

РАДНИ ПЛАН ПОСТРОЈЕЊА ЗА СКЛАДИШТЕЊЕ И ТРЕТМАН НЕОПАСНОГ ОТПАДА

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 1
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

**Врста техничке
документације**

Радни план постројења за складиштење и третман неопасног
отпада

План израдио

МСц Ненад Јанковић
дипл.анал.заш.жив.сред.



План одобрио

Наташа Крстић, директор

Број измене	Локација измене	Кратак садржај измене	Датум	Израдио	Одобрио

САДРЖАЈ

1. УВОД.....	4
2. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА.....	4
3. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ	5
3.1. Инфраструктура локације	6
3.1.1. Саобраћајна инфраструктура	6
3.1.2. Водоводна мрежа.....	7
3.1.3. Хидрантска мрежа	7
3.1.4. Канализациона мрежа	8
3.1.5. Електроинсталације.....	8
4. ПОДАЦИ О ПОСТРОЈЕЊУ	8
4.1. Операције управљања отпадом и дозвољене врсте отпада	8
4.2. Подаци о радном времену.....	12
4.3. Подаци о квалификованом лицу одговорном за стручни рад	13
5. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ИЗВОРА РИЗИКА	13
5.1. Заштита од пожара	14
6. План вршења мониторинга рада постројења	15
6.1. Мониторинг управљања отпадом и извештавање	15
6.2. Мониторинг емисија у ваздух	15
6.3. Мониторинг буке.....	16
6.4. Мониторинг отпадних вода	17
6.5. Мониторинг о квалитету земљишта	17
7. МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ УДЕСА И ПЛАНИРАНЕ МЕРЕ ПОСТУПАЊА У АКЦИДЕНТНИМ СИТУАЦИЈАМА.....	18
8. ПОДАЦИ О МЕСТУ И ЧУВАЊУ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ	21

1. УВОД

Ливница Јединство Пожега је индустријско предузеће са дугогодишњом традицијом, специјализовано за производњу одливака од сивог и нодуларног лива, као и кочионих уметака и ферода за железнички и индустријски сектор. Послује у оквиру Јединство групе, користи савремену технологију и извози своје производе на домаће и међународно тржиште.

На основу захтева инвеститора – носиоца пројекта, Ливница Јединство Пожега, правно лице „ДИЕР - Дигитално и еколошко решење“ из Пожеге ангажовано је за израду документа под називом „Радни план постројења за складиштење и третман неопасног отпада“.

Овај документ израђује се у складу са чланом 16. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – др. закон и 35/2023), којим су прописани услови и обавезе правних лица која обављају делатности третмана и складиштења отпада, укључујући и обавезу израде радног плана за управљање отпадом, како би се обезбедила заштита животне средине и здравља људи кроз јасне и прецизне дефинисане активности које се обављају у самом постројењу.

Према Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – др. закон и 35/2023), пре успостављања система управљања оператер има следеће обавезе:

- Да изради радни план управљање отпадом и план затварања постројења, као део документације која се прилаже уз Захтев за издавање дозволе за третман, односно складиштење, поновно искоришћење и одлагање отпада, у складу са чланом 16. Закона о управљању отпадом;
- да прибави дозволу за управљање отпадом - складиштење и третман неопасног отпада, како је прописано члановима 59-70 Закона о управљању отпадом;

2. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Релевантна законска регулатива која је примењена за израду радног плана је наведена ниже:

- ❖ Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС, 14/2016, 76/2018, 95/2018 - др. закон, 95/2018 - др. закон и 94/2024 – др. закон)
- ❖ Закон о управљању отпадом („Службени гласник РС бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – др. закон и 35/2023)
- ❖ Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за третман, односно складиштење, поновно искоришћење и одлагање отпада ("Службени гласник РС", бр. 38/2018)
- ❖ Правилник о садржају и дизајну дозволе за управљање отпадом ("Службени гласник РС" број 118/2023)
- ❖ Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање ("Службени гласник РС", број 114/13)

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 4
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

- ❖ Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада (“Службени гласник РС”, br. 56/2010, 93/2019, 39/2021 и 65/2024)
- ❖ Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије (“Службени гласник РС”, број 98/10).

3. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

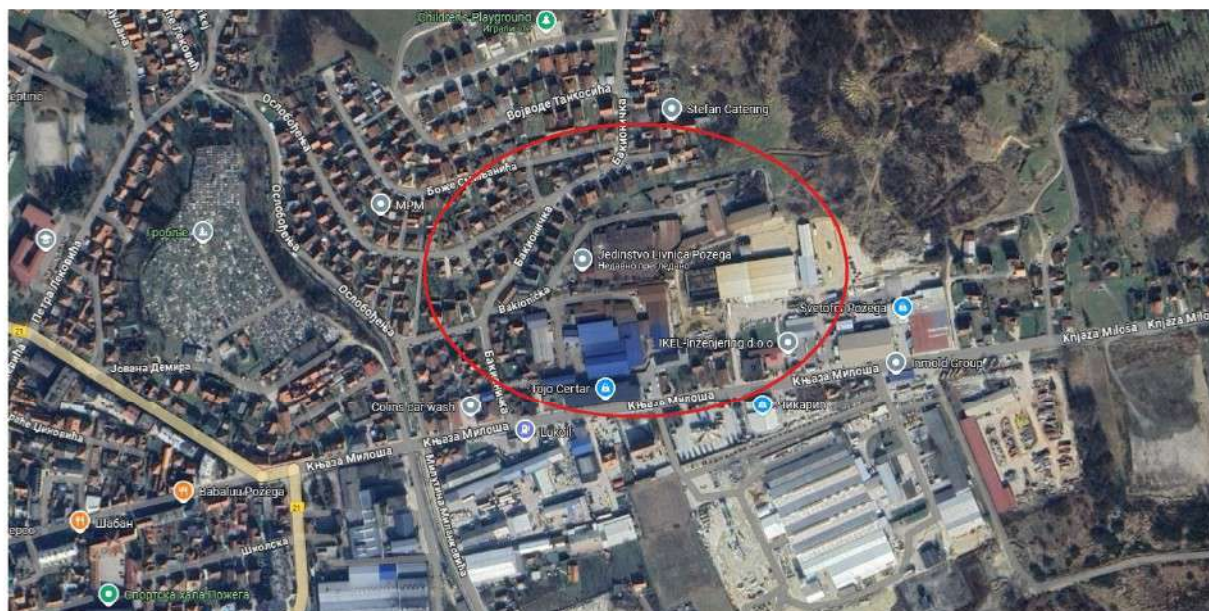
Предузеће Ливница Јединство Пожега је основано 1948. године, а основни програм представљала је производња одливака од сивог лива.

