



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

## Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот

### Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци



**Технички број:** 19/24

**ЛОКАЦИЈА:** КП 1292/2 КО Шивец Општина Кавадарци

**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ

мај 2024



## Нарачател на Студија за оценка на влијание на живота средина:

Име на подносител “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ,  
СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И  
ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И  
УСЛУГИ ‘ЕКОВАТИВ ОИЛ’ ДООЕЛ  
УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ

Адреса на подносител Ул. Шидска бр 18, Скопје

Контакт лице Давид Мандиќ, Управител

Назив на документ **Еколошки рециклажен центар за  
собирање и третман на отпадни гуми  
на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО  
Шивец, општина Кавадарци**

Надлежен орган Министерство за животна средина и  
просторно планирање

Адреса на надлежен орган Плоштад Пресвета Богородица бр.3, 1000  
Скопје, Република Северна Македонија

Тип на документ Студија за оценка на влијание на  
животна средина

Одобрен од управител на компанија Давид Мандиќ

Е-mail [ekovativoil2023@gmail.com](mailto:ekovativoil2023@gmail.com)

Телефон +389 78 424 670

Потпис и датум

### Тим лидер за изготвување на известувањето

Име и презиме Проф. Д-р. Горан Начевски

Позиција Експерт за ОВЖС

Контакт [nacevski@hotmail.com](mailto:nacevski@hotmail.com) 070 231 368

Потпис и датум



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

**Студијата за оценка на влијание на животна средина за проект Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/3, градба на зона Г1, КО Шивен, општина Кавадарци е изработен од следниот тим:**

Проф Д-р. Горан Начевски – експерт за ОВЖС, редовен професор, ТМФ, Скопје

Проф. Д-р. Стефан Кувенциев, вонреден професор, ТМФ, Скопје

М-р. Станко Илиќ Попов - хемиски процес инженер

Љупчо Аврамовски - експерт за ОВЖС

Проф. Д-р. Петар Смилениќ – професор по машинство, Белград, Србија

Проф. Д-р. Србислав Гениќ – Центар за форензичко инженерство, Белград, Србија

Проф. Д-р. Драгослава Стојиљковиќ, продекан за научно-истражувачка делатност, Белград, Србија

Сребра Илиќ Попова – вонреден професор, ФЗНХ, експерт за климатски промени

Маја Андоновска – процес технолог

Габриела Апостоловска – процес технолог

Зујчка Илиќ Попова – хемиски инженер



## Содржина

<b>Нарачател на Студија за оценка на влијание на живота средина:</b> .....	2
Вовед .....	8
Краток осврт на генералниот проблем со отпадните гуми и потребата за нивно рециклирање	8
Потреба од подготовка на ОВЖС .....	9
Цел на ОВЖС .....	10
Значење на проектот .....	11
Локација на проектот и основни податоци за инвеститорот и проектот .....	11
Административна и законска рамка .....	12
Административна рамка .....	12
Правна рамка .....	12
Уставна рамка и национално законодавство .....	12
<i>Меѓународно законодавство и регулативи на ЕУ</i> .....	15
Постапка за оцена на влијание на проектот врз животната средина .....	16
Методологија на работа .....	20
Учество на јавноста .....	21
<b>ОПИС НА АЛТЕРНАТИВНИ РЕШЕНИЈА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ</b> .....	23
Опис на алтернативни решенија .....	23
Нулта алтернатива (Do nothing) .....	24
Избрана алтернатива .....	25
Локациски аспекти .....	25
<b>ОПИС И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОЕКТОТ</b> .....	26
Општи податоци за проектот .....	26
Технички карактеристики на проектот .....	28
Депарتمان за прифаќање и складирање на отпадна гума .....	30
Депарتمان за мелење, мешање и сепарација на гума од железна жица .....	30
Депарتمان за претворање на гумата во рециклирана гумена плочка за внатрешно и надворешно поплучување .....	33
Депарتمان за термички третман на отпадната гума во отсуство на кислород .....	36
Депарتمان за рафинирање и дестилација како и производство на електрична енергија .....	41
Искористување на вишокот на топлинска енергија .....	43
<b>СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА</b> .....	44
Население .....	44
Сообраќајна поврзаност .....	44
Релјефни услови, наклон и експозиција на теренот .....	44



Геолошки карактеристики .....	45
Хидролошки карактеристики .....	45
Водостопанство и водостопанска инфраструктура .....	45
Индустрија .....	46
Климатски и микроклиматски карактеристики .....	49
Енергетски извори и енергетска структура .....	49
Културно наследство .....	50
Природно наследство .....	50
Хидрографијата на општината .....	50
Отпад .....	52
Растителен и животински свет (флора и фауна) .....	53
Бучава .....	53
Алтернативни локации и опции .....	54
Потенцијални влијанија врз животната средина .....	54
Влијанија врз квалитетот на воздухот .....	55
Фаза на подготвителни работи .....	55
Оперативна фаза .....	56
Фаза на престанок на работа .....	56
Влијание врз квалитетот на водите .....	57
Фаза на подготвителни работи .....	57
Оперативна фаза .....	57
Фаза на престанок на работа .....	58
Управување со видовите на отпад .....	58
Фаза на подготвителни работи .....	58
Оперативна фаза .....	58
Фаза на престанок на работа .....	59
Бучава и вибрации .....	59
Фаза на градба .....	59
Оперативна фаза .....	59
Фаза на престанок на работа .....	60
Влијанија врз почва .....	61
Фаза на градба .....	61
Оперативна фаза .....	61
Фаза на престанок на работа .....	61
Влијанија врз постоечката инфраструктура .....	61



Фаза на градба.....	61
Оперативна фаза .....	62
Фаза на престанок на работа .....	62
Визуелни аспекти и влијанија врз пределот.....	62
Фаза на градба.....	62
Оперативна фаза .....	62
Фаза на престанок на работа .....	63
Влијание врз биолошката разновидност .....	63
Фаза на градба.....	63
Оперативна фаза .....	64
Фаза на престанок на работа .....	64
Влијание врз културното наследство.....	64
Социо-економско влијание .....	64
Кумулативни влијанија .....	65
Прекугранични влијанија .....	66
Мерки за намалување и ублажување на влијанијата врз животната средина .....	67
Квалитет на воздух.....	68
Квалитет на водите .....	69
Управување со видовите на отпад .....	69
Бучава и вибрации .....	70
Почва .....	71
Постоечката инфраструктура .....	71
Визуелни аспекти и предел.....	72
Биолошка разновидност.....	72
Културно наследство.....	72
Социо-економски аспекти.....	72
УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИ.....	73
Ризик од атмосферски и сеизмолошки појави.....	73
Ризици од пожари.....	74
Ризик од ерозивни појави .....	74
Управување со хаварии .....	74
План за управување со животната средина .....	75
План за управување со животната средина и мониторинг .....	76
Заклучок .....	94
Користена литература.....	95



Прилози..... 96



## Вовед

### Краток осврт на генералниот проблем со отпадните гуми и потребата за нивно рециклирање

Гумата како производ игра витална улога во денешниот модерен свет. Овој производ претставува главен двигател во сите индустрии и во модерниот начин на живеење. Гумата игра клучна улога во земјоделието (во облик на гума за трактори, приколки, мотокултиватори, производи од гума потребни за земјоделието), во транспортната индустрија (авионски, камионски гуми и гуми од сите типови на товарни и комбинирани возила), во текстилната индустрија или кратко кажано во сите индустрии кои произведуваат производ потребен за секојдневно функционирање на модерното општество. Без гумата транспортот би бил оневозможен и модерниот свет би застанал. Како и секој производ и гумата има рок и век на траење. По завршување на рокот на траење на гумата, таа по правило би требало да се предаде на овластен постапувач со ваков тип на отпад. Нажалост светска тенденција и локална тенденција во Република Северна Македонија е да овој тип на отпад заврши на дива депонија или комунална депонија каде го завршува својот кориснички циклус. На овој начин се акумулираат гуми кои се опасни и штетни по животната средина и човековото здравје.

Поради неможноста и немањето друга алтернатива овие отпадни гуми се складираат на плацовите на овластените постапувачи со отпад и тука остануваат со години. Во светот оваа тенденција на немање алтернатива за рециклажа на гуми доведува до појавување на т.н. Tyre graveyards кои се голема опасност за животната средина и здравјето на луѓето. Најпознат е примерот во Кувајт (<https://www.youtube.com/watch?v=xJPxWu0qqiQ>) каде пожарот од гумите бил видлив од вселената.

Како старите гуми се штетни за животната средина?

- Гумите не се биоразградливи.
- Гумата е трајна и екстремно отпорна.
- Тие заземаат големи простори во депониите.
- Гумите се гломазни и тешки, а се произведуваат во големи количини.
- Според ЕУ, глобалното производство на нови гуми е околу 1,6 милијарди годишно, а секоја година приближно исто толку стари се депонираат во отпад.





- Гумите тешко се гасат во случај на пожар.
- Фрлени на депонија без соодветен третман се одлична локација за развивање на бактерии, микроорганизми и претставуваат одлична локација за место за размножување на ларви и комарци
- Доколку гумата дојде до контакт со хемикалија со која може хемиски да изреагира постои голема опасност од бурна хемиска реакција и ослободување на соединенија штетни за природата, животната средина и човековото здравје.

Поради горнонаведените причини потребно е гумата соодветно да се третира и рециклира. Отпадната гума не е материјал кој не може да се реискористи и да се претвори повторно во финален адекватен производ, напротив на отпадните гуми со соодветна технологија може да им се даде нова намена со производ кој може да се користи во секојдневието. На овој начин се поттикнува користењето на т.н. секундарни суровини, се поттикнува циркуларната економија, се намалува негативното влијание врз животната средина, се поттикнува домашната економија и се креира производ кој е употреблив и иновативен во секој поглед.

## Потреба од подготовка на ОВЖС

Изработката на ОВЖС на одредени проекти во Република Северна Македонија е дефинирана во Глава XI, оценка на влијанијата на определени проекти врз животната средина во членовите 76 до 94 од Законот за животна средина ("Службен весник на РСМ" бр 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 39/16 и 99/18).

Проектите за кои е потребна изработка на ОВЖС се специфицирани во "Уредба за определување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапка за оценка на влијание врз животната средина" ("Службен весник на РСМ" бр. 47/05, 109/09 и 164/12).

Студијата е изработена во согласност со барањата на националната регулатива за ОВЖС, "Правилникот за содржината на барањата што треба да ги исполнува Студијата за оценка на влијанието на проектот врз животната средина ("Сл. Весник на РСМ" бр. 33/2006), насоките на надлежниот орган на управата, содржани во мислењето за определување на обемот на студијата, како и постоечките национални и ЕУ стандарди за реализација на ваков тип на проекти.



## Цел на ОВЖС

Целта на подготовката на Студијата е да се предвидат влијанијата од проектните активности, како и мерките за заштитата на медиумите на животната средина: воздухот, водата и почвата и областите на животната средина: природата, отпадот, бучавата емитирана во животната средина, вибрациите и миризбата. Студијата е подготвена на основа податоци добиени од инвеститорот и проектната документација, фактичката состојба утврдена на теренот, како и согласно направените истражувања по однос на ваков тип на проекти. При подготовка на Студијата се користеа и консултираа искуства и податоци од домашна и странска стручна литература, од домашни и странски експерти, како и достапни национални и меѓународни упатства.

Процесот на оценка на влијанието на проектот врз животната средина, како и изработката на Студијата за животната средина, согласно проектната документација и предвидените плански активности, претставува задолжителна постапка, како дел од процесот на добивање на дозвола за работење на капацитетот. Студијата ги опфаќа и оценува потенцијалните влијанија врз животната средина од примената на проектот и реализацијата на проектните активности и во тие рамки ќе предвиди соодветни мерки и активности за спречување, минимализирање и контрола на влијанијата врз медиумите во животната средина.

Во основа со ОВЖС се предлагаат мерки за спречување, намалување или компензација на влијанијата врз животната средина и здравјето на луѓето за секоја од фазите на реализација на проектните активности и животниот циклус на проектот и се одредуваат одговорни лица за нивна имплементација. Во фазата на подготовка на проектната документација се практикува воведување и примена на најдобро достапните техники од секторот рециклирачка индустрија, градежништво и енергетика и стандарди за заштита на животната средина, а кои се наведени во Планот со мерки, кој е составен дел на Студијата. Спроведување на постапка за ОВЖС го усогласува проектот со пропишаните стандарди за заштита на животната средина и здравјето на луѓето, кои се опфатени со техничките – технолошки решенија во проектната документација, а се во функција на предвидување на мерки и активности за заштита на животната средина и здравјето на луѓето. Во таа насока, ОВЖС постапката и добивањето на позитивно решение за нејзино одобрување од надлежниот орган на управата е предуслов за добивање на одобрението за градба односно за спроведување на проектот.



