваја по боји стакла на безбојно, зелено и браон стакло. Са стакла се скида папирна етикета и остали делови – пластични и метални уколико их има.

Стакло и стаклена амбалажа се мељу у дробилици до потребне гранулације.

Текстилна амбалажа се складишти и по потреби балира до отпремања овлашћеним Оператерима.

Електрични и електронски отпад се након пријема од физичких и правних лица идентификује и сортира на разреде у складу са Правилником о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења, електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Сл.гласник РС“ број 99/2010).

Провера исправности уређаја врши се непосредно пред третман.

Уређаји који су исправни или се могу поправити дају се на поновну употребу уз сачињавање записника о томе.

У циљу смањења количине отпада, оператер након констатације да одређени уређај или део уређаја могу бити поновно употребљени, може ангажовати стручно лице за додатне провере исправности уређаја.

Уколико се након детаљне провере и са сигурношћу потврди могућност поновне употребе, односно поновног искоришћења дела или целог уређаја, записнички се констатује и исти се издваја на посебно место, обележава као исправни уређај и тако евидентира.

ЕЕ отпад се подвргава поступцима физичко-механичког третмана-декомпозицији у циљу припреме за поновно искоришћење, која се обавља на радним столовима.

Процесе демонтаже, расклапања и раздвајања секундарних сировина обављају квалификовани радници коришћењем ручних алата без или са употребе енергије (пнеуматске и пуњиве батеријске бушилице и одвијачи, одвртачи, чекићи, стеге, и др.).

Након издвајања исправних делова који могу поново да се употребе, приступа се расклапању осталих компоненти које се сортирају на следеће групе:

- Каблови
- Електромотори

- ЕЕ компоненте
- Метал и делови од метала
- Обојени метали
- Пластика и гума
- Стакло
- Дрво
- Други материјали

Отпадни каблови се љуште на машини за третман каблова, при чему се одваја метални део од пластичног. Метални део се након третмана складишти у делу где се складиште обојени метали, а издвојени пластични део на отвореном на платоу где је смештен пластични отпад.

На гранулатору се каблови ситнијег промера и лицнасти каблови најпре уситњавају а затим се одваја метална од пластичне фракције по специфичној тежини.

Отпадна возила се ручно растављају на саставне делове.

Постројење за третман отпадних возила поседује место где се врши расклапање које има непропусну подлогу са опремом за сакупљање просутих течности, сепаратором уља и масти и средствима за одмашћивање, одговарајуће затворено складиште за одлагање резервних делова, као и складиште са непропусном подлогом и затвореним контејнерима за саставне делове, уређај за пречишћавање отпадних вода, укључујући атмосферску канализацију, одговарајуће складиште за отпадне гуме, машину за сечење и уситњавање металног отпада и машину за пресовање и систем за заштиту од пожара и експлозија.

Приликом третмана отпадног возила или његових делова поступа према информацијама произвођача о расклапању моторних возила и могућностима поновне употребе, тако што се врши издвајање материја и компоненти из отпадног возила и обезбеђује њихову класификацију ради даљег третмана или одлагања, врши третман отпадних возила у складу са дозволом издатом од стране надлежног органа, обезбеђује предаја делова отпадних возила, материја и компоненти, за чији третман нема дозволу, другим лицима која имају дозволу надлежног органа, обезбеђује одлагање отпада који се не може прерадити, уз претходну сагласност надлежног органа у складу са законом, доставља потврду о расклапању отпадног возила уз регистарску таблицу органу надлежном за регистрацију возила и истиче листа отпада за чији третман има дозволу на улазу у постројење за третман.

Када отпадно возило не садржи течности и друге опасне, онда се такво возило класификује као неопасан отпад и може бити рециклирано.

Демонтирају се точкови, који се односе на радно место где се одваја пнеуматик од металног дела. Фелне се посебно складиште – челичне и алуминијумске. Уколико нису оштећене односе се у магацин резервних делова.

Демонтира се хладњак и уколико је исправан односи се у магацин резервних делова, ако није иде даље на монтажу.

Демонтирају се седишта и врши се њихово раздвајање на употребљиви метални део и неупотребљиви део.

Метални делови се привремено складиште на обележеном месту на отвореном платоу, док се неупотребљиви делови предају ЈКП.

Демонтирају се каблови, а пластични делови се одвајају од металних.

Демонтирају се стаклени делови – прозори и шофершајбне, они који су цели и употребљиви односе се у магацин употребљивих делова, они који нису иду у бокс за стаклени отпад.

Врата возила се скидају уколико могу да се употребе, а ако су оштећена остају на каросерији возила, које се привремено складиште на обележеном месту на отвореном платоу до пресовања на мобилној преси која долази на локацију или до отпреме овлашћеним оператерима .

Исправни делови-алтернатори, анласери, пумпа за гориво ... односе се у магацин исправних делова.

Они делови за које се утврди да нису исправни растављају се на саставне делове који се одлажу у контејнере.

У случају потребе врши се и декомпозиција склопова који садрже разнородне метале. Ова декомпозиција се врши на радним столовима.

Као резултат декомпозиције добијају се склопови више употребне вредности који се могу пласирати као роба на тржишту, издвојени обојени метали, издвојени неметални склопови и елементи и ферозни метали који улазе као конструктивни и носећи елементи, а који се разврставају у циљу даљег коришћења, односно пласмана секундарне сировине.