Почетком седамдесетих година, основни производни програм проширује се новим, производњом уметака кочних папуча од сивог лива за железнички саобраћај, што је и данас основна делатност ове фабрике.

Комплекс Јединство Ливница Пожега доо из Пожеге се налази у привредној зони која припада Злативорском округу. Пожега је једно од најважнијих саобраћајних чворишта у овом делу Србије, њега чине железничке пруге Београд – Бар, као и магистрални путеви М-21 и М-22 као и планирани аутопут МП-736 Београд-Пожега-Бољаре-Јужни Јадран као и Е-761 Пожега – Котроман – Вишеград – Сарајево. Овакав саобраћајни положај доприноси да Пожега буде на раскршћу два појаса интензивног развоја. Пожега се налази у средини Пожешке котлине на 300 метара надморске висине. На истоку Пожегу од Чачка одвајају планине Овчар 985 m и Каблар 889 m, које тиме граде клисуру.

Локација постројења за складиштење и третман неопасног отпада смештена је у кругу комплекса фирме Јединство – Ливница Пожега у привредној зони општине Пожега на адреси Бакионичка улица број 14. Предметна привредна зона налази се у близини корита Бакионичког потока, привредног друштва Потенс-Перфорација доо из Пожеге, куће за становања. У близини комплекса се налази и Добровољно ватрогасно друштво је основано 1981. Године, а 2018. године је извршена структурирање кроз унапређење и освртом на стручна знања и улагање у опрему. Изграђено складиште и третман отпада се налази на катастарској парцели 1348/7 КО Пожега. Објекат је лоциран у источном делу фабричког круга ливнице.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 5
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22



Слика 1. Микролокација фирме Јединство Ливница Пожега

3.1. Инфраструктура локације

Са предметне катастарске парцеле 1344/5 комплекс фирме Јединство Ливница Пожега има директан приступ са јавне саобраћајне површине. Парцеле под површином фабричког круга је релативно раван у паду од 1-2% што не представља препреке у квалитетном обављању полсовне делатности. На парцелама које су у власништву фирме Јединство Ливница су изграђени сви потребни објекти за неометано и неметано функционисање комплекса Јединство Лициница Пожега из Пожеге. Подразумевани објекти се одржавају у складу са наменом и то: управна зграда, хала ливнице, магацин бентонита, магацин модела, индукционе пећи, радионице, компресорска станице, интерне саобраћајнице и друго.

Постојећи фабрички комплекс Јединство Ливница Пожега поседује и има решењео употребној дозволи општинске Управе Пожега, одељења за урбанизам, грађевинарство и комуналне делатности 03 број 351-5/97 од 29. Јануара 1997 године.

3.1.1. Саобраћајна инфраструктура

Предметна локација је опремљена свим потребним инфраструктурним објектима и садржајима за несметан рад планираног постројења за управљање неопасним отпадом. Обезбеђен је несметан приступ теретних и путничких возила постројењу са постојећих јавних и интерних саобраћајница преко улазне капије преко катастарске парцеле број 1344/5.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 6
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

3.1.2. Водоводна мрежа

Снабдевање предметног објекта водом (за санитарне, технолошке и противпожарне потребе) предвиђено је преко прикључка на градску водоводну мрежу.

Развод санитарне топле и хладне воде је предвиђен од полипропиленских цеви и фитинга у целом објекту.

Главним пројектом унуташњих инсталација водовода предвиђено је довођење хладне и топле воде до санитамих прибора тј. опреме у санитарним чворовима. У санитарним чворовима је предвиђена следећа опрема и то: умиваоници, WC-шоље и туш кабине. Довод хладне воде за санитарне чворове пословног дела објекта остварен је прикључком на новоизграђену водоводну мрежу у кругу предузећа. Овим пројектом је обухваћена инсталација санитарне водоводне мреже од прикључка у ЧВ-1 до санитарних прибора и опреме у објекту.

Водоводне цеви од места прикључка на спољну водоводну мрежу и у објекту, хоризонтални и вертикални развод, су предвиђени од полипропилена. Монтажа цеви у хоризонталном и вертикалном разводу, предвиђена је у зиду испод малтера или керамичких плочица.

3.1.3. Хидрантска мрежа

У циљу гашења могућег пожара у објектима пословног комплекса ЈЕДИНСТВО ЛИВНИЦА ПОЖЕГА а.д., у складу са одредбама Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“ бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 др. закон), изграђена је спољна и унутрашња хидрантска мрежа.

Хидранти омогућавају успешну одбрану од пожара у било ком делу објекта. Укупна количина воде потребна за гашење пожара у јавним, индустријским и другим објектима, зависи од степена отпорности објекта према пожару и категорије технолошког поступка.