## Значење на проектот

Согласно новите регулативи во Република Северна Македонија започнаа да функционираат колективните постапувачи со отпадна гума кои ги задолжуваат правните лица со обврска за предавање на отпадната гума на колективниот постапувач со отпад. Меѓутоа, краен корисник во Република Северна Македонија за отпадна гума нема и затоа Друштвото за собирање, складирање, управување и обработка на отпад, трговија и услуги Ековатив Оил Доел Увоз-Извоз Скопје, реши да формира Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, во КО Шивец, општина Кавадарци, Република Северна Македонија.

Проектот е од огромно значење за Република Северна Македонија бидејќи ќе се формира центар за прифаќање и соодветен третман на отпадната гума, а со тоа ќе се намалат негативните влијанија врз животната средина. Делониите од отпадна гума, собирањето на отпадна гума на неадекватни локации, како и проблемот со крајниот корисник за колективните постапувачи со гума ќе биде комплетно решен. Еколошкиот рециклажен центар ќе претставува зона во која комплетно ќе се даде “нов живот” на отпадната гума.

Од економско и социјално значење проектот ќе генерира директни 30 нови вработувања и најмалку 50 индиректни вработувања. За нормално функционирање на Еколошкиот рециклажен центар е потребен кадар од најразличен профил така што можност за вработување би имале и општи работници и висококвалификуван кадар. Индиректните вработувања би биле во делот со собирање и транспорт на отпадната гума на колективните постапувачи и носење на отпадната гума до Еколошкиот рециклажен центар.

## Локација на проектот и основни податоци за инвеститорот и проектот

Компанијата Ековатив оил е компанија која е основана со главна цел да се реши проблемот со отпадната гума во Република Северна Македонија. Со визијата на еден млад претприемач кој состави експертски тим со цел да се формира прв од овој вид Еколошки рециклажен центар за отпадна гума.

Локацијата која е избрана како најпогодна за реализација на оваа цел се наоѓа во општина Кавадарци, во КО Шивец, во градба на зона Г1 на КП 1292/2.



## Административна и законска рамка

### Административна рамка

Надлежен орган за спроведување на постапката за оцена на влијанието на проекти врз животната средина е Министерството за животна средина и просторно планирање, односно Управата за животна средина, како орган во состав на министерството.

Согласно своите надлежности утврдени со законската регулатива во надлежност на Управата за животна средина се следните работни задачи:

- Стручни работи за управување со отпадот, воздухот, хемикалиите, бучавата емитирана во животната средина и другите медиуми и области на животната средина;
- Стручни работи во заштита на природата, водите и почвите од загадување;
- Стручни работи и постапката за оцена на влијанието врз животната средина и постапката за издавање интегрирани еколошки дозволи;
- Катастарот за животна средина и Регистарот на загадувачки материи и супстанции и нивните карактеристики;
- Спроведува мониторинг на животната средина и
- Врши други работи определени со прописите од областа на животната средина.

Во Управата за животна средина функционираат пет сектори, при што Секторот за животна средина преку Одделението за ОВЖС е одговорен за спроведување на постапката за оцена на влијанието врз животната средина, а во постапката на оценувањето на соодветноста се вклучуваат и други надлежни и засегнати сектори.

Студијата ги опфаќа сите релевантни прашања од областа на животната средина, со посебен акцент на прашањата нагласени во насоките за определувањето на обемот на ОВЖС, направен од страна на надлежниот орган на државната управа.

### Правна рамка

#### Уставна рамка и национално законодавство

Уставот на Република Северна Македонија ("Службен Весник на РМ" бр.52/91, 01/92, 31/98, 91/01, 84/03, 107/05 и 6/19) и



- Уставен Закон на Република Северна Македонија ("Службен Весник на РМ" бр.52/91, 4/92 и 6/19).

### ***Национално законодавство***

#### ***Основен законски акт***

- Законот за животната средина ("Службен весник на РМ" бр. 53/05, 81/05,24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 39/16 и 99/18);

### ***Национално законодавство***

#### ***Основен законски акт***

- Законот за животната средина ("Службен весник на РСМ" бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 39/16 и 99/18).

### ***Друга законска регулатива во животната средина***

- Закон за квалитет на амбиентниот воздух ("Службен весник на РСМ" бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 51/11, 100/12, 163/13, 10/15 и 146/15) со подзаконската регулатива;
- Закон за водите ("Службен Весник на РСМ" бр.87/08, 6/09, 161/09, 51/11, 44/12, 163/13, 180/14, 146/15 и 52/16) со подзаконската регулатива;
- Закон за управување со отпад ("Службен Весник на РСМ" бр. 216/2021) со подзаконската регулатива;
- Закон за заштита од бучава во животната средина ("Службен Весник на РСМ" бр. 79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15) со подзаконската регулатива;
- Закон за заштита на природата ("Службен Весник на РСМ" бр. 67/04, 14/06, 84/07, 47/11, 148/11, 163/13 и 41/2014; 146/2015; 39/2016; 63/2016 и 113/2018);
- Закон за управување со пакување и отпад од пакување ("Службен Весник на РСМ" бр. 215/2021) со подзаконската регулатива;
- Закон за батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори ("Службен Весник на РСМ" бр. 176/2021) со подзаконската регулатива;
- Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема ("Службен Весник на РСМ" бр. 176/2021);
- Закон за управување со дополнителни текови на отпад ("Службен Весник на РСМ" бр. 216/2021) и
- Закон за проширена одговорност на производителот за управување со посебните текови на отпад ("Службен Весник на РСМ" бр. 215/2021).

### ***Друга поврзана законска регулатива***



- Закон за градење (Сл. весник на РСМ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11);
- Закон за просторно и урбанистичко планирање (Сл. весник на РСМ бр. 51/05, 137/07, 24/08, 91/09, 124/10, 18/11, 53/11, 60/11);
- Закон за енергетика (Сл. весник на РСМ бр. 16/11);
- Закон за локалната самоуправа (Сл. весник на РСМ бр. 5/02);
- Закон за експропријација (Сл. весник на РСМ бр. 33/95, 20/98, 40/99, 31/03, 46/05, 10/08, 106/08, 156/10);
- Закон за земјоделско земјиште (Сл. весник на РСМ бр. 135/07, 18/11, 42/11);
- Закон за градежно земјиште (Сл. весник на РСМ бр. 17/11, 53/11);
- Закон за безбедност и здравје при работа (Сл. весник на РСМ бр. 92/07);

#### ***Подзаконски акти***

- Уредба за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина ("Службен весник на РСМ" бр. 74/05, 109/09 и 164/12);
- Уредба за учество на јавноста во текот на изработката на прописи и други акти, како и планови и програми од областа на животната средина ("Сл. Весник на РСМ" бр.147/08);
- Правилник за информациите што треба да ги содржи известувањето за намерата за изведување на проектот и постапката за утврдување на потребата од оцена на влијанието врз животната средина на проектот ("Сл.Весник на РСМ" бр. 33/2006);
- Правилник за содржината на барањата што треба да ги исполнува Студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина ("Сл. Весник на РСМ" бр. 33/2006);
- Правилник за содржината на објавата на известувањето за намерата за спроведување на проект, за решението од потребата за оцена на влијанието врз животната средина, на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина, на извештајот за соодветноста на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина и на решението со кое се дава согласност или се одбива спроведувањето на проектот како и начинот на консултирање на јавноста ("Сл. Весник на РСМ" бр. 33/2006);
- Правилник за формата, содржината, постапката и начинот на изработка на извештајот за соодветноста на Студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина како и постапката за овластување на лицата од Листата на експерти за оцена на влијанието врз животната средина кои ќе го изготват извештајот ("Сл. Весник на РСМ" бр. 33/2006) и



■ Уредба за определување на активностите на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола односно дозвола за усогласување со оперативен план и временски распоред за поднесување на барање за дозвола за усогласување со оперативен план ("Сл. Весник на РСМ" бр.89/05).

### ***Меѓународно законодавство и регулативи на ЕУ***

■ 1997/11/ЕС: Директива на Советот од 3 март 1997 за изменување и дополнување на Директивата од 27 јуни 1985 за оцена на влијанијата од одредени јавни и приватни проекти врз животната средина;

■ 2001/42/ЕС: Директива на Советот од 27 јуни 2001 за оцена на влијанијата на одредени планови и програми врз животната средина;

■ Директива 2001/80/ЕС на Европскиот Парламент и Советот од 23 октомври 2001 за ограничување на емисиите на одредени загадувачи во воздухот од големи постројки за согорување;

■ Директива 2008/1/ЕС на Европскиот Парламент и Советот од 15 јануари 2008 во врска со интегрираното спречување и контрола на загадувањето;

■ ЕЕС Рамковна директива за квалитет на воздух и директива 1999/30/ЕС во врска со граничните вредности за сулфур диоксид, азот диоксид и азотни оксиди, суспендирани честички и олово во амбиентниот воздух;

■ ЕСПО Конвенција за оцена на влијанието во прекуграничен контекст (Сл. весник на РСМ бр. 44/99);

■ Архурска конвенција (Сл. весник на РСМ бр. 40/99);

■ Рамковна конвенција на Обединетите нации за Климатски промени (Њујорк, 1992) (Сл. весник на РСМ бр. 61/97);

■ Конвенција за далекусежно прекугранично загадување на воздухот (Женева, 1979) (Сл. весник на СФРЈ бр. 11/86) (превземена од страна на РСМ по пат на сукцесија на 17.11.1991);

■ Базелска конвенција за контрола на прекуграничното пренесување на опасниот отпад и негово одлагање (Службен весник на РСМ бр. 49/97);

■ Конвенција за биолошка разновидност (Сл. весник на РСМ бр.54/97);

■ Конвенција за заштита на Европскиот див свет и природните живеалишта (Берн, 1972) (Сл. весник на РСМ бр.49/97);-

■ Рамковна директива за води 2000/60/ЕС и

■ Директива за стандардите за квалитетот на животната средина во полето



на политиката за води 2008/105/ЕС.

## Постапка за оцена на влијание на проектот врз животната средина

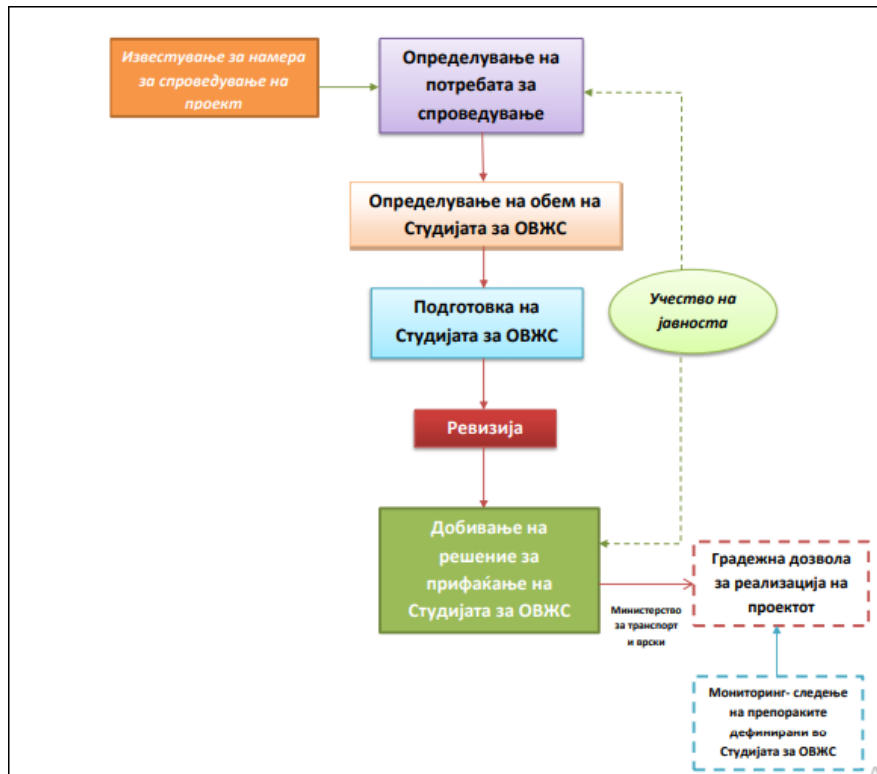
ОВЖС е развоен документ со кој се анализираат и се дефинираат конечните решенија за користење на природните и создадените вредности, вклучувајќи ги оние на искористување на минерални сировини и се уредува изградбата на објекти и инсталации и спроведување на други дејности и активности кои имаат влијание врз животната средина, пределот и врз здравјето на луѓето.