Пресовање и балирање се обавља по потреби на преси у циљу смањења габарита металног отпада и у циљу повећања економичности отпреме отпадног материјала са локације. Тако пресовани метални отпад се може користити директно за ливење, тј. користити као секундарна сировина у ливницама гвожђа.

Сечења ручним средствима за сечење, врши се ручним, пламеним и механичким методама. Тако добијани метални отпад који не садржи нечистоће се може користити директно за ливење, тј. користити као секундарна сировина у ливницама гвожђа. Избор начина резања одређује се зависно од количине и карактеристика сировине.

ОПИС ТЕХНОЛОГИЈЕ ТРЕТМАНА ОПАСНОГ ОТПАДА

Врсте отпада које се третирају у постројењу за третман опасног отпада

Индексни бројеви отпада који се третирају мобилним постројењем за третман опасног отпада:

- 16 01 04* отпадна возила
- 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) (зауљени алуминијумски делови блока мотора)
- 16 02 11* одбачена опрема која садржи хлорофлуороугљоводонике, HCFC, HFC
- 16 02 13* одбачена 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
- 17 04 09* отпад од метала контаминиран опасним супстанцама
- 17 04 10* каблови који садрже уље, катран од угља и друге опасне супстанце
- 20 01 23* одбачена опрема која садржи хлорофлуороугљоводонике
- 20 01 35* одбачена електрична и електронска опрема другачија од оне наведене у 20 01 21 и 20 01 23 која садржи опасне компоненте

Опрема постројења за третман опасног отпада

У мобилном постројењу користи се доле наведена опрема за третман опасног отпада:

- Опрема за третман ЕЕ отпада и отпадних возила издвајањем опасних компоненти, делова материјала и материја. Опрему за третман ЕЕ отпада и отпадних возила издвајањем опасних компоненти, делова материјала и материја чини ручни алат без или са употребом енергије (пнеуматски или пуњиви батеријски одвијачи), рекуператор и вакум пумпа за вађење течности.
- Опрема за третман каблова. Опрему за третман каблова чине маказе којима се каблови скраћују на потребне димензије, љуштилица за каблове и машина за суви лед.
- Опрема за третман амбалажног отпада сувим ледом. Опрему за третман амбалажног отпада сувим ледом чини ручни алат за сечење амбалаже, уређај под притиском за третман сувим ледом.
- Опрема за третман отпадних уља
- Опрема за паковање издвојених компоненти, делова, материјала и материја. Опрему за паковање чине пластични контејнери, метални контејнери, металне кутије, метална бурад, биг бег вреће са поклопцем и дрвене палете.
- Мерна опрема. Мерну опрему чини техничка вага и колска вага која се користи услужно.

ОПИС ТРЕТМАНА У ПОСТРОЈЕЊУ ЗА ТРЕТМАН ОПАСНОГ ОТПАДА

Уклањање опасних компоненти, делова, материјала и материја из електронске и електричне отпадне опреме (ЕЕ отпад) и отпадних возила.

Основни процеси који се одвијају у мобилном постројењу при поступању са овом врстом отпада су:

- Долазак на локацију произвођача/власника отпада уз предходно обавештење надлежног Министарства и јединице локалне самоуправе о промени локације мобилног постројења, односно инсталација у издвојеној целини објекта за коју оператер поседује дозволу за складиштење опасног отпада;
- Провера исправности и комплетности ЕЕ отпада;
- Третман издвајањем опасних компоненти, делова, материјала и материја из ЕЕ отпада и отпадних возила;
- Мерење добијених фракција материјала;
- Паковање;
- Означавање;
- Предаја записника о урађеном третману власнику/произвођачу отпада;
- Преузимање/предаја овлашћеним Оператерима;
- Попуњавање документације у складу са Законом о управљању отпадом

Третман ЕЕ отпада и отпадних возила мобилним постројењем врши се на локацији произвођача/ власника отпада и на КП 241/1 КО Ћуприја град, где оператер ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ доо поседује важећу дозволу за складиштење опасног отпада а за коју је надлежни орган општинске управе Ћуприја издао сагласност за рад мобилног постројења.

Мобилно постројење за третман ЕЕ отпада и отпадних возила се инсталира на непропусној стабилној подлози која је физички обезбеђена, прописно обележена таблом са називом и врстом постројења, опремљена опремом за сакупљање ненамерно просутих течности, средствима за одмашћивање и мобилним апаратима за гашење пожара. Уколико се ради о локацијама произвођача/ власника отпада простор се обележава металним стубићима, развлачи се трака-мрежа и на тај начин спречава прилаз безпосленим лицима.