Степен пожарне отпорности предметног објекта је II. С обзиром на технолошки процес који ће се спроводити у предметним објектима, у складу са одредбама члана 11. Правилника о техничким стандардима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Службени гласник РС“, број 3/2018), они се могу сврстати у категорију К5 са следећим значењем:

К5 - представља категорију технолошког процеса угрожености према пожару у коју спадају погони у којима се ради са негоривим материјалима и хладним мокрим материјалом, на пример: погони за механичку обраду метала, компресорске станице, погони за производњу негоривих гасова, мокра одељења индустрије текстила и хартије, погони за добијање и хладну обраду минерала, азбеста и соли, објекти за прераду рибе, меса и млечних производа, водне станице и објекти који могу да приме до 100 лица.

Предметни објекат штити се од пожара спољашњом и унутрашњом хидрантском мрежом. Са истом се вода разводи до хидраната, из којих се применом ватрогасних црева одређене дужине са млазницам објекат и просторије штите од пожара.

На основу изнетих података о степену отпорности пословног објекта према пожару (II), категорије технолошког процеса (К5) и запремине у кубним метрима објекта који се штити (од 3.001m³ до 5.000m³) по табели бр. 2, потребна количина воде је 15lit/sec.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 7
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

Узимајући у обзир процес рада, намену објекта, број људи који бораве у објекту и физичко - хемијске особине материјала који се налазе у објекту, може се констатовати да објекат није угрожен од пожара, при прописаном режиму рада.

3.1.4. Канализациона мрежа

Одвођење санитарних отпадних вода из предметног објекта предвиђено је преко прикључка на градску канализациону мрежу. Хоризонтални и вертикални развод санитарне канализације је предвиђен од ПВЦ канализационих цеви за унутрашњу канализацију са потребним фазонским комадима. Цеви од излива санитарних прибора, у хоризонталном разводу водиће се са минималним падом од 2%. На канализационим вертикалама су предвиђене ревизије за контролу и чишћење канализације. На месту ревизионог отвора у вертикали биће уграђена никлована вратанца. Вентилација канализационих вертикала, биће обезбеђена преко вентилационе главе изнад крова објекта.

Одводи из санитарне опреме реализују се кроз уграђене сифоне. По завршетку инсталације, канализациона мрежа ће бити тестирана на непропусност и водонепропусност.

3.1.5. Електроинсталације

Примарно напајање објекта извешће се кабл водом 2хPP00-A 4х185mm² из постојеће TS 10/04kV Ливница 1, до КПО на објекту, и даље каблом истог типа и пресека до ГРО постављеном унутар производне хале. Изоловани проводници и каблови морају бити заштићени од механичких, термичких и хемијских оштећења, што се постиже одговарајућим начином њиховог полагања у скалду са законском регулативом.

Разводни ормани израђени су од два пута декапираног лима, обојени темељном и лак бојом. Врата ормана су обезбеђена бравом са кључем. Доводни кабл је уведен са доње стране РО, а напојни каблови за разводне табле изведени су са горње стране. Заштита од напона додира остварује се у TN-CS систему.

4. ПОДАЦИ О ПОСТРОЈЕЊУ

4.1. Операције управљања отпадом и дозвољене врсте отпада

Отпад који се сакупља и привремено складишти су отпадни метали категорисан као неопасан отпад – следећих индексног броја:

- 16 01 06 - отпадна возила која не садрже ни течност ни друге опасне компоненте
- 16 01 17 - ферозни метал
- 17 04 05 - гвожђе и челик

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 8
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

- 19 12 02 - метали који садрже гвожђе
- 20 01 40 - метали

Отпадни метали ће се сакупљати од правних лица (произвођача отпада и других оператера). Сакупљање и транспорт ће се вршити сопственим возилом за коју оператер поседује дозволу или у сарадњи са другим правним лицима који имају дозволу за сакупљање, транспорт и/или складиштење и третман отпадних метала у складу са наведеним индексним бројевима.

Пријем отпада у складиште биће омогућен за сакупљени неопасни отпад који самостално сакупљају други овлашћени сакупљачи, или су ангажовани од стране произвођача отпада, као и за отпад који прикупе други оператери који поседују дозволу за ту врсту активности, у складу са важећим прописима.

Сва возила која довозе отпад прво се упућују на мерење на овлашћеној и сертификованој колској ваги, која се налази на самом улазу у пријемни сектор односно зону складишта отпада предузећа Ливница Јединство Пожега. Капацитет мерења колске ваге износи до 40.000 kg, што омогућава прецизну контролу укупне масе примљеног отпада.

Након мерења, врши се визуелна контрола отпада како би се утврдило да ли је отпад у складу са претходно пријављеним карактеристикама. Истовремено се врши и контрола пратеће документације, која мора бити припремљена у складу са Законом о управљању отпадом и одговарајућим подзаконским актима. Свака пошиљка отпада се евидентира у дневну евиденцију, која садржи податке о количини, врсти, пореклу отпада и подацима о транспорту.

По завршетку контроле документације и визуелног прегледа, приступа се истовару отпада. Истовар се обавља испред главног улаза у зграду складишта отпада, уз употребу вилушкарa или мануелно, у зависности од масе и облика појединачних паковања.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 9
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22



Након истовара, отпад се унутар комплекса транспортује до посебно одређене зоне за привремено складиштење, где остаје до даљег третмана у складу са интерним процедурама и важећим техничко-технолошким условима за руковање отпадом.

Локација на којој се налази постројење за складиштење неопасног отпада је у потпуности инфраструктурно опремљена, што омогућава несметан и безбедан рад постројења у складу са важећим техничким прописима. Простор намењен за складиштење неопасног отпада обухвата укупну површину од 465 m². Површина је у потпуности бетонирана и наткривена у висини од 4,5 метара, што обезбеђује адекватне услове за безбедно и прописно складиштење неопасног отпада.