Во Уредбата за определување на проектите и критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина се утврдени две категории на проекти:

- Проекти за кои задолжително се спроведува постапката за оцена на влијанијата врз животната средина, пред да се издаде решение за спроведување на проектот и
- Генерално определени проекти, кои би можеле да имаат значително влијание врз животната средина заради што се утврдува потребата за спроведување постапка за оцена на влијанијата врз животната средина, пред да се издаде решение за спроведување на проектот.

Надлежен орган за водење постапка за оцена на влијание на проектот врз животната средина е Министерството за животна средина и просторно планирање (во понатамошниот текст: МЖСПП). Во Законот за животна средина (Службен Весник на РСМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15 129/15, 192/15, 39/16, 99/18, 89/22 Глава XI/ членови 76-94) каде што се транспонирани барањата на директивите на ЕУ за ОВЖС (Директивата 85/337/ЕЕС дополнета со Директивите 97/11/ЕС, 2003/ 35/ЕС и 2009/31/ЕС), пропишана е постапката за оценка на влијанието врз животната средина. Главната цел на постапката за ОВЖС се придобивките од спроведувањето на истата се прикажани на Слика 1.





Слика 1. Цел на постапката за ОВЖС

Постапката за оценка на влијанието врз животната средина претставува интердисциплинарна постапка која во неколку чекори ќе потврди дека аспектите на животната средина се земени во предвид и се вклучени во одлуките кои се однесуваат на проектот, а кои може да предизвикаат влијанија врз медиумите на животната средина. Главната цел на постапката за ОВЖС е да ги информира засегнатите страни и јавноста за влијанијата врз животната средина од реализацијата на проектот. Студијата за ОВЖС претставува алатка која ги идентификува, предвидува и анализира влијанијата врз животната средина, социјалните, културните и здравствените аспекти. Во секој документ за ОВЖС се дадени алтернативни решенија и мерки за спречување и контрола на влијанијата врз животната средина за секој проект. Таа има за цел да ги предвиди влијанијата врз животната средина во рана фаза на планирање и дизајнирање на проекти, да најде начини и средства за намалување на негативните влијанија, да ги обликува проектите што одговараат на локалното опкружување и да ги претстави предвидувањата и опциите пред носителите на одлуки.

### Придобивки од спроведувањето на постапка за ОВЖС:

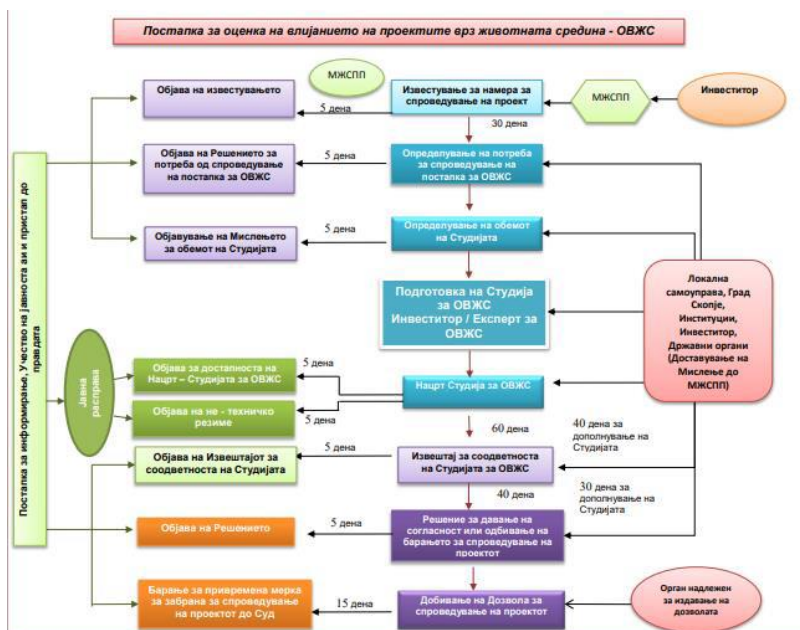
**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



- Ги истакнува проектите кои се неподобни за животната средина;
- Предлага измени во дизајнот со цел да се намали влијанието врз животната средина;
- Предлага изводливи алтернативи;
- Предвидува значајни негативни влијанија Слика 1 Главна цел и придобивки од спроведувањето на постапка за ОВЖС Извор Guidebook for Evaluating Mining Project EIAs, Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW), Eugene OR 97403 / ISBN# 978-0-9821214-36.

Постапката за ОВЖС започнува со поднесување на Известување за намера за изведување на проект од страна на Инвеститорот, во писмена и електронска форма до МЖСПП - Управа за животна средина, кој е надлежен орган за целата постапка. Во согласност со националната постапка за ОВЖС, Инвеститорот достави Допис за известување за намера за спроведување на проект "Инсталирање на постројка за производство на електрична енергија во Еуроникел Индустри"- општина Кавадарци до МЖСПП - Управа за животна средина. Управата за животна средина е должна да го објави известувањето во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на Република Северна Македонија и на интернет страната на МЖСПП. Писмото за намера за изведување на проектот е објавено на веб страна на МЖСПП.

Националната постапка за спроведување на ОВЖС може да се согледа од прегледот кој е даден на сликата подолу.



Слика 2. Национална постапка за ОВЖС



Постапката за определување на потребата од спроведување на ОВЖС претставува една фаза од постапката за ОВЖС во текот на која МЖСПП одредува дали ОВЖС треба да се спроведе или не за одреден проект, во согласност со член 77 од Законот за животна средина (Службен Весник на РСМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/2009, 124/2010, 51/2011, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15 129/15, 192/15, 39/16, 99/18) и Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина („Сл. Весник на РСМ“ бр.74/05). Одлуката од определувањето на потребата од спроведување треба да биде објавена во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на РСМ и на интернет страницата, како и на огласната табла на МЖСПП. Инвеститорот, правните лица или физичките лица, кои се засегнати, како и невладините организации за животна средина, може да поднесат жалба против одлуката до Второстепената комисија на Владата на РСМ, одговорна за решавање на управните работи во областа на животната средина. Од страна на МЖСПП - Управа за животна средина се издава Решение со кое се утврдува потребата од изработка на Студија за оцена на влијанието на проектот, како и обемот на Студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина. Решението е објавено на веб страната на МЖСПП, како и во дневните гласила. По постапката за определување на потребата од спроведување на ОВЖС, МЖСПП го информира Инвеститорот за одлуката за тоа дали ОВЖС ќе се спроведе или не и врз основа на тие информации, Инвеститорот поднесува барање за мислење за опфатот на ОВЖС. Фазата на одредување на обемот е постапка во текот на која МЖСПП ја утврдува содржината и обемот на работите кои треба да се опфатат со Студијата за оцена на влијанието врз животната средина. При подготвувањето на мислењето за обемот на Студијата, МЖСПП треба да ги земе предвид мислењата на инвеститорот и мислењата добиени по објавувањето на одлуката за потребата од спроведување. По одредувањето на обемот, Инвеститорот ангажира експерт од листата на експерти за ОВЖС кој со својот тим ја изработува Студијата за ОВЖС според условите утврдени во подзаконските акти (Правилникот за содржината на барањата што треба да ги исполнува Студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина (Сл. Весник на РСМ бр. 33/06) и ја доставува до МЖСПП во писмена и електронска форма. Јавниот увид започнува кога МЖСПП ќе извести дека Студијата за ОВЖС за проектот кој е во изработка е изготвена и истата е



достапна за јавноста во најмалку еден дневен весник, додека не – техничкото резиме се објавува на интернет страницата на МЖСПП. Во оваа фаза, МЖСПП организира Јавна расправа за Студијата за ОВЖС и треба да обезбеди достапност на информациите потребни за јавноста и учеството на јавноста во јавната расправа. Ревизијата на Студијата за ОВЖС претставува процес за проверка на соодветноста на Студијата за ОВЖС. Извештајот за соодветноста на Студијата за ОВЖС го подготвува МЖСПП или лица назначени на листата на експерти за ОВЖС. Врз основа на Студијата, Извештајот за соодветноста на Студијата за ОВЖС, јавната расправа и добиените мислења од заинтересираните страни и консултираните институции на локално и национално ниво, МЖСПП донесува Решение за тоа дали ќе даде или нема да даде согласност за барањето за спроведување на проектот. МЖСПП го доставува решението до Инвеститорот, до органот на државната управа надлежен за давањето одобрение или одлука/решение за спроведување на проектот и до општините каде што проектот ќе се спроведува. Решението се објавува на веб страницата на МЖСПП.

## Методологија на работа

Студијата е подготвена согласно насоките и барањата содржани во националното законодавство за животната средина, мислењето за обемот на Студијата од Управата за животна средина, достапните национални упатства и искуствата од оваа област.

Студијата е изработена од страна на тим од стручни лица со релевантно искуство од областа на животната средина, предводен од експерт за оцена на влијанието врз животната средина, одговорен за Студијата.

Тимот вклучува стручни лица експерти од одделни области релевантни за предметот на проектот и тоа:

- Експерти за оцена на влијанието врз животната средина;
- Експерт за технолошки и хемиски процеси;
- Експерт за агроклиматологија и екологија;
- Експерт за архитектура и градежништво;
- Експерт за металургија и
- Експерт за висок напон и електрична заштита.



Студијата ги опфаќа сите релевантни прашања од областа на животната средина, со посебен акцент на прашањата нагласени во насоките за определувањето на обемот на ОВЖС направен од страна на надлежниот орган на управата.

### Учество на јавноста

Учеството на јавноста во постапката за ОВЖС е важен елемент во подготовка на Студијата. Учеството на јавноста е регулирано со Законот за животната средина, како и со меѓународните конвенции што Република Северна Македонија ги има потпишано и ратификувано. Практичното учество на јавноста се остварува преку:

- а) Објавување на информациите пред јавноста;
- б) Учество на јавноста, при што јавноста активно ќе биде вклучена во јавните дискусии и може писмено да поднесува мислења во различни фази од процедурите за ОВЖС;
- в) Преку механизмот за пристап до правдата, кога јавноста може да влијае врз донесувањето на одлуки преку поднесување жалби до Судот или до Второстепена Комисија на Владата на Република Северна Македонија. Постојат неколку нивоа на вклучување на јавноста, како: информирање, консултирање, учество и преговарање (дискутирање со релевантни аргументи) и тие се дел од националната легислатива и практичната секојдневна работа на оценување.

*Главните цели на учеството на јавноста се:*

- Да се добие локално и традиционално знаење што би можело да биде корисно при донесувањето на одлуките;
- Да помогне во размислувањата за алтернативите и мерките за ублажување;
- Да се обезбеди основ во насока да главните влијанија да не се занемарени, а придобивките да се максимални;
- Да го намали “конфликтот” преку рано идентификување на „проблематичните“ прашања;
- Да обезбеди можност јавноста да може да влијае врз дизајнот на проектот на позитивен начин и
- Да ја подобри транспарентноста на целокупниот процес за ОВЖС и да ја зголеми довербата на јавноста во целокупниот процес.