Из ЕЕ отпада се издвајају следећи делови:

- Компресори: 16 02 16,
- Отпадно компресорско уље: 13 03 08*,
- Отпадно радијаторско уље: 13 03 07*,
- Остала изолацијска уља и уља за пренос топлоте: 13 03 10*,
- Халогена органска средства: 14 06 01*, 16 02 11*,
- Оловне батерије: 16 06 01*,
- Батерије Никл-кадмијумске: 16 06 02*,
- Електричне компоненте – саставни делови, као што су прекидачи, конектори...: 16 02 15*,
- Сијалице флуоресцентне: 20 01 21*, 16 02 13*,
- Штампане плоче у електричним и електронским уређајима и апаратима код других апарата, уколико је површина штампане плоче већа од 10 cm: 16 02 15*,
- Тонер (течни, паста, прашкасти тонер): 08 03 17*,
- Пластика која садржи бромирани ватростални део: 17 02 04*,
- Азбестни отпад и саставни делови који садрже азбест: 16 02 12*, 17 06 01*,
- Катодне цеви: 16 02 13*, 19 12 11*, 16 02 15*,
- Електролитски кондензатори који садрже опасне материје (висина > од 25 mm, пречник > од 25 mm или сразмерно сличне запремине): 16 02 09*, 16 02 15*,

Из отпадних возила се издвајају компоненте, делови, материјали и материје:

- 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
- 16 01 07* филтери за уље
- 16 01 08* компоненте које садрже живу
- 16 01 09* компоненте које садрже РСВ
- 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 06 01* оловне батерије

Издвајање опасних делова материја и материјала врше радници коришћењем ручних алата (пнеуматски и пуњиви батеријски одвијачи и бушилице, брусилце), рекуператором за фреон и вакум пумпом за вађење течности.

Третман расхладних уређаја методом механичког одвајања течности обавља се у мобилном постројењу коришћењем ручних алата расклапањем отпадних расхладних уређаја. Врши се уклањање металног поклопца са задње стране кућишта уређаја који затвара мотор, односно компресор уређаја. Вакумском бушилицом се врши бушење тела компресора и рекуператором се издвајају се расхладни флуиди – хлорофлуороугљеноводоници. Механичким путем се врши одсецање поклопца компресора из ког се на радном столу са решеткастом подлогом одваја компресорско уље. Расхладни флуиди и компресорско уље се одвојено прикупљају, пакују у одговарајуће боце и посуде и складиште у складишту опасног отпада до предаје овлашћеним оператерима.

Третман рачунара обухвата механичке процесе расклапања при чему се мењају карактеристике отпада, уклањањем штампаних плоча, батерија и кондензатора.

Третман ласерског штампача обухвата механичке процесе расклапања при чему се мењају карактеристике отпада, уклањањем тонера.

Третман великих кућних апарата, малих кућних апарата, уређаја за разоноду, уређаја за управљање, аутомата, електричних играчака, електричних и електронских алата, медицинских уређаја и ИТ опреме обухвата механичке процесе расклапања при чему се мењају карактеристике отпада, уклањањем кондензатора и штампаних плоча.

Све издвојене компоненте које имају статус опасног отпада пакују се у складу са прописима о поступању са опасним материјама (пластични еко контејнери, бурад...), посебно означавају, предају складишту опасног отпада или се отпремају Оператерима са потребним дозволама.

Паковање опасног отпада врши се посебно према категорији на начин утврђен прописаним стандардима.

Паковање опасног отпада врши се тако да запремина и тежина паковања буду ограничене до минималне адекватне количине, а да се истовремено обезбеди неопходан ниво сигурности за прихватање упакованог опасног отпада од стране оператера.

Упакован опасни отпад треба да буде обележен видљиво и јасно. Налепница којом се обележава упакован опасан отпад садржи упозорење: ОПАСАН ОТПАД на српском и енглеском језику, индексни број и назив отпада из Каталога отпада, Y ознаку према Листи категорија или сродних типова опасног отпада према њиховој природи или активности којом се стварају, Ц ознаку према Листи компоненти отпада који га чине опасним, X ознаку према Листи карактеристика отпада које га чине опасним, податке о власнику отпада који је паковао отпад: назив, седиште, телефон/факс, датум паковања, име и презиме квалификованог лица одговорног за стручни рад, физичко својство отпада: прах, чврста материја, вискозна материја, паста, муљ, течна материја, гасовита материја, остало из Извештаја о испитивању отпада, количина садржана у паковању и остали подаци који су битни при руковању опасним отпадом, а тичу се начина руковања наведеним отпадом којим се обезбеђује најмањи ризик и безбедност од загађења, опасности и негативних утицаја на живот и здравље људи и животне средине и у зависности од намене отпада.

Формат и величина налепнице дати су у Прилогу 1 Правилника о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. гласник РС” бр. 92/10).

Отпад који остаје издвајањем опасних компоненти, делова, материјала и материја има карактер неопасног отпада предаје се радној јединици за складиштење и третман неопасног отпада или се одлаже у одговарајућу прихватну амбалажу (метални и пластични контејнери, џамбо вреће) и предаје овлашћеном Оператеру.

Отпремање на привремено складиштење компоненти и материјала који имају статус опасног отпада врши се у складу са одредбама АДР-а, у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. Гласник РС”, број 92/10) као и Законом о транспорту опасне робе (Сл.гласник РС бр.104/2016, 83/2018, 95/2018 и 10/2019-др. закон).

Третман каблова који у себи садрже уље, катран од угља и друге опасне материје

Третман зауљених каблова мобилним постројењем врши се на локацији произвођача/власника отпада уз предходно обавештење надлежног Министарства и јединице локалне самоуправе о промени локације мобилног постројења, односно у издвојеној целини објекта за коју оператер поседује дозволу за складиштење опасног отпада.

Мобилно постројење за третман каблова који у себи садрже катран и друге опасне материја се инсталира на непропусној стабилној подлози која је физички обезбеђена, прописно обележена таблом са називом и врстом постројења, опремљена опремом за сакупљање ненамерно присутних течности, средствима за одмашћивање и системом за заштиту од пожара.