Снабдевање водом обезбеђено је путем прикључка на постојећу градску водоводну мрежу. Снабдевање предметног објекта водом за противпожарне потребе предвиђено је преко прикључка на градску водоводну мрежу. На локацији је инсталирана спољна хидрантска мрежа, која омогућава брз и ефикасан приступ води у случају избијања пожара. Позиционирање хидраната извршено је у складу са прописима о заштити од пожара, тако да покрива све критичне тачке унутар и око складишта. Напајање постројења електричном енергијом реализовано је преко прикључка на постојећу електроенергетску дистрибутивну мрежу општине Пожега. Електроинсталације су у складу са техничким условима за индустријске објекте, уз обезбеђене заштитне системе и резервне склопке по потреби. Целокупна локација је физички обезбеђена оградом дуж целог периметра, чиме се спречава неовлашћен приступ и обезбеђује безбедност постројења. Улаз у круг постројења контролише се преко металне капије, која представља главну приступну тачку. Приступ капији је надгледан и контролисан, што омогућава евиденцију улаза и излаза људи и возила из улице Бакионичка.

У току експлоатације складишта јављају се искључиво атмосферске воде, и то атмосферске воде са крова објекта које се сматрају условно чистим атмосферским водама. Чисте атмосферске воде се прикључују на постојећу кишну канализацију фабричког комплекса.

Оваква инфраструктурна опремљеност омогућава ефикасно функционисање постројења, уз поштовање свих техничко-безбедносних стандарда.

На локацији постоји виљушкар са капацитетом подизања и транспорта терета до 3 тоне, коришћен за унутрашњи транспорт отпада у кругу фабрике. Опремљен је дизел мотором са системом за прецизно позиционирање терета.

Процес третмана неопасног отпада у постројењу за термички третман почиње преузимањем отпада из складишта неопасног отпада у фабричком кругу компаније Јединство ливница доо Пожега. Отпад је претходно разврстан у складу са Каталогом отпада, и обележен одговарајућим индексним бројевима, у складу са Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл. гласник РС“, бр. 56/2010, 93/2019, 39/2021 и 65/2024).

Припрема отпада за термички третман

Пре убацивања у термичко постројење, неопасни отпад пролази кроз поступке механичке обраде – сечење, дробљење и селекцију на фракције погодне за топљење. Циљ је да се отпад припреми у облику и димензијама погодним за пријем у пећ, чиме се:

- олакшава процес топљења,
- максимално користе легирајући елементи,
- смањују енергетски губици.

Припрема шарже

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 11
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

Технолог ливења доставља податке о врсти и количини материјала који се припрема за шаржирање (пуњење пећи). На основу тих података, припремач материјала саставља шаржу – односно комбинацију сировина које улазе у пећ ради добијања одговарајућег хемијског састава легуре.

Топљење и легирање

Након убацивања шарже у пећ, врши се топљење метала и додавање потребних легирајућих елемената. Када се постигне течно метално купатило, топионичар уклања шљаку са површине метала, што је важан корак у обезбеђивању чистоће лива.

Контрола хемијског састава

Пре ливења, обавезно се врши анализа хемијског састава:

1. Топионичар излива узорак метала у малу калупну посуду.
2. Узорак се анализира на квантометру у лабораторији.
3. На основу резултата, технолог процењује да ли је потребна корекција састава (додавање елемената).

Овај поступак се понавља све док се не постигне захтевани хемијски састав.

Контрола температуре

Када је хемијски састав у складу са технолошким захтевима, приступа се мерењу температуре лива у пећи, коришћењем потапајућег пирометра.

- Температура се пријављује лабораторији и евидентира у књигу протокола.
- Ако су оба услова (састав и температура) испуњена, топионичар приступа изливању лива у ливне лонце.

Због малог губитка температуре приликом преливања, није неопходно поновно мерење температуре у ливним лонцима.

Ливење у калупе

Ливци разносе лонце до припремљених калупа и врше изливање лива у калупе.

Температура ливења

Температура ливења сивог ливеног гвожђа директно зависи од дебљине зида одливака према упуштвима и техничким параметарима.

4.2. Подаци о радном времену

Постројење за управљање неопасним отпадом, односно постројење за складиштење и третман неопасног отпада, ради у једној смени. Радно време је организовано радним данима, у периоду од 06:00 до 14:00 часова.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 12
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

Годишњи број радних дана износи приближно 230 дана, у складу са организацијом производног процеса и радним календаром предузећа.

4.3. Подаци о квалификованом лицу одговорном за стручни рад

У складу са чланом 31. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 – др. закон и 35/2023), лице одговорно за стручни рад у постројењу за управљање отпадом именовано је од стране директора правног лица.

Назив правног лица: Јединство Ливница Пожега

Матични број правног лица: 07217013

Име и презиме одговорног лица за стручни рад: Александар Кораћ

Матични број лица: 1412977791812

Звање/стручна спрема: Дипломирани инжењер металургије

Одговорно лице има неопходну стручну компетентност и искуство у области управљања отпадом, као и познавање релевантних законских и подзаконских прописа, чиме испуњава услове прописане за вршење стручног надзора и примену мера заштите животне средине у оквиру процеса управљања отпадом у постројењу.

5. ИДЕНТИФИКАЦИЈА ИЗВОРА РИЗИКА

У оквиру предметног постројења за управљање отпадом, неће се користити и неће настајати материје које имају карактеристике опасних материја, лако запаљивих материја или неке друге опасне карактеристике, због чега би постојао значајан ризик у смислу настанка удеса, односно не постоји вероватноћа настанка хемијског и друге врсте удеса са трајним последицама по животну средину и становништво у ширем окружењу.

Узимајући у обзир напред наведене карактеристике предметног постројења за управљање отпадом, односно техничке карактеристике објеката и садржаја, карактеристике отпада који сакупља, складишти, може се закључити да се опасност од настанка удеса на предметном постројењу, своди на ризик од настанка пожара, као једине могуће удесне ситуације.