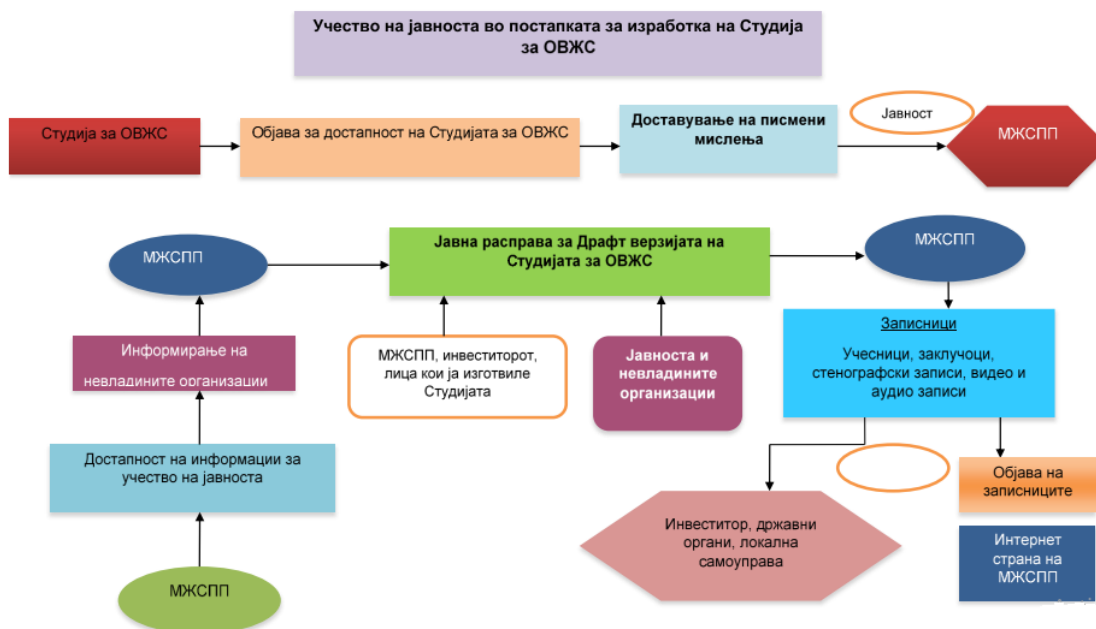
Во текот на постапката, заинтересираната и засегната јавност се влучува во процесот на подготовка во секоја од фазите и тоа преку објавувања на интернет страната на МЖСПП



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

и во дневни весници, со што јавноста се информира за целиот тек на постапката, а воедно се дава и можност да ги искаже своите мислења. Понатаму, по донесени и објавени решенија, јавноста има можност за доставување на жалби. Во рамките на задолжителниот јавен увид, јавноста има можност за целосен увид во Студијата, како и да се произнесе со свое мислење или да достави забелешки, коментари и прашања. На самата јавна расправа засегнатата јавност се вклучува директно со прашања и коментари до подготвувачот на Студијата, надлежниот орган на државната управа, инвеститорот и сите вклучени и засегнати страни.

Всушност, учеството на јавноста во донесувањето на одлуките при реализацијата на постапката на ОВЖС може да се согледа од дијаграмот прикажан подолу.



Слика 3. Учество на јавноста во процесот на ОВЖС



## ОПИС НА АЛТЕРНАТИВНИ РЕШЕНИЈА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ

### Опис на алтернативни решенија

Под "алтернативни решенија" се подразбираат други начини на кои инвеститорот може да го реализира проектот, на начин што влијанијата врз животната средина ќе бидат намалени. Тие се слични на "мерките за намалување на влијанијата", кои што претставуваат алтернативни начини за примена на работите, при што се избегнуваат, односно намалуваат деградираните подрачја на животната средина или се врши нивна ремедијација.

Алтернативите решенија може да варираат, но во основа се базираат на препораките утврдени во Упатствата на Европската Комисија за определување на обемот, кои што пред се вклучуваат:

- Алтернативни стратегии (на пример да се управува побарувачката или да се намалат загубите, наместо да се развива некој нов производ);
- Алтернативни локации или патишта за целиот или дел од проектот;
- Алтернативни технологии и суровини (на пример закопување на отпадните гуми под земја како стабилизатори на почва);
- Алтернативни мерки за намалување на влијанијата врз животната средина и
- Алтернативата "отсуство на проект" или "нулта алтернатива" треба да се смета како затекната (основна) состојба, при која треба да се анализираат влијанијата врз животната средина од проектот. Ова може да опфаќа измени во однос на денешната ситуација, како резултат од други настани, што се случуваат во соседството и од промени во условите на животната средина.

Најчесто алтернативите се разгледуваат на две нивоа, на ниво на локациски и технолошки аспекти.

Проектната документација ги опфаќа проектните активности, кои се лоцирани на планскиот опфат во границите на локација предвидена за развој на овој тип на рециклажен центар. Реализација на проектот опфаќа поставување на технолошка линија со целосно искористување на отпадната гума како суровина и генерирање на нови производи. Целта на проектот е производство на суровина за челичната индустрија (жиците кои се наоѓаат во гумите), производство на производи од гума (бекатон плочки,



ивичњаци, сливници браници), производство на carbon black, производство на прочистена нафта и производство на струја со нус производите појавени во технолошкиот процес преку генератор со цел задоволување на потребите на погонот. Како нус производ се јавува и топла вода која се планира да се користи за производство на раноградинарски култури во стакленици. При подготовка и дизајнирањето на проектната документација се имаше во предвид потребната техничко – технолошка инфраструктура, топографијата на теренот, геотехничките и хидротехнички карактеристики на теренот, ружата на ветрови, сеизмолошките карактеристики, близината на објектите за индивидуално домување на локалното население, како и заштитата на животната средина и здравјето на луѓето.

### Нулта алтернатива (Do nothing)

“**Business as usual**”, “**do nothing**” и “**do minimum**”, како алтернативи се прилично слични помеѓу себе.

“**Business as usual**” се однесува на продолжување на статус кво ситуацијата.

“**Do nothing**” алтернативата се залага за непрвземање на никаква активност. Кога станува збор за нова активност, тогаш “**business as usual**” и “**do nothing**” се едно исто. Кога активноста веќе постои и кај истата се вршат измени, “**do nothing**” алтернативата е изводлива.

“**Do minimum**” опцијата претставува ситуација на минимално одржување на постоечките ресурси.

“**Do nothing**” сценарио или нулта алтернатива упатува на тоа, како условите во животната средина ќе се променат со текот на времето без имплементација на проектот, односно како воопшто да нема проект. Целта е да се идентификува моменталната состојба во животната средина и да се проценат веројатните ефекти од применливоста на проектот. Влијанието на проектот може да се процени, како разлика во состојбите и условите во животната средина со или без имплементација на проектот.

“**Do nothing**” сценариото претставува продолжување на постојните трендови без никакви промени или инфраструктурни подобрувања, што би се случиле со применливоста на предложените проектни активности.





Во контекст на проектот, состојбата без применливост подразбира неспроведување на проектот. Од аспект на локација, таа останува непроменета без изведување на предвидените плански активности.

Неспроведувањето на проектот ќе значи стагнирање на економскиот и социјален развој на општината, негативни импликации на демографските состојби и движења.

Заради претходно наведените причини, изборот на оваа алтернатива не е прифатлив.

### Избрана алтернатива

Со реализација на планираните активности на планскиот опфат ќе се активира работата на технолошката линија, што ќе овозможи економски развој на општината и пошироко, вработување на локалното население и од регионот, подобрување на социјалните услови и социјален развој на општината, како и намалување на економската миграција на населението.

При дизајнирањето на проектните активности се имаше во предвид изборот на најприфатлива техничко-технолошка метода на елиминирање на можните неповолни влијанија врз животната средина и при тоа се имаа во предвид повеќе критериуми, пред се, на намалување на емисиите во воздухот и нивно сведување во границите на максимално дозволените утврдени со европската директива и националното законодавство, со цел да се намалат или елиминираат потенцијалните негативни влијанија врз животната средина.

Предвидената локација за поставување на технолошката линија е парцелата лоцирана на КП 1292/2, КО Шивец, градба на зона Г1, општина Кавадарци. Предвидената локација се наоѓа на земјиште кое е веќе дел од индустриска зона што значи дека нема да има потреба од поголеми инвестиции или деградација на земјиште. Поради претходно наведеното, предвидената локација претставува најдоброто решение за поставување на Еколошкиот рециклажен центар.

### Локациски аспекти

Инвеститорот има намера проектот да го спроведе во границите на парцелата КП 1292/2, КО Шивец, во зона на градба Г1. Локацијата одбрана за инсталација на технолошката линија се наоѓа во проектирана зона на градба Г1 и притоа земјиштето е



наменето за индустриска употреба во согласност со потребите на капацитетот. Избраната локација за реализација на проектот е прикажана на сликата подолу во текстот.

## ОПИС И КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОЕКТОТ

### Општи податоци за проектот

Проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, Ко Шивец, општина Кавадарци претставува прв проект од ваков комбиниран тип во Република Северна Македонија.

Еколошкиот рециклажен центар е прв проект во кој отпадната гума на иновативен начин комплетно се искористува. Еколошкиот рециклажен центар е замислен како самоодржувачки систем во кој приоритет има циркуларната економија и заштитата на животната средина.

Еколошкиот рециклажен центар ќе биде сместен на КП 1292/2, во КО Шивец, локација со намена Г1 (намена во која се бројат сите видови на индустриски погони и капацитети кои имаат поголеми енергетски побарувања и кои спаѓаат во поглавјето за тешка загадувачка индустрија) на асфалтиран и ограден плац од 4905 m<sup>2</sup> со постоечка 400 KW трафостаница. Самата Г1 маркица за градба значи дека локација е повеќе од погодна за вршење на ваков тип на дејност и ги исполнува сите услови за нормално функционирање.

Еколошкиот рециклажен центар е составен од пет департмани и тоа:

- Департман за прифаќање и складирање на отпадна гума,
- Департман за мелење, мешање и сепарација на гума од железна жица,
- Департман за претворање на гумата во рециклирана гумена плочка за внатрешно и надворешно поплучување,
- Департман за термички третман на отпадната гума во отсуство на кислород,
- Департман за рафинирање и дестилација како и производство на електрична енергија,

Годишниот проектиран капацитет на Еколошкиот рециклажен центар е од 10 000 до 12000 тони отпадна гума.

Отпадот кој ќе се преработува во Еколошкиот рециклажен центар е

#### 1. Урбани производи од гума



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавдарци

2. Индустриски полупроизводи од гума
3. Индустриски производи од гума

Еколошкиот рециклажен центар ќе се стреми кон намалување на процентот на отпад од гума во Република Северна Македонија на нула.



Слика 4 Локација на планираниот проект



Слика 5. ОССП локација на планираниот проект

**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



## Технички карактеристики на проектот

Инвеститорот планира годишниот проектиран капацитет на Еколошкиот рециклажен центар е да биде 10 000 до 12 000 тони отпадна гума. Со овој проектиран капацитет, би можело да се покрие целокупната потреба за рециклирање на отпадна гума во Република Северна Македонија.

Еколошкиот рециклажен центар е составен од пет департмани и тоа:

- Департман за прифаќање и складирање на отпадна гума,
- Департман за мелење, мешање и сепарација на гума од железна жица,
- Департман за претворање на гумата во рециклирана гумена плочка за внатрешно и надворешно поплочување,
- Департман за термички третман на отпадната гума во отсуство на кислород,
- Департман за рафинирање и дестилација како и производство на електрична енергија



Скица 1. Просторен план на Еколошкиот рециклажен центар

Депаргман за прифаќање и складирање на отпадна гума	Депаргман за мелење, мешање и сепарација на отпадна гума од железна жица	Депаргман за претворање на гумата во рециклирана гумена плочка за внатрешно и надворешно поплочување	
		Депаргман за термички третман на отпадната гума во отсуство на кислород	Депаргман за рафинирање и дестилација како и производство на електрична енергија



## Департман за прифаќање и складирање на отпадна гума

Отпадната гума најпрво доаѓа со организиран камионски транспорт во Департманот за прифаќање и складирање на отпадна гума каде се складира. Овој департман се планира да биде делумно покриен со метална тенда со цел гумите кои ќе влезат во понатамошна преработка да бидат суви и директно спремни за преработка.



Слика 6. Департман за прифаќање и складирање на отпадна гума

Секоја пратка ќе подлежи на детална инспекција со цел да се утврди дали покрај гумата во транспортниот сандак на камионот кој ја носи отпадната гума во Еколошкиот рециклажен центар има присуство и на други материјали кои не се дозволени за прифаќање во овој центар (масти, масла, уље, нафта, органски отпад, биолошки отпад и слично).

## Департман за мелење, мешање и сепарација на гума од железна жица

Процесот на преработка на отпадната гума започнува во Департманот за мелење, мешање и сепарација на отпадна гума од железна жица. Во овој департман се користат неколку различни машини и тоа:



Слика 6. Машина за отстранување на железната жица во отпадната гума

Waste tyre steel wire pulling debeader machine – со оваа машина се врши отстранување на металните жици кои се наоѓаат во отпадната гума со цел физичка сепарација на гумата од металот. Секоја гума индивидуално се поставува на метална закачалка која се наоѓа на предниот дел од машината. Машината преку повратен цилиндар физички ја влече страната на гумата со што механички ги ‘откорнува’ – отстранува металните жици кои се наоѓаат во самата гума. Металните жици механички се собираат и ставаат во џамбо вреќи со цел нивна продажба за старо железо во производствените погони за челик.