Третман каблова који у себи садрже катран и друге опасне материја започиње одсецањем каблова на одговарајуће димензије. Након тога следи љушћење изолације на машини „љуштилицы“ чиме се скида спољашња пластична облога и битуменско оловни изолациони слој.

Оловни слој се одваја и пакује у пластичне/металне контејнере, обележава и предаје овлашћеним Оператерима или се задужује радна јединица за складиштење и третман неопасног отпада.

Пластична изолација и битуменски слој се одвојено пакују у контејнере, означавају, обележавају и предају складишту опасног отпада или се отпрамају овлашћеним Оператерима у складу са одредбама АДР-а, у складу са Правилником о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Сл. Гласник РС“, број 92/10) као и Законом о транспорту опасне робе (Сл.гласник РС бр.104/2016, 83/2018, 95/2018 и 10/2019).

Остатак зауљених каблова се третира сувим ледом, чиме се добија чиста секундарна сировина након уклањања опасних карактеристика.

Огољена бакарна и алуминијумска жица се одвојено пакују у пластичне или металне контејнере и након обележавања предају овлашћеним Оператерима или се задужује радна јединица за складиштење и третман неопасног отпада.

Третман амбалаже која садржи остатке опасних супстанци или је контаминирана опасним супстанцама

Основни процеси који се одвијају у постројењу при поступању са овом врстом отпада су:

- Долазак на локацију произвођача/власника отпада уз предходно обавештење надлежног Министарства и јединице локалне самоуправе о промени локације мобилног постројења, односно инсталација у издвојеној целини објекта за коју оператер поседује дозволу за складиштење опасног отпада;
- Сечење и припрема амбалаже за третман;
- Третман сувим ледом;
- Механичко скупљање честица насталих третманом;
- Мерење добијених фракција материјала;
- Паковање;
- Означавање;
- Предаја записника о урађеном третману власнику/произвођачу отпада;
- Преузимање/предаја овлашћеним Оператерима;
- Попуњавање документације у складу са Законом о управљању отпадом.

Суви лед је угљен-диоксид у чврстом стању. Не уништава површине које се третирају и ефикасно одстрањује мрље од детерџената, силикона, гуме, нафте, масноће, смоле, битумена, прљавштине, мастила, лепка, воска, боје и другог. У процесу чишћења сувим ледом користе се штапићи који су добијени од течног угљендиоксида (CO₂) при контролисаним условима у специјално конструисаној машини. Прво се добија супстанца налик снегу, која се затим сабија

да би се добио суви лед. Он се затим пресује кроз посебне плоче и тако се добијају штапићи различитих димензија.

Третман амбалаже сувим ледом користи штапиће сувог леда (CO_2 у чврстом стању), који се великом брзином избацују из пиштоља и долазе у додир са површином која треба да се очисти.

Ефекат чишћења се заснива на три принципа:

- **Кинетички**, под утицајем компримованог ваздуха у пиштољу, штапићи сувог леда добијају потребно убрзање и брзином звука ударају о третирану површину, стварајући напрснућа наслагае.
- **Термички**, ниска температура сувог леда ($-79\text{ }^{\circ}\text{C}$) чини наслагу ломљивом, ствара напрснућа и слаби везу између третиране површине и наслагае. Тако суви лед продире кроз наслагу.
- **Сублимација**, када суви лед продре кроз наслагу, он се тренутно сублимује (прелази директно из чврстог у гасовито стање). Његова запремина се повећа 700 пута и тако се ствара ефекат експлозије који одваја наслагае са третиране површине.

Капацитет постројења за третман опасног отпада

Максимална дневна количина ЕЕ отпада из којих се издвајају опасне компоненте, делови, материјали и опасне материје износи 5 тона.

Максимална дневна количина отпадних возила из којих се издвајају опасне компоненте, делови, материјали и опасне материје износи 5 тона.

Максимална дневна количина каблова који се третирају у мобилном постројењу износи 500 кг.

Максимални дневни капацитет чишћења амбалажног отпада је:

- 10 комада металних буради од 207 литара по радном сату и радном месту;
- 10 комада пластичних буради од 100 литара по радном сату и радном месту;
- 20 комада пластичних буради од 50 литара по радном сату и радном месту;

Очекивана количина опасног отпада која ће настати третманом је око:

- 100 кг опасних компоненти из ее отпада и отпадних возила;
- 50 кг опасних супстанци из каблова;
- 50 кг опасних честица третманом отпадне амбалаже.

2.6. Привремено складиштење третираног материјала

- Паковање, мерење и обележавање.
- Складиштење до предаје овлашћеним оператерима.

Материјал добијен третманом се најпре пакује, затим мери и привремено складишти до отпреме овлашћеним оператерима.

2.7. Отпрема отпада

- Учитавање у транспортна средства (ручно или виљушкарном).

– Отпрема уз пропратну документацију.

Врши се утоваром у средства спољног транспорта-камионе. Утовар у камионе врши се виљушкарном или ручно.

Опис опреме и инфраструктуре.