Узимајући у обзир врсту и напред наведене техничко-технолошке карактеристике пројекта, може се закључити да не постоји ризик од настанка удеса који може довести до значајнијег угрожавања животне средине, живота и здравља људи.

На предметном пројекту може доћи до настанка пожара мањих размера, што има карактер удесне ситуације. Узрок појаве пожара може бити квар на електричним инсталацијама, квар на средствима рада, непоштовање мера заштите од пожара, знакова упозорења, радне дисциплине и др.

Носилац пројекта планира да у свему усклади рад предметног пројекта са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“ бр. 111/09, 20/15 и 87/18) и подзаконским актима из области заштите од пожара. Мере заштите од пожара се првенствено огледају у

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 13
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

постојању одговарајућег броја и врстом апарата за гашење пожара, обуци запослених из области заштите од пожара, противпожарним саобраћајницама, што у случају пожара омогућава несметан прилаз ватрогасним интервентним возилима, видно истакнутим знацима упозорења и забранама и упутствима о поступању а у вези заштите од пожара и др...

У случају настанка пожара на предметном пројекту доћи ће до материјалне штете, као и до локалног и краткотрајног загађења ваздуха емисијом продуката сагоревања отпадних и других материјала, без трајних последица по животну средину и значајнијег ризика по здравље запослених и околног становништва.

5.1. Заштита од пожара

Сви објекти у оквиру привредног друштва Јединство – Ливница Пожега налазе се на адреси Бакиначка број 14, Пожега, у индустријској зони, на катастарској парцели која је у власништву правног лица.

Укупна површина затвореног производно-пословног простора износи 5.319,55 m², а објекти су изграђени делимично од чврстог грађевинског материјала (зидање и бетонска конструкција), док је део изведен у монтажној конструкцији од лаког грађевинског материјала. Кровна конструкција је израђена од алуминијумског лима, са нагибом који омогућава адекватно одвођење атмосферских вода.

Громобранска заштита објеката је у потпуности изведена у складу са важећим техничким прописима. Хватаљке су постављене дуж кровног покривача и повезане са поцинкованом челичном траком која спроводи струјни удар до уземљења, чиме се обезбеђује поуздан систем одвођења атмосферског електрицитета и смањује ризик од удара грома.

Унутрашња и спољашња инфраструктура обухвата приступне саобраћајнице ширине 5 метара, које омогућавају несметан пролаз и маневрисање ватрогасних возила и друге механизације. Саобраћајница кружно обилази главни производни објекат, што омогућава приступ са више страна у случају потребе интервенције.

Најближа јединица ватрогасно-спасилачке службе удаљена је приближно 300 метара од локације постројења. У случају пожара или другог ванредног догађаја, очекивано време доласка интервентне екипе на лице места процењено је на пет минута, што представља битан безбедносни фактор у систему заштите објекта.

Мере заштите од пожара унутар објеката организоване су у складу са Правилима заштите од пожара, као и другим релевантним прописима.

Објекат је опремљен:

- унутрашњом хидрантском мрежом, са правилно распоређеним хидрантским ормарима и одговарајућим цревима и млазницама,
- спољашњом хидрантском мрежом, која омогућава лак приступ води за гашење пожара на критичним тачкама око објекта,
- као и са довољним бројем преносивих противпожарних апарата (ПП апарата), прилагођених врсти потенцијалних пожара (прашкasti, CO₂ апарати и други).

Сви запослени су обучени за поступање у случају пожара, док су план евакуације, сигнализација за узбуну и остали елементи пасивне заштите видљиво и јасно означени у складу са законском регулативом.

Привредно друштво редовно врши техничке прегледе и сервисирање опреме за заштиту од пожара, као и периодичну контролу исправности хидрантске мреже и

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 14
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

противпожарних апарата, у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018- др. закони) и пратећим подзаконским актима.

6. План вршења мониторинга рада постројења

Правно лице које обавља делатност управљања отпадом у објекту у коме се врше активности складиштења и третмана неопасног отпада, у складу са важећим прописима Републике Србије, у обавези је да спроводи редован мониторинг емисија у животну средину. Ове обавезе обухватају праћење емисија у ваздух, отпадне воде и буку у животној средини.

6.1. Мониторинг управљања отпадом и извештавање

Постројење за складиштење и машинску припрему отпада води дневну и годишњу евиденцију о врстама и количинама отпада, користећи законом прописане обрасце и образце, и то:

- DEO1: Образац дневне евиденције одлагања отпада произвођача отпада,
- GIO 1: образац годишњег извештаја о отпаду произвођача отпада,
- DEO 3: образац дневне евиденције о отпаду оператера постројења за поновно искоришћење отпада,
- GIO3: образац годишњег извештаја о отпаду оператера постројења за поновно искоришћење отпада,
- DEO6: облик дневне евиденције отпада сакупљача и других власника отпада, и
- GIO6: образац годишњег извештаја о отпаду сакупљача и других власника отпада.

Постројење редовно у законском року шаље годишњи извештај надлежном Министарству, сходно Правилнику о методологији за израду националног и локалног регистра извора загађивања, као и методологији за врсте, начине и рокове прикупљања података („Службени гласник РС“ бр. 91/2010, 10/2013 и 98/2016), преко информационог система Агенције за заштиту животне средине.

6.2. Мониторинг емисија у ваздух

У складу са чланом 57. Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 51/2025), оператер постројења које у свом раду може да емитује загађујуће материје у ваздух има законску обавезу да обезбеди редован мониторинг емисија из стационарних извора. Ова обавеза подразумева ангажовање лабораторије или правног лица које поседује важећу акредитацију у складу са стандардом SRPS ISO/IEC 17025, и које је овлашћено од стране надлежног министарства за испитивање емисија загађујућих материја у ваздух, укључујући и емисије које потичу из постројења за термички третман отпада.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 15
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

Оператер је дужан да у складу са релевантном регулативом идентификује све тачкасте изворе емисије, као што су вентилациони отвори и друга испуствна места, као и да изврши процену постојања потенцијалних дифузних извора емисије. Ово се посебно односи на ситуације у којима постоји могућност неконтролисаног испуштања загађујућих материја у ваздух, као што је руковање расутим материјама, претовари, отворена складишта или слични процеси.