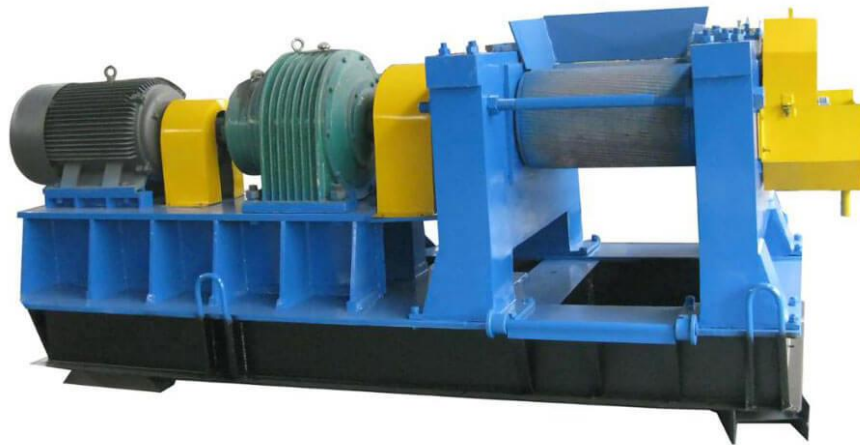
Слика 7. Шредер за отпадни гуми

Tyre Shredder, дробилка и сита – со оваа машина отпадната гума се ситни на поситни фини парчиња кои се користат како суровина во наредните департмани. Оваа машина се користи откако ќе се заврши со процесот на одвојување на металните жици од самата гума. Шредерот е со капацитет од 20 тона на час и ја сече самата гума до големина од 10 – 50 cm. Шредерот се рани континуирано со транспортна лента движена од силата на

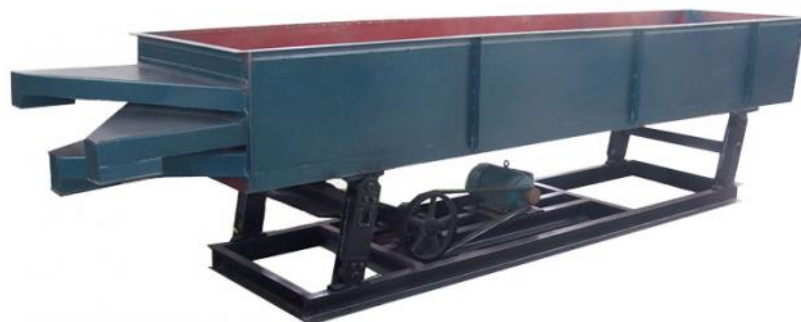
**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ ‘ЕКОВАТИВ ОИЛ’ ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



електромотор. Вработениот персонал константно ја надополнуваат транспортната трака со материјал (отпадна гума). Кога отпадната гума ќе падне внатре во шредерот инстантно се сече и готовиот материјал паѓа под шредерот и се носи кон дробилка преку транспортна трака движена од електромотор. Над траката со електромотор има поставено магнет кој дополнително прави контрола врз материјалот дали има останато метална жица некаде низ исецканата гума. Гумата паѓа во дробилката каде се ситни до гранулација од  $\pm 3$  mm. Иситнетата фракција се сее низ сито со големина  $\pm 3$  mm каде поголемата фракција физички се отфрла и паѓа во џамбо вреќа која по нејзино полнење се враќа во дробилката на повторно дробење.



Слика 8. Дробилка за креирање фракција од гума



Слика 9. Сито за сеење на дробена гума до гранулација  $\pm 3$  mm





## Департман за претворање на гумата во рециклирана гумена плочка за внатрешно и надворешно поплучување

Департманот за претворање на гумата во рециклирана гумена плочка за внатрешно и надворешно поплучување. Во овој департман во големи мешалки преку транспортни траки се внесува посакуваната фракција од суровината. Суровината влегува во мешалката и во мешалката преку дозер се додава врзивно средство (полиуретан). Смесата се меша и се прави во облик на паста. Пастата како еколошко прифатливо средство за хомогенизација се загрева во мешалките на температура помеѓу 100 – 110 °C со цел одвивање на процесот на хомогенизација и врзување помеѓу врзивното средство и суровината. Во самите мешалки има греачи кои ја одржуваат посакуваната температура потребна за непречено одвивање на процесот.

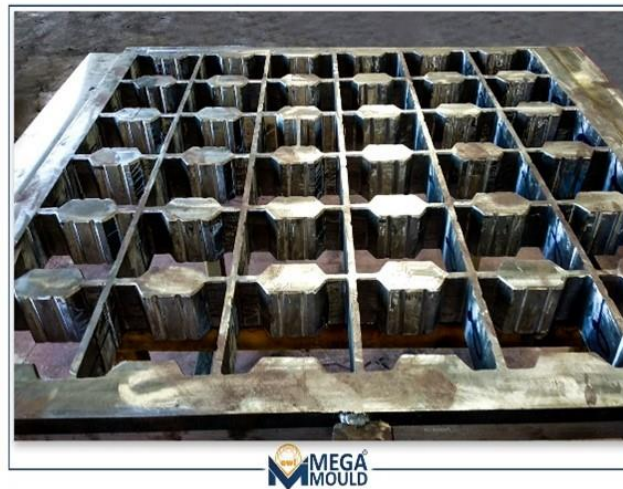


Слика 10. Единица за мешање на суровината и врзивното средство (хомогенизатор)

Овој процес на мешање на суровина и врзивно средство е енергетски захтевен и потребна е одредена количина на енергија за да се постигне посакуваната температура. По завршување на процесот на мешање и хомогенизација на производот мешавината се празни преку излезот од мешалката и влегува во калапи. Калапите можат да бидат со најразлична големина и дизајн. Калапите механички се полнат и со метална рамналка и се мазнат на површината. Главна цел е производство на павер елементи, ивичњаци, бекатон, сливници, браници така што калапите кои ги има Центарот за рециклажа се калапи од овој вид. Полните калапи се покриваат со дрвен поклопец и се ставаат на



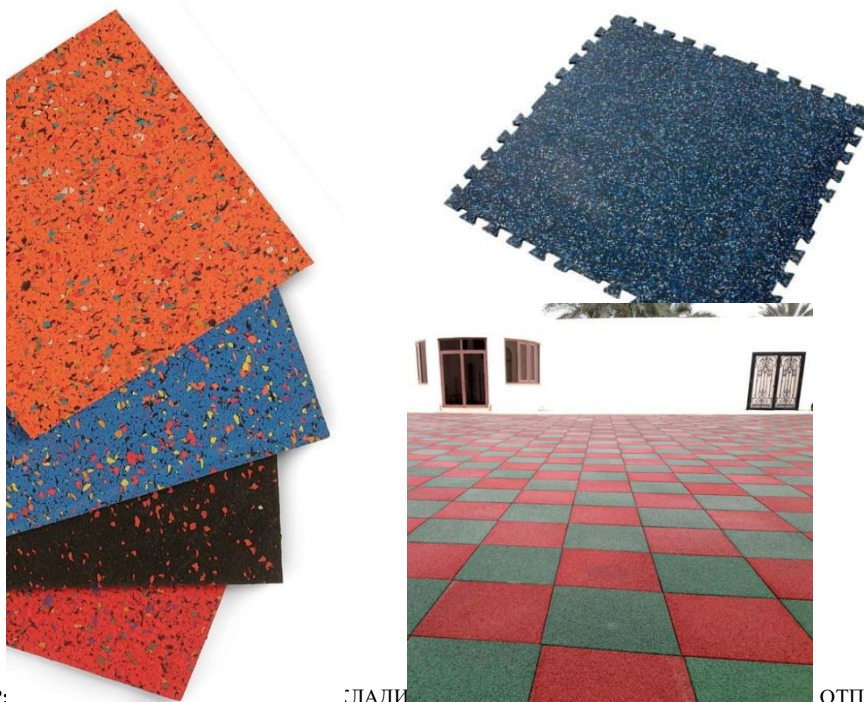
преса под притисок од 2500 KN. Калапите можат да бидат најразлични форми и димензии (Слика 11 Пример за калап)



Слика 11. Пример за калап

Процесот на производство на овој тип на плочка за внатрешно и надворешно поплочување може да се види на <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=wRr33QMikGs> .

Станува збор за комплетно еколошки процес чив производ има огромна примена во модерното секојдневие. Производот е издржлив, незагадувачки и неопасен по животната средина, може да се користи за поплочување на внатрешни простории, магацини, фитнес сали итн, како и надворешно за поплочување на дворови, шеталишта, детски катчиња за играње итн. Примената на овие производи е широко распространета.

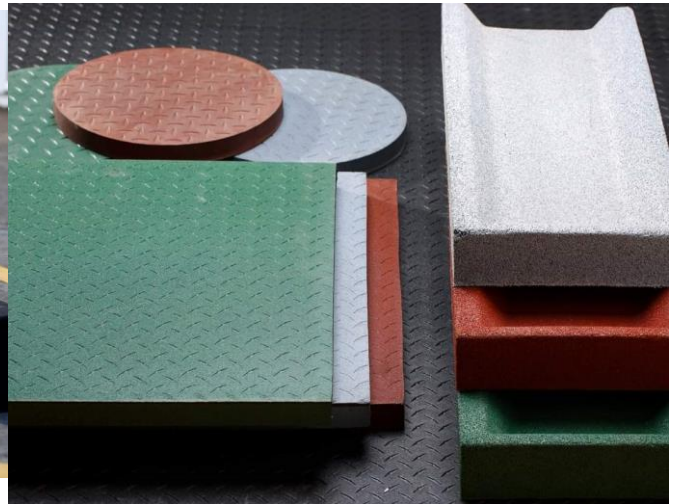




Слика 12. Изглед на готови плочки за поплочување

Овој тип на финален производ има одлични својства на отпорност на абелење, огромна флексибилност, одлична отпорност на временските услови, отпорност на УВ зраци и хемикалии. Производот може да се користи како основа за поплочување дворови, хали, детски и спортски игралишта, спортски терени, фитнес сали, гаражи и индустриски подови за тешка машинерија. Отпорноста на финалниот материјал на хемикалии, масла, отпорноста на удари и можноста за апсорпција на вибрации го прави погоден за широка примена во индустрискиот сектор. Производот како финален има загарантиран рок на траење од 15 години и по завршување на рокот на траење истиот производ може повторно да се искористи како суровина за добивање на нови павер елементи. На овој начин се повторува животниот циклус на гумата која претставува еден од посериозните еколошки проблеми во нашата држава.





Слики 12-16 Дел од производната планирана програма

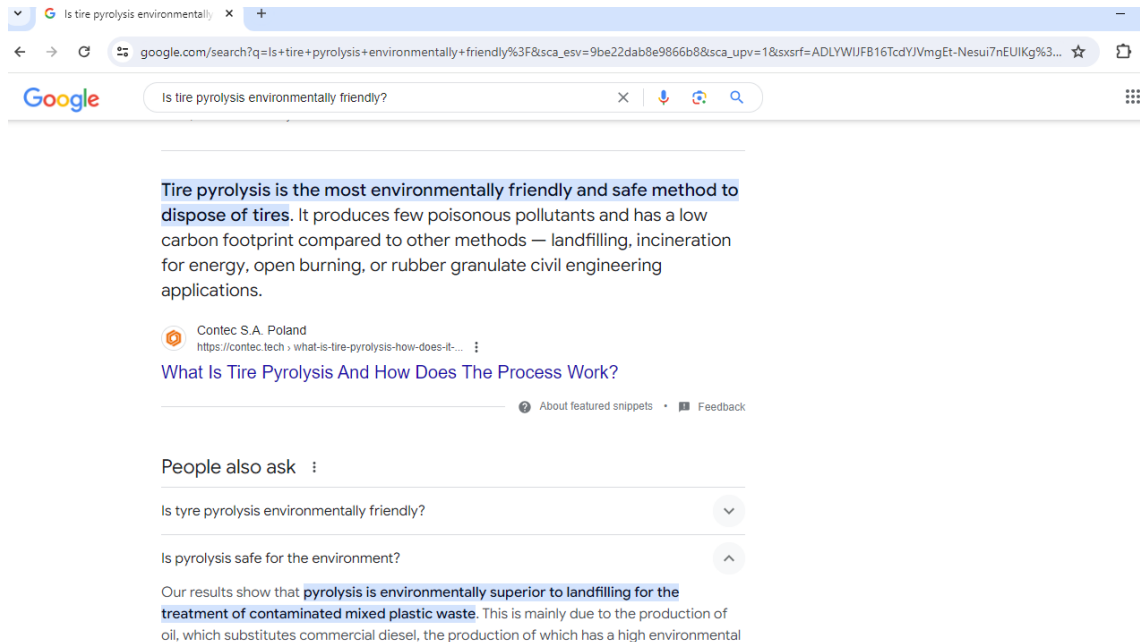
#### Депарتمان за термички третман на отпадната гума во отсуство на кислород

Бидејќи комплетниот Еколошки рециклажен центар е захтевен од поголема количина на енергија Депарتمانот за термички третман на отпадна гума во отсуство на кислород е присутен во проектната документација. Станува збор за термичка декомпозиција на отпадна гума кој е признат и е составен дел од препораките за Најдобри достапни техники за третман на отпадот и Горење и согорување на отпад издадени од Бирото за најдобри техники на Европската комисија.