У постројењу користи се доле наведена опрема за третман опасног отпада:

- Опрема за третман ЕЕ отпада и отпадних возила издвајањем опасних компоненти, делова материјала и материја. Опрему за третман ЕЕ отпада и отпадних возила издвајањем опасних компоненти, делова материјала и материја чини ручни алат без или са употребом енергије (пнеуматски или пуњиви батеријски одвијачи), рекуператор и вакум пумпа за вађење течности.
- Опрема за третман каблова. Опрему за третман каблова чине маказе којима се каблови скраћују на потребне димензије, љуштилица за каблове и машина за суви лед.
- Опрема за третман амбалажног отпада сувим ледом. Опрему за третман амбалажног отпада сувим ледом чини ручни алат за сечење амбалаже, уређај под притиском за третман сувим ледом.
- Опрема за третман отпадних уља
- Опрема за паковање издвојених компоненти, делова, материјала и материја. Опрему за паковање чине пластични контејнери, метални контејнери, металне кутије, метална бурад, биг бег вреће са поклопцем и дрвене палете.
- Мерна опрема. Мерну опрему чини техничка вага и колска вага која се користи услужно.

У тексту испод се наводи списак машина и алата који ће бити присутни у самом објекту:

Млин за пластику

- Комора млина: 300x230мм
- Капацитет млевења: 200 - 250 килограма на сат
- Број фиксних ножева: 2
- Број ротирајућих ножева: 9
- Снага: 5.5кW
- Димензије: 1030x750x1250мм(дужина, ширина, висина)
- Маса: 400кг

Млин са чекићем за ЕЕ отпад

- Снага мотора: 22–37 kW
- Капацитет: до 1 т/х
- Тежина машине: око 2.500 кг
- Димензије: 2130 × 1300 × 2480 мм
- Специјалности: Погодан за ситне електричне уређаје, каблове, мале моторе и електронику.

Магнетни бубањ

- Димензије (ш×д×в): 730 × 770 × 900 мм
- Тежина: 195 кг
- Магнетна индукција: 50–900 мТ
- Потрошња енергије: 0,25 kW
- Капацитет: 4 м³/х

Гранулатори за каблове

Мали гранулатори могу имати димензије од:

- Дужина: око 2,5 м до 3,5 м.
- Ширина: око 1,2 м до 1,5 м.
- Висина: око 1,5 м до 2 м.

капацитет обраде: 300 кг/х до 1.000 кг/х за мања постројења.

Напон гранулатора обично је 380 В (три фазе)

За мање капацитете, мањи модели могу имати моторе око 15 kW до 30 kW

Карактеристике *љуштилице за Каблове*:

Снага мотора:

- Љуштилице за каблове обично користе моторе са снагом од 1 kW до 7,5 kW.

Напон:

- Напон за љуштилице обично је 220 В (једнофазни) или 380 В (трофазни), у зависности од типа машине и њеног капацитета.

Капацитет обраде:

- Мали модели могу обрадити до 50–100 кг каблова дневно.

Величина и димензије машине:

- Мање љуштилице за каблове могу бити компактне, са димензијама од 1000 мм x 500 мм x 700 мм

Карактеристике *пресе за метал*:

1. Снага мотора:

- Мање комерцијалне пресе могу имати моторе од 7,5 kW до 30 kW

2. Напон:

- Стандардни напон за пресу за метал обично је 380 В (трофазни), али мањи модели могу бити дизајнирани за 220 В (једнофазни).

4. Величина и димензије:

- Мање пресе могу имати димензије око 2,5 м x 1,5 м x 2 м (дужина x ширина x висина),

Карактеристике *пресе за пластику и папир*:

1. Снага мотора:

- Мање комерцијалне пресе обично имају моторе снаге 5 kW до 20 kW

2. Напон:

- Стандардни напон за ове пресе је 380 В (трофазни), мада мањи модели могу користити 220 В (једнофазни).

4. Величина и димензије:

- Мање пресе за пластику и папир могу имати димензије од 1.500 мм x 1.000 мм x 2.000 мм (дужина x ширина x висина)

Карактеристике машина за третман електромотора:

1. Снага мотора:

- Гранулатори за третман електромотора обично имају снагу мотора од 15 kW до 75 kW, зависно од величине и капацитета машине.

4. Димензије и тежина:

- Машине за третман електромотора, као што су гранулатори и сепаратори, могу имати димензије од 2 м x 2 м x 3 м за мање моделе
- Тежина машина зависи од типа и капацитета, а може варирати од 2.000 кг до 20.000 кг или више.

5. Радни напон:

- Стандардни напон за већину машина у процесу рециклаже електромотора је 380 В (трофазни), док мањи модели могу користити и 220 В (једнофазни) напон.

Карактеристике машина у линији за *третман стакла*:

1. Снага мотора:

- Машина за сортирање може имати моторе од 1 kW до 15 kW, зависно од капацитета и врсте сортирања.
- Машине за прање стакла обично имају моторе од 5 kW до 30 kW.

- Гранулатори или млинови за стакло могу имати снагу мотора од 10 kW до 75 kW или више.
- 2. Капацитет обраде:
 - Мање линије за третман стакла могу обрадити до 500 кг/х стакленог отпада.
- 3. Димензије и тежина:
 - Мање линије за третман стакла могу имати димензије око 3 м x 2 м x 2 м (дужина x ширина x висина).
- 4. Радни напон:
 - Стандардни напон за индустријске линије за третман стакла обично је 380 В (трофазни),
 - За мање компоненте линије, може бити коришћен и 220 В напон.