Након идентификације извора, оператер је у обавези да обезбеди спровођење мерења емисија загађујућих материја у ваздух у складу са важећом Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Сл. гласник РС“, бр. 30/2021). Испитивање се врши у прописаним интервалима и према методологији која укључује стандардизоване методе мерења, као што су ISO и EN стандарди. Параметри који се прате зависе од врсте технолошког процеса, а најчешће обухватају мерење концентрација суспендованих честица (PM), сумпор-диоксида (SO₂), азот-оксида (NO_x), угљен-моноксида (CO), испарљивих органских једињења (VOC), као и тешких метала и других специфичних загађивача.

У случају да се резултатима мерења утврди да су емисије појединих параметара изнад прописаних граничних вредности, оператер је у законској обавези да одмах приступи анализи узрока прекорачења, да документује околности под којима је до прекорачења дошло и да спроведе све неопходне техничке и организационе мере ради смањења емисија. Уколико је потребно, мора се приступити унапређењу технолошког процеса, инсталирању додатне опреме за пречишћавање или изменама у режиму рада постројења, све у циљу усклађивања емисија са прописаним граничним вредностима.

Поред редовног мерења, оператер има обавезу да води евиденцију о свим спроведеним мониторинзима, резултатима мерења и предузетим мерама уколико је дошло до одступања. Такође, у складу са Правилником о методологији за унос података у Национални регистар извора загађивања („Сл. гласник РС“, бр. 91/10 и 8/21), оператер је дужан да сваке године, најкасније до 31. марта текуће године, за претходну календарску годину, достави годишњи извештај о емисијама у ваздух путем информационог система Агенције за заштиту животне средине. Извештај се подноси у електронском облику, преко платформе, која је доступна на званичном сајту Агенције (www.sepa.gov.rs).

Оператер је дужан да сву документацију која се односи на мерења, извештаје и извештавање, чува у прописаном року и учини је доступном надлежним инспекцијским органима на увид. Испуњавање ових обавеза представља основни предуслов за очување квалитета ваздуха, превенцију загађења и усаглашеност рада постројења са прописима Републике Србије.

6.3. Мониторинг буке

У постројењу за термички третман неопасног отпада не користе се технолошки процеси и опрема који генеришу значајан ниво буке који би могао да има негативан утицај на животну средину. Већина процесне опреме, као и пратећих система (вентилатори, транспортни системи и остали механизми), налази се у затвореном простору, чиме се спречава ширење буке ван самог постројења.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 16
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

С обзиром на наведене околности, може се закључити да не постоји значајан ризик од емисије буке у спољашњу средину, односно буке која би могла нарушити квалитет животне средине изван граница постројења. Такав закључак се заснива на техничкој карактеристици опреме, организацији рада унутар хала, као и чињеници да се сви процеси одвијају у контролисаним и затвореним условима.

Ипак, у складу са важећом регулативом, оператер је у обавези да обезбеди редовно праћење нивоа буке у радној средини, односно у простору у коме бораве запослена лица, у складу са и Законом о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“, бр. 35/23).

Мониторинг буке у радној средини врши се у циљу заштите здравља запослених, посебно у зонама где је присутна процесна опрема или електромоторни уређаји. Мерења нивоа буке врше се у складу са Правилником о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини („Сл. гласник РС“, бр. 72/24 и 38/2025), као и у складу са стандардима SRPS ISO 9612:2011 (Акустика – Одређивање изложености буци на радном месту).

Мерења се спроводе периодично, од стране стручног лица или правног лица са овлашћењем за безбедност и здравље на раду, уз могућност ангажовања акредитоване лабораторије за мерење буке, уколико је то потребно ради прецизног утврђивања нивоа изложености запослених.

Уколико се мерењем утврди да нивои буке прелазе дозвољене граничне вредности (нпр. 85 dB(A) за осмочасовно радно време), оператер је у обавези да предузме мере заштите, као што су постављање звучних баријера, смањење изложености кроз организацију смена, коришћење личне заштитне опреме и друго.

6.4. Мониторинг отпадних вода

Узимајући у обзир да се у оквиру предметног складишта не спроводе технолошки процеси који укључују употребу воде, као ни активности које доводе до директног испуштања отпадних вода у реципијенте или канализацију, може се закључити да у редовном режиму рада не постоји ризик од контаминације подземних или површинских вода. У складу са технолошким карактеристикама објекта и складиштених материјала, као и применом сувог начина чишћења унутрашњих просторија складишта, нема генерисања процесних или санитарних отпадних вода.

Једини потенцијални извор загађујућих отпадних вода представљају атмосферске воде, односно воде настале од падавина које се сливају са кровних и других чврстих површина у оквиру комплекса у коме се налази постројење за управљање отпадом. Уколико ове површине дођу у контакт са материјама које могу садржати нечистоће (нпр. прашина, остаци отпада, уља, ситни чврсти материјал), атмосферске воде могу, у одређеним условима, попримити карактеристике загађених вода.

6.5. Мониторинг о квалитету земљишта

Узимајући у обзир врсту и карактеристике делатности која се обавља у оквиру постројења за управљање отпадом, процењено је да активности постројења не доводе до

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 17
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

значајне промене квалитета земљишта. Отпад се складишти у прописаним посудама у затвореним или наткривеним просторима, чиме се спречава било какво неконтролисано испуштање или инфилтрација у земљиште.