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавдарци

Најосновен податок за овој тип на термички третман во отсуство на кислород (хемиски познат и како пиролитички третман на гума) е првиот одговор кој се добива при Google search на оваа тема и гласи:



Слика 17 Screen shot на прашањето дали пиролизата (термичка декомпозиција) е еколошка метода за рециклирање на отпадни гуми

Процесот на термичка декомпозиција е неопходен за рентабилно работење на Еколошкиот рециклажен центар. Поголемата фракција која е останата од суровината се дозира во два реактори кои ротираат и се загреваат во затворен систем преку брениери – горилници на температура помеѓу 350 – 400 °C, каде започнува процесот на термичка безкислородна декомпозиција при што се ослободува гас кој поминува низ филтер и стигнува во резервоар за собирање во т.н. разменувач на топлина. При процесот на ладење гасот се втечнува и настанува пиролитичко уље. Делот од гасот кој не може да се втечни, со вакуум пумпа се префрла кон горилниците кои ја достигнуваат втората фаза во која температурата околу реакторот постигнува 600 °C. Со пневматски ротирачки полжав се дополнуваат реакторите со цел константна работа. Двата реактора во рок од 24 часа можат да преработат околу 30 тони гума, количина која е доволна да се задоволат енергетките потреби на примарниот процес на производство на плочка за внатрешно и надворешно поплочување.

Бидејќи станува збор за безкислородна термичка декомпозиција, воздухот се извлекува надвор од реакторите преку вакуум пумпи, при што се создава течна фракција –

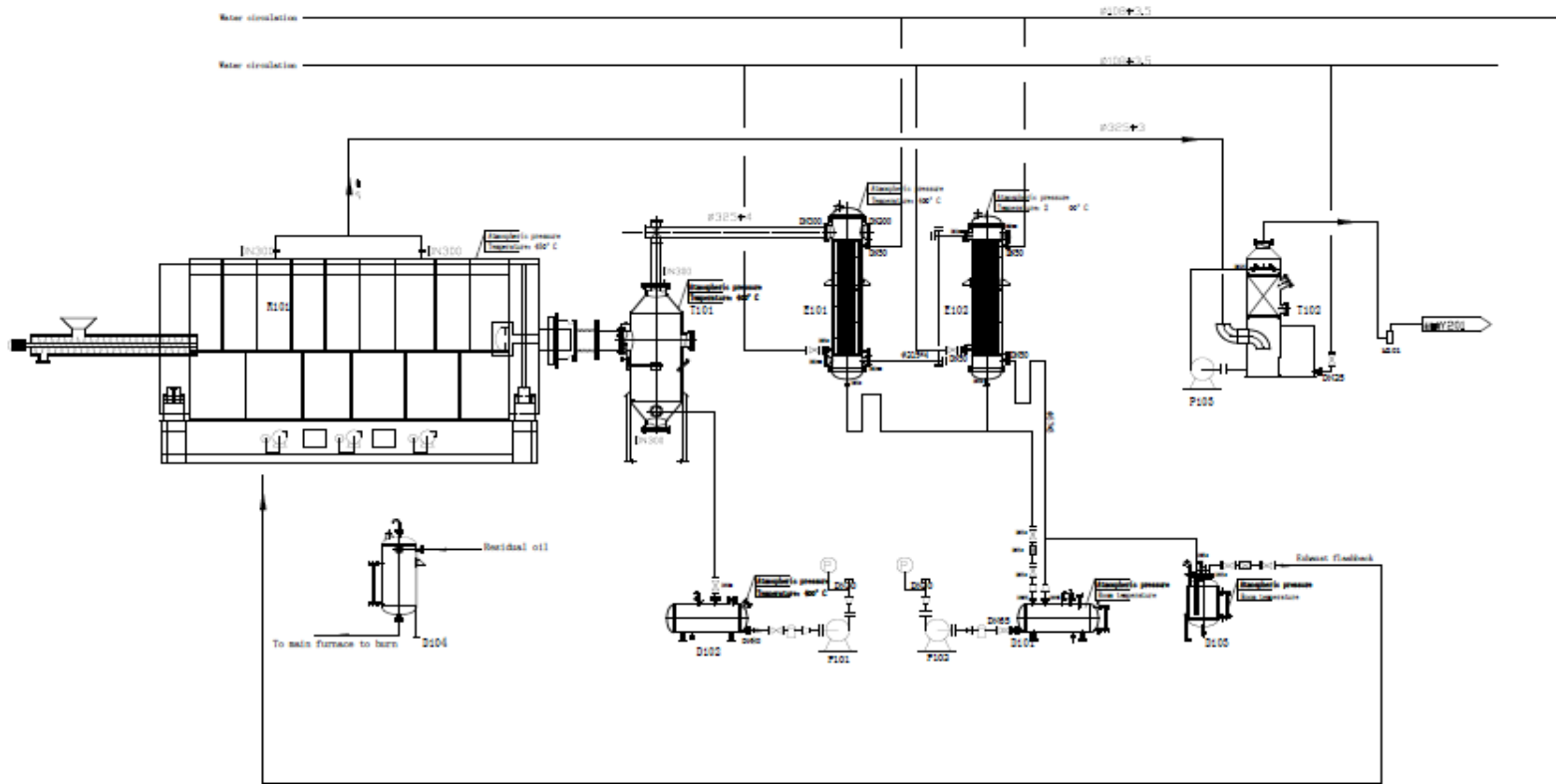
**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



пиролитичко масло и гасовита фракција пиролитички гас. Како производ останува и чист јаглерод во светските пазари познат како carbon black. Гасовите кои се создаваат при термичката декомпозиција преку затвоен систем од цевки одат во затворен воден бојлер каде ја подигнуваат температурата на водата во бојлерот и се користат за загревање на администраторските простории и Департманот за прифаќање и складирање на отпадна гума. Бидејќи ќе се произведува голем дел на вишок на топлинска енергија се планира да се понуди топлинската енергија за поставување на стакленици за раноградинарско оранжериско производство. Се планира да се постават и инверторски станици каде топлата вода од бојлерот ќе се користи за греење во зимниот период. На овој начин комплетно се искористува целокупниот потенцијал на топлинската моќ на гумата. Во овој процес нема присуство на оцак или отпадни гасови, како и отпадни води. Целокупниот процес е реализиран како процес на затворен сад и рецикулација согласно најновите светски практики за ваков тип на процес. За разлика од старите пиролитички методи овој начин на декомпозиција на отпадни гуми претставува идеално еколошко решение за проблемот со отпадната гума.

При овој бескислороден третман се испушта голема количина на топлинска енергија која има огромен потенцијал. За таа цел се дизајнирани цевки кои проаѓаат низ процесот на термичка декомпозиција и се добива врела вода на температура помеѓу 90-95 °C. Таа вода се собира во затворен резервоар и понатаму се пушта на циркулација во планираните стакленици за раноградинарски култури.

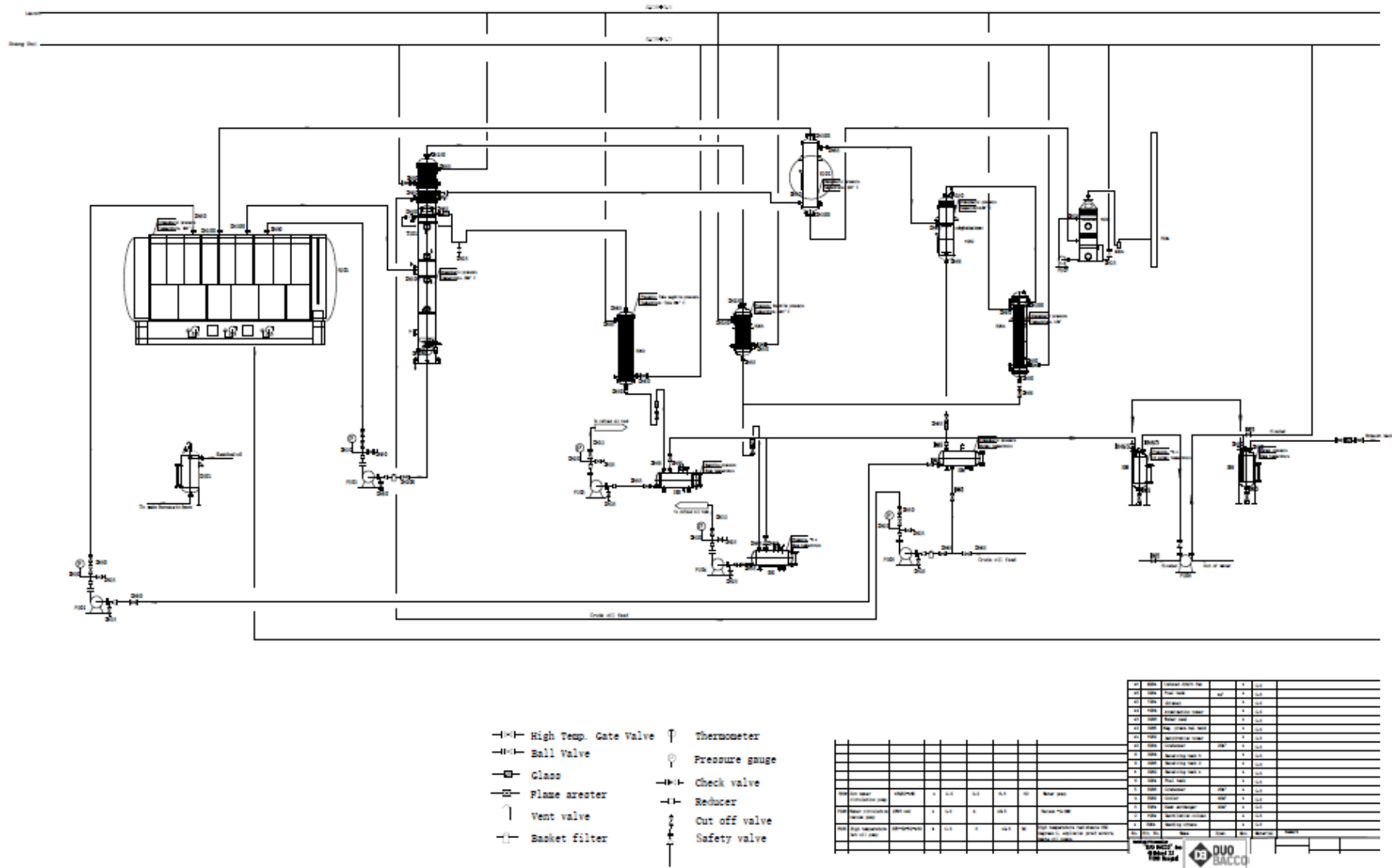
Шематскиот приказ на овој дел од производствениот процес е следен:



- High Temp. Gate Valve
- Ball Valve
- Glass
- Flame arrester
- Vent valve
- Basket filter
- Thermometer
- Pressure gauge
- Check valve
- Reducer
- Safety valve

No.	Number	Name	Spec.	Qty.	Rec.
10	D101	Shredder 4000		1	C.S.
11	T101	Separator tank		1	C.S.
12	D102	Fuel tank		1	C.S.
13	D103	Water sealed tank		1	C.S.
14	D104	Residual tank 1		1	C.S.
15	D105	Residual tank 2		1	C.S.
16	D106	Condenser	1000	1	C.S.
17	D107	Gas phase separator	1000	1	C.S.
18	D108	Gas phase separator	1000	1	C.S.
19	D109	Cracking bottle		1	C.S.