При редовном раду постројења нема генерисања отпадних технилошких вода нити емисије загађујућих материја у воде. Пројектном документацијом предвиђена је израда сепаратора масти и уља, због могућности да дође до акцидентног процурења уља из транспортних возила на приступној саобраћајници. Атмосферске воде са крова објекта, као чисте, испуштаће се системом олука, без претходног пречишћавања, на околне зелене површине, док ће се атмосферске воде са интерних саобраћајница и манипулативних површина пошто могу садржати таложне и уљасте материје прикупљати и одводити у сепаратор-таложник уља и масти на третман.

Вага је планирана у каснијој фази на улазу на интерној саобраћајници.

ВРСТЕ ОТПАДА И КАПАЦИТЕТ ПОСТРОЈЕЊА

Капацитет складишта отпада према разредима:

Површина на којој се складишти ЕЕ отпад износи до 350 m²

Површина на којој се складишти отпадна амбалажа износи до 50 m²

Површина на којој се складиште отпадни каблови износи до 50 m²

Површина на којој се складишти отпадна пластика износи до 50 m²

Површина на којој се складишти отпадни обојени метали износи до 50 m²

Површина на којој се складишти отпадна амбалажа износи до 50 m²

Површина на којој се складиште остале врсте отпада износи до 50 m²

Укупна површина складишта износи 570 m² а унутар објекта могућа је промена горе наведених површина до укупне површине

При складиштењу отпада биће инсталисано регално складиште, тако да је дозвољено заузети 75% складишног простора.

Остале површине представљају манипулативне површине унутар складишта.

Безбедносне мере и заштита животне средине.

Законодавни оквир (навођење свих релевантних прописа).

- Закон о заштити животне средине („Сл.гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 36/09 (др. закон), 72/09 (др. закон), 43/11 (УС), 14/16, 76/18, 95/18 (др. закон) и 94/24);
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС”, бр. 94/24);

- Закон о управљању отпадом („Сл. Гласник РС, бр. 35/23);
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18(др. закон) и 71/21);
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС”, бр. 36/09,10/13 и 26/21);
- Закон о заштити земљишта („Сл. гласник РС”, бр. 112/15);
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/15, 87/18 (др. закон), 87/18 и 87/18 (др. закон));
- Закон о хемикалијама („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12, 25/15);
- Закон о амбалажи и амбалажном отпаду („Сл. гласник РС”, бр. 36/09 и 95/18 (др. закон));
- Закон о водама („Сл. гласник РС” бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 (др. закон));
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл.гласник РС”, бр. 96/21);
- 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. 54/2010, 86/2011, 15/2012 , 41/2013 - др. Правилник, 3/2014, 31/15 - др. Правилник, 44/16 – др. Павилник, 43/17 – д. Правилник, 45/18 -др. Правилник, 67/18-др.правилник, 95/18 – др. Закон и 77/21)
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање "Службени гласник РС", бр. 67/11, 48/12, 1/16.
- Уредба о начину и поступку управљања отпадом од грађења и рушења ("Сл. гласник РС", бр. 93/23 и 94/23 - испр.)
- Уредба о врсти финансијских гаранција и еквивалентног осигурања којим се обезбеђује обављање делатности управљања отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 103/23)
- Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима ("Сл. гласник РС", бр. 71/10)
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије ("Сл. гласник РС", бр. 98/10)
- Правилник о садржини и изгледу дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада ("Сл. гласник РС", бр. 118/23)
- Правилник о управљању медицинским отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 28/19)
- Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест ("Сл. гласник РС", бр. 75/10)
- Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садржи пцб ("Сл. гласник РС", бр. 37/11)
- Правилник о обрасцу документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 17/17)

- Правилник о обрасцу документа о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 17/17)
- Правилник о обрасцу дневне евиденције и годишњег извештаја о отпаду са упутством за његово попуњавање ("Сл. гласник РС", бр. 7/20 и 79/21)
- Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада ("Сл. гласник РС", бр. 95/24)
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама ("Сл. гласник РС", бр. 104/09 и 81/10)
- Правилник о начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу ("Сл. гласник РС", бр. 97/10)
- Правилник о начину и поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима ("Сл. гласник РС", бр. 86/10)
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима ("Сл. гласник РС", бр. 98/10)
- Правилник о листи попс материја, начину и поступку за управљање попс отпадом и граничним вредностима концентрација попс материја које се односе на одлагање отпада који садржи или је контаминиран попс материјама ("Сл. гласник РС", бр. 65/11 и 17/17)
- Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа ("Сл. гласник РС", бр. 99/10)
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Сл. гласник РС", бр. 56/10, 93/19, 39/21 и 65/24)
- Правилник о садржини документације која се подноси уз захтев за издавање дозволе за увоз, извоз и транзит отпада ("Службени гласник РС", бр. 60/09, 101/10, 48/17, 80/17, 98/17, 38/18 и 6/21)
- Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење ("Службени гласник РС", бр. 70/09)
- Правилник о начину и поступку управљања фармацеутским отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 49/19)
- ПРАВИЛНИК о критеријумима за одређивање нуспроизвода и обрасцу извештаја о нуспроизводима, начину и роковима за његово достављање ("Сл. гласник РС", бр. 76/19, 95/22, 29/24)
- Правилник о садржини и изгледу дозволе за управљање отпадом ("Сл. гласник РС", бр. 118/23)
- Правилник о садржини захтева за издавање потврде о изузимању од обавезе прибављања дозволе и садржини потврде о изузимању од обавезе прибављања дозволе ("Сл. гласник РС", бр. 116/23)