С обзиром на наведене мере заштите и врсту отпада који се управља (неопасан отпад), као и на чињеницу да не постоје активности које би довеле до загађења земљишта (нпр. изливања, одлагање расутог материјала директно на подлогу, неадекватно манипулисање), није утврђена обавеза редовног мониторинга квалитета земљишта, нити се спроводе активности узорковања и анализе земљишта у оквиру редовног рада постројења.

У складу са чланом 30. Закона о заштити земљишта („Службени гласник РС“, бр. 112/15), мониторинг стања земљишта обавља се у случајевима када постоји основана сумња на деградацију или загађење земљишта, што се утврђује кроз извештаје о инцидентима, процене ризика и друге релевантне параметре. Такође, у складу са чланом 36. истог закона, уколико би се у току рада постројења догодио инцидент који би могао угрозити квалитет земљишта (попут изливања или продора опасних течности), оператер је дужан да хитно обавести надлежне органе, предузме мере санације и обезбеди контролу стања земљишта у околини постројења путем акредитоване лабораторије.

До тренутка израде овог документа није било пријављених инцидентата, одступања од процедура, нити примећених знакова загађења земљишта, што указује на то да нема основа за спровођење додатних анализа. У том смислу, мониторинг земљишта се не спроводи, али ће се у случају било каквих промена у технолошком процесу, у условима рада или на основу налаза надлежне инспекције, ова пракса ревидирати и по потреби проширити у складу са прописима и захтевима надлежних институција.

7. МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ УДЕСА И ПЛАНИРАНЕ МЕРЕ ПОСТУПАЊА У АКЦИДЕНТНИМ СИТУАЦИЈАМА

На предметном постројењу за управљање отпадом примењене су и планиране све потребне и законским актима прописане превентивне мере заштите од пожара, као једине могуће удесне ситуације на предметном постројењу за управљање отпадом. На предметном постројењу за управљање отпадом примењене су и планиране све потребне и законским актима прописане превентивне мере заштите од пожара, као једине могуће удесне ситуације на предметном постројењу за управљање отпадом.

Заштита од пожара је изведена кроз:

- Постављање превентивне опреме за заштиту од пожара,
- Нормативно уређење заштите од пожара,
- Обуку радника.

Да би се постигло ефикасно време реакције на потенцијални пожар и повећала безбедност запослених, извршена је обука запослених о правилном коришћењу опреме за гашење пожара и обука запослених из осталих области заштите од пожара.

Превентивну опрему за гашење пожара чини мобилна противпожарна опрема. Мобилну опрему за гашење пожара чини основна стандардизована ватрогасна опрема – ручни апарати за гашење пожара. Избор мобилних апарата за гашење пожара предвиђен је из групације опреме, стандардизоване према важећим стандардима.

На основу процене могућим класама пожара и избора одговарајућих средстава за гашење тих класа пожара, објекту је предвиђено постављање ручних апарата за гашење пожара и то из групе апарата за гашење сувим прахом.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 18
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

Из групе апарата за гашење сувим прахом, предвиђени су ручни апарати капацитета С-9, који су усаглашени са стандардом. Исти су постављени на местима која су потенцијално угрожена пожаром (командни ормари за електрична постројења и сл.).

На одређеним местима у складишту постављени су противпожарни хидранти. Применом напред наведених мера заштите од пожара могућност настанка пожара је сведена на минимум.

Да би се постигло ефикасно време реакције на потенцијални пожар и повећала безбедност запослених, извршена је обука запослених о правилном коришћењу опреме за гашење пожара и обука запослених из осталих области заштите од пожара.

Програм обуке обухватио је следеће теме:

- основне карактеристике отпада и других материја на постројењу,
- начин транспорта и складиштења отпадних материјала,
- информације о могућим сценаријима акцидената, узроцима настанка, последицама и поступцима превенције и одговора на удес (уознавање са Правилником о заштити од пожара),
- обука о врстама противпожарних средстава, начину њиховог коришћења и операцијама гашења пожара (спроводи акредитовано лице за обуку из области противпожарне заштите),
- основне информације о пружању прве помоћи у случају повређивања.

Обуку запослених треба вршити на сваке две године уз обавезан испит постигнутог нивоа знања.

У оквиру предметног постројења за управљање отпадом, успостављена је хијерархија са дефинисаним одговорностима и задужењима.

- Директор Јединство-Ливница "Пожега" д.о.о. из Пожеге:
 - непосредно је одговоран за постизање високог степена опремљености и обучености са аспекта заштите од пожара,
 - одговоран је за организовање обуке запослених,
 - обезбеђује средства за набавку ХТЗ опреме, противпожарне опреме и за одржавање инсталација и средстава рада,
 - санкционише непрописно понашање на радном месту, односно непоштовање радне дисциплине,
 - усваја нове програме и организује усаглашавање са законском регулативом,
 - директно је одговоран за безбедност запослених.
- Пословођа:
 - задужен је за контролу исправности средстава рада, дневну контролу исправности инсталација и противпожарне опреме,
 - контролише рад запослених, уводи нове превентивне поступке, стара се о употреби средстава личне заштите,
 - предлаже казнене мере за непоштовање радне дисциплине,
 - обавештава директора о уоченим недостацима, кваровима на средствима рада и инсталацијама,
 - директно је одговоран за исправност средстава рада и противпожарних средстава,
 - координира и надзире поступке почетног гашења пожара,
 - обавештава професионалну ватрогасну јединицу о пожару и координира акцију гашења пожара до доласка ПВЈ,
 - организује и надзире евакуацију запослених и повређених као и пружање прве помоћи.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 19
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22

Према Закону о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23) оператер је у обавези да запосли лице са одговарајућом стручном спремом које ће бити задужено за управљање отпадом. У складу са Законом о управљању отпадом („Сл. гласник РС” бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 и 35/23) оператер има запослено лице одговорно за управљање отпадом.