 DUO BACCO  
 System 25  
 1000 kg/lot



**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ





Процесот на термички третман на отпадната гума во отсуство на кислород е верифициран од страна на неколку врвни експерти, истакнати професори на домашни и странски факултети кои работат на креирање на комплетно затворен систем на термички безкислороден третман без присуство на оцаи, отпадни води или нус производи кои на било кој начин би наштетиле на животната средина. Станува збор за херметички затворен систем без реакција со воздух, вода или почва.

Производите кои се добиваат по овој процес се следните:

- Carbon black – чист јаглерод, кој е комерцијално вреден производ, бидејќи производителите на гуми за возила го користат во производството на нови гуми за возила. Процесот овозможува добивање на carbon black со чистота од 99.8 %. (Гумата за возила по состав е 47 % гума добиена од производствен погон за гума, 22 % carbon black, 17 % метал и 6 % текстил).
- Пиролитички гас – кој комплетно се користи за потребите на брелерите на реакторите. По хемиски состав е водород, јаглерод диоксид, метан, етан, бутадиен, и други јаглеводороди.
- Пиролитичко масло – кое се рафинира до висококвалитетно гориво.

Висококвалитетното гориво се складира во мала резервоарна станица каде преку дозер црево се внесува во дизел генератор кој ќе го снабдува целиот центар со електрична енергија. Дизел генераторот е опрема која е комерцијално достапна за широка употреба и е идеален начин да се одржи рентабилноста на центарот сметајќи ги високите цени и флукуации на пазарот за електрична енергија.

#### Депарتمان за рафинирање и дестилација како и производство на електрична енергија

Пиролитичкото масло преку затворен систем од цевки под притисок се префрла од малата резервоарна станица во Депарتمانот за рафинирање и дестилација како и производство на електрична енергија. Во затворен сад наречен Дестилациски моул се прави дестилација или прочистување на пиролитичкото масло со цел добивање висококвалитетно гориво.



Слика 18 Изглед на дестилацискиот модул и изглед на дестилираното пиролизничко масло

По завршената дестилација дестилираното пиролизничко масло се дозира во генератор за струја. Целта на овој генератор за струја е комплетно задоволување на потребите на производствениот процес, административните простории и осветлувањето на плацот. Дизел генераторот е проектиран со моќност од 3 MWh со што доколку се појави вишок на неискористена енергија се планира вишокот од електрична енергија да се пушти во националната мрежа.



Слика 19 Дизел генератор



Во Република Северна Македонија нема регулатива или посебни побарувања за поседување и инсталација на дизел агрегат во производствените погони ширум земјата. Постојат процедури и документација која треба да се пополни и добие за пуштање на вишокот на произведена електрична енергија во националната мрежа но таа документација и процедури не е дел од оваа Студија.

### Искористување на вишокот на топлинска енергија

Како што е споменато погоре во текстот од Студијата вишокот на топлинска енергија се акумулира во затворен сад кој служи за акумулација на топлата вода. Со помош на пумпи преку соодветни цевки топлата вода се пренесува во стаклениците за одгледување на раноградинарски култури. Во моментот кога е задоволена количината на вода која треба да влезе во системот дотокот до тој стакленик се застанува и се врши доток на топла вода до другите стакленици кои се дел од земјоделското производство. Топлата вода циркулира низ стакленикот се додека нејзината температура не опадне под 30 °C каде се детектира со мерач на температура додека циркулира низ стакленикот. Во моментот кога ќе се намали температурата со помош на автоматски повратен вентил се отвора повратната линија кон производствената постројка од конкретниот стакленик и водата се враќа на повторно загревање, а во исто време се внесува нова количина на топла вода во самиот систем на стакленикот, односно ладната вода континуирано се заменува со загреана вода.



Слика 20 Серија од стакленици

На овој начин се овозможува комплетно искористување на целокупниот потенцијал на Рециклажниот центар за собирање на отпадни гуми и се остава позитивен импакт на



животната средина, циркуларната економија, урбан мајнингот, економијата, земјоделието, социјалните и економските стандарди на населението.

## СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Територијата на општина Кавадарци се простира на подрачјето на средно Повардарије и делот на Црноречието, од браната Тиквеш, до сливот на реката Вардар, па се до висорамнината Витачево и зафаќа значителен дел од Тиквешката Котлина.

### Население

Вкупно население во општина Кавадарци и според Пописот одржан во 1994 година и административната поделба од 1996 година изнесува околу 37.189 жители.

Со новата територијална поделба подрачјето на општина Кавадарци ги опфаќа населените места: градот Кавадарци, со приградските населби: Ваташа и Глишиќ и 21 селска населба.

Територијата на општина Кавадарци се простира на подрачјето на средно Повардарије и делот на Црноречието, од браната Тиквеш, до сливот на реката Вардар, па се до висорамнината Витачево и зафаќа значителен дел од Тиквешката Котлина.

### Сообраќајна поврзаност

До општина Кавадарци и Тиквешкиот регион ќе ве однесат неколку патишта. Од север до Тиквешкиот регион ве носи магистралниот пат Е-75 Скопје-Гевгелија. Од југ до Кавадарци ќе ве донесе истиот магистрален пат Скопје-Неготино. Од запад преку регионалниот пат Охрид-Битола-Прилеп, а од исток движејќи се по регионалниот пат Струмица-Демир Капија-Неготино ќе пристигнете до општина Кавадарци.

Најблиски аеродроми се Александар Велики на 90 km и Солун, Р. Грција на 150 km од Кавадарци.

### Рељефни услови, наклон и експозиција на теренот



Територијата на општина Кавадарци, како дел од Тиквешката Котлина ја карактеризираат многубројни плочести и брановити заравнини, а се простира и на повисоки места и планински терени, кои се дел од планинските масиви, кои го оградуваат ова подрачје скоро од сите страни.

На север, североисток и исток се Градечка планина, Конечка планина и Слан Дол, кои претставуваат делови од комплексната планински масив Серта од југ и југозапад од огранците на Кожуф планина и на запад од просторната езерска зарамнина Витачево.

Најголемите врвови на Серта достигнуваат височина од 1003 m и 1152 m, на Кожув 1727 m, на висоравнината Витачево 900 m.

### Геолошки карактеристики

Општина Кавадарци лежи во рамничарскиот дел на Тиквешката котлина и припаѓа на Вардарската зона. Тектонските движења во минатото предизвикале присуство на стенски маси од различна старост. Присуството на Црна Река и нејзиното излевање и плавење на околината, условило формирање на алувијални почви во најгорниот слој, кои се од прва бонитетна класа, погодни за градинарски култури.

### Хидролошки карактеристики

Црна река минувајќи низ општина Кавадарци создава можност покрај изградената ХЕЦ Тиквеш во најскоро време да се изгради и ХЕЦ Галиште. Планинските масиви Кожуф и Козјак ствараат одлични предуслови за изградба на хидроенергетски објекти. Позначајни реки на територијата на котлината се Црна река, Бошавица, Дошница и Луда Мара, која тече низ градот Кавадарци. Сите овие реки припаѓаат на сливното подрачје на реката Вардар. Во рамките на општината постојат и две езера: Тиквешкото езеро како најголема вештачка акумулација во Македонија и Моклишкото мало езеро сместено во месноста Моклиште.

### Водостопанство и водостопанска инфраструктура

Со цел точно да се согледаат расположивите и потребните количини на вода во Републиката согласно Просторниот план на Р. Македонија во сливовите на реките



Вардар, Струмица и Црн Дрим дефинирани се 15 водостопански подрачја (ВП): ВП “Полог”, “Скопје”, “Треска”, “Пчиња”, “Среден Вардар”, “Горна Брегалница”, “Средна и Долна Брегалница”, “Пелагонија”, “Средна и Долна Црна”, “Долен Вардар”, “Дојран”, “Струмичко - Радовишко”, “Преспа”, “Охридско - Струшко” и “Дебар”.

Објектот се наоѓа во водостопанското подрачје (ВП) “Средна и Долна Црна Река”, кое го опфаќа сливот на Црна Река од хидролошката станица “Скочивир” до вливот во реката Вардар. Во ова ВП позначајни се водотеците: Коњарка, Бела Река, Витолишка, Блашица, Дабнишка и Каменица, Лисичка Река и Раец.

За подобрување и искористување на хидроенергетскиот потенцијал на водите во ВП “Средна и Долна Црна Река”, изградена е акумулацијата “Тиквешко Езеро” на Црна Река. Основна намена на акумулацијата е наводнување на обработливите површини и производство на електрична енергија.

Во идниот период во ова водостопанско подрачје се предвидува изградба на акумулациите “Макарија”, “Галиште” и “Чебрен” на Црна Река.

Акумулацијата Макарија се предвидува на Црна Река низводно од акумулацијата Тиквешко Езеро.

Објектот се наоѓа во сливот на акумулацијата “Макарија”. Бидејќи просторите погодни за изградба на акумулации се ограничени, стратешка определба е максимална заштита на просторот со превземање на мерки кои ќе го спречат узурпирањето на крајбрежјето и деградирањето на речните корита во сливот на акумулацијата. Во сливовите на акумулациите забрането е да се изведуваат работи кои би можеле да ги сменат природните услови поради што би можело да дојде до лизгање на теренот, појава на ерозија или создавање на суводолици и порои.

## Индустрija

Интензивниот стопански развој и преминот од земјоделско кон индустриско средиште општината го започнува по Втората светска војна. Агро комбинатот „Тиквеш“, „Дрвниот комбинат“, „ФЕ-НИ“, „МИК“, „ЕЛРО“ и останатите индустриски капацитети, се нikuлецот на денешниот индустриски развој.

Во современото Кавадарци носечки стопански гранки се: металургијата, металната, автомобилската индустрија и лозарство како традиционална гранка од земјоделието. На



ова се надоградуваат и малите и средни претпријатија од услужните дејности кои ја чинат целосната слика за современиот економски лик на Кавадарци.

Металургијата и рударството се застапени стопански дејности во општина Кавадарци и имаат големо стопанско значење. Металургијата се занимава со преработка на руда и производство на метали, и легури. Во близина на Кавадарци освен евидентираниите лежишта на железнониклоносна руда нема позначајни наоѓалишта на метални минерални суровини.

Карактеристично за Кавадарци е наоѓалиштето на Лорандит- талиумов арсенитен сулфат. Тој е откриен за прв пат во рудникот Алшар, кај Кавадарци во 1894 година и е именуван по Етвеш Лоранд, физичар од универзитетот во Будимпешта. За Лорандитот во Македонија испитувања воделе научници од НАСА. Станува збор за многу редок минерал за кој е утврдено дека го има единствено на Алшар, во близина на Кавадарци. Неговата моќ експертите ја гледаат во тоа што единствено тој природен елемент во светот ги препознава одредени честички пред се неутриното, кои доаѓаат директно од јадрото на сонцето. Состојбата со неметалните суровини е многу поповолна.

Еуроникел Индустри-Кавадарци е производител на висококвалитетен никел. Компанијата е меѓу водечките европски и светски производители на никел. Стожерот на македонската индустрија, комбинатот Еуроникел од Кавадарци, само со една линија постигна производни рекорди од речиси 1500 тони никел месечно. Со активирање на втората печка оперативниот капацитет на Еуроникел дополнително се зголемува со што планираното производство е 20.000 тони никел годишно. Со своите производи никел и згура, комбинатот е препознатлив по високиот квалитет, кој го пласира на пазарите во Америка, Европа и Азија. Ги поседува сите најсовремени сертификати, производни, квалитативни, безбедносни и еколошки со што може да пласира производ на сите пазари. Еуроникел во моментот вработува околу 1000 луѓе, а дополнително ангажира повеќе од 200 локални транспортни компании и има база на снабдувачи составена од повеќе од 1000 домашни компании.

Металната индустрија во општина Кавадарци е мошне развиена. Таа е хетерогена индустриска гранка, односно под метална индустрија се опфатени металопреработувачката индустрија, машинската и електроиндустријата.

На нејзина територија работат голем број на компании кои се бават со производство на репроматеријали, проектирање и изработка на метални калапи, производство и алати, метални конструкции и машини, прецизна механика, делови за моторни возила и



преостаната метална индустрија. Металната индустрија најчесто се базира на прецизни работни операции кои ги изведуваат работниците, помогнати од специфични производни машини.

Во општина Кавадарци металната индустрија е една од најразвиените стопански гранки. Поради разновидното производство карактеристични се различни локациски барање, а за тоа сведочат и големиот број на компании лоцирани во трите индустриски зони во градот.