- Правилник о врстама отпада за које се може поднети захтев, дозвољеним поступцима и технологијама третмана за врсте отпада и другим посебним елементима за одређивање престанка статуса отпада ("Сл. гласник РС", бр. 19/24)
- Правилник о врстама отпада које се могу третирати у мобилним постројењима и врстама мобилних постројења за које се издаје дозвола за третман отпада („Сл. Гласник РС“, бр. 93/19 и 95/22)

Дозволе и сагласности које поседује инвеститор

Од дозвола и сагласности надлежних органа Министарства заштите животне средине и Општине Ћуприја **Инвеститор** поседује следеће:

- **1.** Решење број 353-02-278/2016-16 од 28.04.2016. године, којим је надлежни орган Министарства пољопривреде и заштите животне средине донео одлуку да за пројекат мобилног постројења за третман опасног отпада (1. Уклањање опасних компоненти, делова, материјала и материја из електронске и електричне опреме, 2. третман отпадног уља, 3. третман амбалаже која садржи остатке опасних супстанци, третман каблова који у себи садрже уље, катран од угља), није потребна процена утицаја на животну средину.
- **2.** Решење бр. 19-00-00651/2016-16 од 23.06.2016. године о издавању дозволе за третман опасног отпада (регистарског броја:2058) на мобилном постројењу, издато од стране Министарства пољопривреде и заштите животне средине оператеру-привредном друштву за консалтинг и друге делатности „ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ“ ДОО, из Ћуприје, ул. Доктора Воје Суботића бр. 30, МБ: 20910429, (важност дозволе до 23.06.2027. године);
- **3.** Решење број 19-00-00651/1/2016-16 од 09.10.2020. године којим се поменута дозвола мења и издаје дозвола за обављање делатности третмана сувим ледом поступцима поновног искоришћења отпадног уља у центрифуги, припремом отпада за неку од операција поновног искоришћења и другим механичким третманог отпада операцијама *R9* и *R12*;
- **4.** Решење бр. 19-00-00432/2023-06 од 08.06.2023. године о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног отпада и сакупљање опасног отпада на територији Републике Србије (регистарски број:2274/1), издате од стране Министарства заштите животне средине;
- **5.** Решење бр. 19-00-00432/1/2023-06 од 26.03.2024. године о измени и допуни решења о издавању интегралне дозволе за сакупљање и транспорт неопасног отпада и сакупљање опасног отпада на територији Републике Србије (регистарски број:2274/1), издате од стране Министарства заштите животне средине. Поменути решењем додаје се тачка 1.3. Опасан отпад који се сакупља на територији јединице локалне самоуправе од физичких лица, тако да гласи: „ Опасан отпад који се сакупља на територији општине Ћуприја 20 01 21*-флуоресцентне цеви и други отпад који садржи живу, 20 01 23*-одбачена опрема која садржи хлорофлуороугљоводонике, 20 01 33*-батерије и акумулатори и 20 01 35*-одбачена електрична и електронска опрема која садржи опасне компоненте“.
- **6.** Решење бр. 19-00-00888/2022-06 од 27.06.2022. године о издавању дозволе за транспорт опасног отпада на територији Републике Србије (регистарски број:2127/1), издате од стране Министарства заштите животне средине са роком важности до 27.08.2027.године. Предметном дозволом извршен је упис теретних возила која су у власништву привредног друштва Еко Сервис Систем Ћуприја а користе се за транспорт опасног отпада на територији Републике Србије (*CU037MB*, *CU 027XE*);
- **7.** Решење о измени и допуни Решења о издавању дозволе за транспорт опасног отпада на територији Републике Србије бр.19-00-00888/1/2022-06 од 31.03.2023. године (регистарски број:2127/1), издате од стране Министарства заштите животне средине (предмет измене убачени нови индексни бројеви).