- Лице задужено за управљање отпадом има следеће обавезе:
 - да врши контролу отпада при пријему,
 - да води евиденцију количина примљеног отпада и предатог отпада уз попуњавање Документа о кретању отпада и обавештавање надлежних институција,
 - дикретно је одговоран за поступање са отпадом и начин складиштења отпада,
 - да врши редовну контролу стања ускладиштеног отпада,
 - да унапређује поступке управљања отпадом и начин складиштења, и др..
- Остали запослени:
 - морају да носе прописану ХТЗ опрему,
 - морају да одржавају хигијену на радном месту и да поштују радну дисциплину,
 - у обавези су да визуелно контролишу средства на којима раде и да о уоченим неправилностима одмах обавесте пословођу,
 - обавезни су да прођу прописану обуку,
 - гасе пожар у почетној фази ако су у могућности,
 - одговорни су за стање средстава на којима раде,
 - дужни су да транспортне путеве, противпожарне путеве, прилазе противпожарним апаратима и зидном хидранту држе проходним.

Уз услов спровођења радне дисциплине и напред наведених превентивних мера заштите од пожара, уз вршење редовне контроле исправности и одржавања техничко-технолошке опреме, противпожарних апарата, транспортних средстава, контроле ускладиштеног отпада, вероватноћа настанка удесне ситуације, односно пожара, у оквиру предметног постројења за управљање отпадом, своди се на минимум.

Ако се узме у обзир начин на који је планиран технолошки поступак складиштења неопасног отпада у оквиру предметног постројења, затим врста и физичко-хемијске карактеристике отпада, техничке карактеристике и пожарно оптерећење објекта, може се закључити да не може доћи до удеса са значајним негативним последицама, како на здравље запослених и становништва ближе у ширем окружењу постројења, тако и на квалитет основних чиниоца животне средине, односно на квалитет ваздуха, земљишта, површинских и подземних вода.

Ипак, како би се спречиле паничне и неадекватне реакције у случају пожара као једине могуће удесне ситуације, потребно је дефинисати поступак реаговања у случају пожара.

Уколико дође до појаве пожара на предметном постројењу за управљање отпадом, потребно је предузети следеће:

- одмах обавестити све запослене,
- активирати апарате за гашење пожара (употреба више апарата истовремено је боље него један по један),
- уколико је пожар настао на електричним инсталацијама не гасити водом већ сувим прахом,
- искључити електричну енергију,
- ако је било повређених евакуисати их из опасне зоне,

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 20
Важи од:		Датум:					Листова: 22
17.07.2025.							

- уколико није могуће гашење пожара у почетној фази одмах напустити објект и обавестити професионалну ватрогасну јединицу позивом на број 193 и ако има повређених службу хитне помоћи позивом на број 194, координацију гашења пожара препустити припадницима ватрогасне јединице,
- ако је могуће уклонити запаљив материјал на безбедну удаљеност.

Обавезно је састављање извештаја о удесу-пожару који мора да садржи следеће информације:

- датум и време,
- кратак опис,
- број повређених и врста повреде,
- узрок пожара,
- последице пожара,
- име и презиме лица које је уочило пожар,
- опис начина интервенције на гашењу пожара,
- потпис одговорног лица.

Сачињени извештај се мора чувати у засебној евиденционој књизи у периоду од 5 година.

8. ПОДАЦИ О МЕСТУ И ЧУВАЊУ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Сва релевантна документација која се односи на рад постројења за складиштење неопасног отпада, укључујући техничку документацију о самом постројењу, дневне и годишње евиденције, извештаје о отпаду, документа о кретању отпада (образац ДКО), као и пратећа акта, чува се на прописан начин и у складу са надлежним законским и подзаконским актима. Одговорност за евидентирање, вођење и чување наведене документације поверена је квалификованом лицу одговорном за стручан рад у постројењу, именованом у складу са чланом 31. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18 – др. закон и 35/23).

Сви подаци који се генеришу током пријема, складиштења, интерне манипулације и предаје отпада, евидентирају се у прописаним обрасцима и формуларима, који чине саставни део документационог система постројења. Документација се води у папирној и/или електронској форми, у зависности од унутрашњих процедура предузећа, при чему је потребно обезбедити њену трајност, прегледност, доступност и заштиту од неовлашћеног приступа или губитка.

Дневне евиденције се односе на уносе података о пријему отпада, количини, врсти и складишним локацијама унутар постројења, као и о свим активностима третмана и предаје отпада овлашћеним оператерима. На основу дневне евиденције, квалификовано лице саставља годишњи извештај о управљању отпадом, који се у складу са чланом 74. Закона о управљању отпадом, доставља Агенцији за заштиту животне средине најкасније до 31. марта за претходну календарску годину, путем информационог система.

Документа о кретању отпада, уговори са овлашћеним оператерима, отпремнице, фактуре, као и потврде о пријему и коначном збрињавању отпада, представљају обавезни део пратеће документације и морају бити евидентирани и архивирани у складу са прописима.

Документација мора бити доступна у сваком тренутку инспекцијским органима, а на захтев надлежних институција и органа управе, доставља се у прописаном формату и року. Уколико се документација води у електронском облику, мора се обезбедити

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 21
Важи од:		Датум:					Листова: 22
17.07.2025.							

резервно чување и периодичне архиве, као и системи заштите података у складу са ИТ политиком предузећа.

Оваква организација чувања и вођења документације представља кључни део система управљања отпадом и предуслов за транспарентност, законитост и одговоран однос према заштити животне средине.

www.dier.rs		office@dier.rs		Карађорђева бр. 5, 31210 Пожега, Србија			
Издање: 1	Копија:	Измена:					Лист: 22
Важи од: 17.07.2025.		Датум:					Листова: 22