- **8.** Решење број: 501-97/2017-05-1 од 16.11.2017. године којим је надлежни орган Општинске управе, Општине Ћуприја донео одлуку да није потребна процена утицаја на животну средину, за складиштење и третман неопасног отпада на к.п. 5760/2 КО Ћуприја ван града, носиоца пројекта ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ ДОО из Ћуприје, Доктора Воје Суботића бр.30, Ћуприја.
- **9.** Решење бр. 501-99/2017-05-1 од 04.12.2017. године о издавању дозволе за складиштење и третман неопасног отпада, издате од стране Општинске управе, Општине Ћуприја, Одељења за урбанизам, имовинско-правне послове и заштиту животне средине, оператеру-привредном друштву за консалтинг и друге делатности „ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ“ ДОО, из Ћуприје, ул. Доктора Воје Суботића бр. 30 на к.п.5760/2, (важност дозволе 10 година);
- **10.** Решење број: 501-4/2018-05-1 од 05.02.2018. године којим је надлежни орган Општинске управе, Општине Ћуприја донео одлуку да није потребна процена утицаја на животну средину, за складиштење и третман неопасног отпада на к.п.241/1 КО Ћуприја град, носиоца пројекта ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ ДОО из Ћуприје, Доктора Воје Суботића бр.30, Ћуприја;
- **11.** Решење број: 501-12/2018-05-1 од 20.03.2018. године, о измени и допуни Решења бр. 501-99/2017-05-1 од 14.12.2017. године о издавању дозволе за складиштење и третман неопасног отпада, издате од стране Општинске управе, Општине Ћуприја, Одељења за урбанизам, имовинско-правне послове и заштиту животне средине, оператеру-привредном друштву за консалтинг и друге делатности „ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ“ ДОО, из Ћуприје, ул. Доктора Воје Суботића бр.30.
- **12.** Решење број: 501-12/2018-05-1 од 12.08.2019. године, о измени и допуни Решења бр. 501-12/2018-05-1 од 20.03.2018. године о издавању дозволе за складиштење и третман неопасног отпада, издате од стране Општинске управе, Општине Ћуприја, Одељења за урбанизам, имовинско-правне послове и заштиту животне средине, оператеру-привредном друштву за консалтинг и друге делатности „ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ“ ДОО, из Ћуприје, ул. Доктора Воје Суботића бр.30, која се допуњује тако што се, мења капацитет складиштења неопасног отпада на 224 м² и додају индексни бројеви 20 01 10-одећа и 20 01 11-текстил, (важност дозволе 10 година);
- **13.** Решење број: 501-5/2021-05-1 од 22.04.2021. године, о измени и допуни Решења о издавању дозволе за третман, односно складиштење и поновно искоришћење неопасног отпада на територији општине Ћуприја којим се врши упис операција поновног искоришћења отпада, издато од стране Општинске управе, Општине Ћуприја, Одељења за урбанизам, имовинско-правне послове и заштиту животне средине, оператеру-привредном друштву за консалтинг и друге делатности „ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ“ ДОО, из Ћуприје, ул. Доктора Воје Суботића бр.30.
- **14.** Решење број: 501-5/2021-05-1 од 29.05.2023. године, о измени и допуни Решења број: 501-5/2021-05-1 од 22.04.2021. године о издавању дозволе за третман, односно складиштење и поновно искоришћење неопасног отпада на територији општине Ћуприја којим се мењају подаци о капацитету постројења односно о количини отпада за све врсте отпада по индексном броју, уз напомену да збир појединачних количина отпада је увек максимално 200 тона, са назнаком операција поновног искоришћења отпада, издато од стране Општинске управе, Општине Ћуприја, Одељења за урбанизам, имовинско-правне послове и заштиту животне средине, оператеру „ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ“ ДОО, из Ћуприје, ул. Доктора Воје Суботића бр.30.
- **15.** Решење број: 501-5/2021-05-1 од 24.04.2024. године, о измени и допуни Решења број: 501-5/2021-05-1 од 22.04.2021. године о издавању дозволе за третман, односно складиштење и поновно искоришћење неопасног отпада на територији општине Ћуприја, регистрски број 9/5, којим се мењају подаци о капацитету складишта отпада, постројењу за третман отпада, односно поновног искоришћење и одлагање отпада. Максимални дневни капацитет за пријем неопасног отпада, према акту о процени утицаја је 40 тона, а максимални капацитет складишта за све врсте неопасног отпада у једном тренутку је 250 тона, а максимални годишњи капацитет складишта за све врсте неопасног отпада у једном тренутку је 75 000 тона.

- **16.** Сагласност за третман отпада у мобилном постројењу оператора „ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ“ ДОО Ћуприја, да може да врши третман отпада у мобилном постројењу на локацији, на катастарској парцели број 241/1 КО Ћуприја-град, у складу са дозволом број 19-00-00651/2016-16 од 23.јуна 2017. године, издата од стране Општинске управе, Општине Ћуприја, Одељења за урбанизам, имовинско-правне послове и заштиту животне средине. Сагласност је издата у складу са чл.37. став 4. Закона о управљању отпадом, којим је прописано да се за третман отпада у мобилном постројењу прибављају дозволе и сагласности надлежних органа и јединице локалне самоуправе на чијој се територији врши третман отпада уз претходно прибављену информацију о локацији.
- **17.** Решење број 353-02-100/2018-03 од 23.11.2018. године, којим је надлежни орган министарства донео одлуку да за пројекат постројења за складиштење неопасног и опасног отпада – ЕЕ отпада, отпадних каблова, истрошених акумулатора, амбалажног и другог отпада на локацији у Ћуприји, на катастарској парцели број 241/1 КО Ћуприја град, није потребна израда Студије о процени утицаја на животну средину, на локацији постројења за управљање отпадом, а везано за техничку опремљеност постројења у погледу инсталација, опреме и уређаја за заштиту животне средине, а поводом захтева за издавање дозволе за складиштење опасног отпада број 19-00-00156/2020-06 од 20.02.2020. године.
- **18.** Решење о издавању дозволе за складиштење опасног отпада на локацији оператора број 19-00-156/2020-06 од 24.06.2020. године (регистарски број 2738) на катастарској парцели број 241/1 КО Ћуприја Града Јанице бб.
- **19.** Решење број: 501-125/2023-05-1 од 07.12.2023. године, о давању сагласности за сакупљање неопасног и опасног отпада од физичких лица на територији Општине Ћуприја, издато привредном друштву „ЕКО СЕРВИС СИСТЕМ“ ДОО, из Ћуприје, ул. Доктора Воје Суботића бр.30., издато од стране Општинске управе, Општине Ћуприја, Одељења за урбанизам, имовинско-правне послове и заштиту животне средине, Одсек за урбанизам и заштиту животне средине.



Оливера Петковић дипл. инж. техн.

бр. лиценце 371X15009