Од основањето како трговска компанија во 1994 година, ИГМ-Трејд рапидно се развива како најголема домашна гринфилд инвестиција станувајќи еден од најголемите производители на челични заварени цевки и профили во Југоисточна Европа. Производството се одвива според светски признатите стандарди за производство и квалитет ИСО 9001:2008. Денес има над 450 вработени кои работат во фабриката во Кавадарци. Производствените капацитети имаат комбиниран капацитет од 200.000 тони годишно. ИГМ-Трејд е компанија со 95% ориентирана кон извоз надвор од Македонија, на пазарите во ЕУ и ЦЕФТА. Постојано инвестира во нова технологија и човечки ресурси со цел да ја одржи позицијата како лидер на пазарот. На крајот на 2015 година, ИГМ-Трејд ги прошири своите активности надвор од Македонија со купување на поранешната фабрика за заварена челична цевка и профил АЛПОС, во Шентјур, Словенија.

Оваа инвестиција нуди многу технолошки, логистички и маркетинг придобивки и овозможува на компанијата да го зголеми своето присуство на пазарите на ЕУ и подобро да им служи на својата база на клиенти во Западна Европа.

ДММ ДРЕКСЛЕР МАЈЕР Македонија е основана во 2012 од страна на DRÄXLMAIER Group. Од самото основање, фабриката ДРЕКСЛЕР МАЈЕР во Кавадарци доживеа импресивен развој. Денес е еден од најголемите работодавачи во земјата со 6000 вработени од Кавадарци околните општини.

Со помош на големата иновациска моќ, DRÄXLMAIER Group го достигна технолошкото водство во премиум автомобилскиот сегмент. Нивните висококвалитетни производи од фабриката во Кавадарци се вградуваат во моделите на најпознатите светски производители на автомобили. DRÄXLMAIER Group е интернационален добавувач во автомобилската индустрија со повеќе од 60 фабрики во повеќе од 20 земји низ целиот свет. Со главно седиште во Германија, компанијата денес вработува околу 75.000 вработени низ целиот свет.





## Климатски и микроклиматски карактеристики

Пределот се карактеризира со своевидна модификација на медитеранска, планинска и континентална клима, која дозволува на овие простори просечната годишна температура да е 13 целзусови степени. Од Демиркаписката клисура навлегува влијанието на медитеранската клима, а од Велешката клисура се чувствува влијанието на континентална постудена клима.

Просечната годишна температура изнесува 13,3 °C, а просечен годишен максимум изнесува 18,8 °C, а просечен годишен минимум изнесува 7,4 °C и годишна амплитуда од 23 °C. Во текот на годината најтопол месец е јули со просечна вредност на температурата од 24,3 °C, а најстуден месец е јануари со просечна вредност од 1,3 °C. Просечната годишна количина на врнежи изнесува 458 mm, најврнежлив е месец мај со 52,2 mm и ноември со 51,1 mm, а најсушен месец е август со 23,9 mm и септември со 26,9 mm. Просечен број на снежни денови е 25, а мразниот период изнесува 129 дена. Просечно годишно има 18 дена со магла.

Северниот ветар е со честина од 145 % и северозападниот со честина од 225 %. Најретко дува западниот ветар со честина од 13 % и југозападниот ветар со 33 %. Просечната годишна брзина на воздушните струења изнесува 0,8 m/s.

Северниот и јужниот ветер се со мала зачестеност од 27 %, односно 23 %, со просечна годишна брзина од 2,7 m/s, односно 5,4 m/s. Источниот е со зачестеност од 24 %, а западниот со зачестеност од 18 %.

Просечниот број на ведри денови е 118 дена, облачни 153 и тмурни 94 дена. Просечната годишна влажност на воздухот е 71 %.

## Енергетски извори и енергетска структура

Општина Кавадарци има одлични климатски предуслови да го прати трендот за супституција на скапа со поевтина енергија. Производството на топлинска енергија од соларни колектори за приватни и индустриски капацитети претставува заштеда на енергија што е рамна на изградба на нови производни енергетски капацитети.



## Културно наследство

На подрачјето кое е предмет на анализа има регистрирани недвижни споменици на културата (Експертен елаборат):

1. Археолошки локалитет “Пашини Грамади”, Шивец, доцноримски период
2. Археолошки локалитет “Селиште”, Шивец, доцноримски период.

Во Археолошката карта на Република Македонија, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековата егзистенција, од најстарите времиња до доцниот среден век, на анализираното подрачје се евидентирани следните локалитети: КО Шивец – Пашини грамади, наслеба и некропола од доцноантичкото време источно од селската црква. Селиште, населба од доцноантичкото време во подножјето на Љубаш.

## Природно наследство

Во околината на Тиквешкото езеро постои природен резерват именуван како „Строго заштитена зона на природата“. На овој простор се евидентирани 132 различни видови на птици. Како карактеристични се издвојуваат крупните грабливи птици кои спаѓаат во светските реткости. Во природниот резерват се забележуваат грабливките: црн мршојадец и царски орел, кањите и белоглавиот мршојадец.

## Хидрографијата на општината

Реките и водните акумулации се основа за стопански и спортски риболов. Како најатрактивна локација за спортски риболов е вештачката акумулација, Езеро „Тиквеш“. Езерото е меѓу најбогатите води со разновидна риба во државата. Поради тоа е исклучително атрактивна дестинација за спортските риболовци. Во неговите води живеат следните видови на бела риба: крап, караш, црвеноперка, легла (попадика), клен, лињак и белвица. Езерските води се особено познати по големите количини на рибата грабливец сом. Во езерото се уловени примероци тешки над 100 милиграми и подолги од 2 метри.

Кожуф Планина е една од 13-те планини во Република Северна Македонија повисоки од 2000 метри. Се наоѓа во јужниот дел на нашата држава, долж границата со Грција, помеѓу долините на Вардар на исток, Бошава на север и Блаштица на запад.



Планината е издолжена во правец североисток-југозапад, а зафаќа вкупна површина од 543 км. Планинското било е релативно заоблено, освен помеѓу највисоките врвови Зелен Брег (2165 м) и Дудица (2138 м), но и на југ на територијата на Грција. Кожуф во основата е составен од палеозојски шкрилци, а над нив се тријаски варовници и вулкански карпи. Пред 30-тина милиони години, овде започнала интензивна тектонска активност со активирање на бројни раседи и вулкани со еруптивно излевање на големи маси вулканска-андезитска лава и исфрлање на пирокластичен материјал. Од нив се изградени повеќе возвишенија и вулкански купи и тоа: Васов Град, Острец, Момина Чука, Коприва и др. Во долината на Бошава на север има бројни денудациски форми во вулкански карпи во вид на камени кукли или земјени пирамиди. Кожуф геолошки е меѓу најмладите планини во Македонија. Од врвовите на Кожуф, при ведро и чисто време се протега прекрасен панорамски видик на Солунско Поле и дел од Солунскиот Залив на Егејското море. Северно од Бошава е пространата висорамнина Витачево, настаната со натрупување на вулканска пепел (туф) по ерупциите на кожуфските вулкани. Како резултат на бурната вулканска активност на Кожуф се бројните ретки минерали на западната планинска страна. Особена разновидност на минерали има рудникот Алшар кој е познат во светски рамки по појавите на талиум, посебно минералот лорандит – еден од најретките минерали во светот. Лорандитот се користи во научни цели за детектирање на неверојатно ситни честички т.н. неутрината кои доаѓаат од Сонцето. Поради тоа, за кожуфскиот лорандит е заинтересирана и НАСА. Климата на Кожуф е особена, бидејќи овде се меша влијанието на медитеранската клима од југ и умерено-континенталната од север. Затоа на самиот планински гребен се јавуваат нагли временски промени, понекогаш за само половина час. Во високите планински делови, преку зима навејува големо количество снег (до 2,5 м). Во лето, климата е пријатна, воздухот чист, свеж и не многу студен, така што имаме чувство дека сме во вистинска „воздушна бања“. Ветровитоста е доста изразена, посебно на планинските сртови, врвови и по долината на некои реки како Вардар, Бошава и Конска Река. Кожуф се одликува со застапеност на голем број на планински извори, од кои повеќето имаат

минерален карактер. Изворите се студени и функционираат преку цела година. Под високите врвови се изворите на повеќе потоци и реки: Дошница, Бошава, Конска Река, Блаштица, Стара Река, Жаеница, Грашница и други. Горните текови на реките се доста стрмни, со бројни брзаци и водопади високи до 20 метри. Кожуф е планина со изразито богат растителен свет. Застапени се разновидни листопадни и иглолисни шуми, кои



продолжуваат кон планинските пасишта богати со лековитите растенија и билките кои ги има во изобилство и кои се употребуваат за медицински третман на различни заболувања. Заради уникатниот и разновиден рељеф, чистиот воздух, пријатната клима, бројните студени и минерални извори, чистите планински реки, разновидниот растителен и животински свет, Кожуф е една од најубавите планински дестинации во Македонија. Кожуф ќе ве остави без здив, без оглед во кое годишно време ќе го посетите. Подрачјето на Кожуф со своите особености е дел од зоната на туристички атракции од регионален интерес. Затоа е се поголем бројот на посетители на планината, желни за чисти недопрени предели. Месноста Михајлово е одморалиште кое се наоѓа во пазувите на Кожуф планина. Михајлово е едно од најстарите излетнички места во општината кое нуди чист планински воздух и рекреација и активен одмор.

Согласно Студијата за заштита на природното наследство, изработена за потребите на Просторниот план на Република Македонија на просторот предложен за изработка на оваа Студија, нема евидентирано ниту регистрирано природно наследство.

## Отпад

Комунален отпад претставува секаков вид на отпад што се продуцира од домаќинствата, јавните и економските установи, претпријатија и институциите на една урбана средина. Отпадот што се продуцира од индустријата, земјоделието и рударството, како и патогените остатоци од изумрени животни не спаѓаат во овој вид на отпад.

Комуналниот отпад се собира во специјални садови-контејнери и се сервисира од јавното општинско претпријате “Комуналец” во Кавадарци. Динамиката на собирање е утврдена со Комуналниот ред донесен и изгласан од Советото на општината.

Во минатото, отпадот што го создавал човекот од задоволувањето на своите животни потреби бил во количини и облик што природата била способна сама да го разгради до облик на изворна материја, со што се воспоставила рамнотежа помеѓу човекот и неговата околина. Меѓутоа, во поново време на интензивен индустриско технолошки развој од една страна и демографската експлозија и преголема густина во населеност од друга, сведоци сме на суперпродукција на цврст отпад во количини и облик кој природата неможе самостојно да го разгради со што се нарушува рамнотежата помеѓу човекот и неговата животна околина.



## Растителен и животински свет (флора и фауна)

Најзастапени видови на риба во подрачјето на Тиквешкиот регион се: крап, караш, сом, црвеноперка, клен, скобал, белвица, лињак, мрена и др.

Природните и еколошките услови во регионот пружаат погодности за развој на ловот во природно чисти еколошки подрачја. Во општината постојат седум ловишта: Каменодолско, Сопотско, Шешковско, Страговско, Горниковско, Рожденско, и Бохулско со вкупна површина од 11.900 ha. Скоро во сите ловишта обавувањето на ловниот туризам се врши под надзор на ловочувар и со извршена евиденција на отстрел. Во ловиштата од овој крај застапени се сите видови на влакнест и перјаст дивеч, ситен дивеч и дивата свиња.

Во околината на Тиквешкото Езеро на површина од 10.600 ha постои резерват именуван, како строго заштитена зона на природата. На овој простор евидентирани се 131 различни видови птици. За Европската јавност примамливи се крупните грабливи птици, кои спаѓаат во светски и европски реткости. Светски реткости, стални жителки на овој простор се: црн мршојадец, царски орел, а додека светската реткост која овде се гнезди е белоноктна ветрушка, а наскоро се претпоставува дека ќе биде и кањата. Во европски реткости се вбројуваат брадестиот мршојадец, белоглавиот мрш, ргасти глувчар и обична ветрушка. Бидејќи, општина Кавадарци е на патот на преселбата на птиците, тука се задржуваат и прекрасните лебеди.

### Бучава

Проблемот на бучава на ова подрачје досега не е анализиран и истражуван. Во овој регион изворите на создавање на бучава не се од таков вид да овој проблем во животната средина претставува значителна закана за здравјето на луѓето.

Бучавата произлегува од урбаните активности и тоа:

- Сообраќај;
- Производни и деловни процеси и
- Бучава од ентериерно потекло (стамбени згради, трговско деловни центри и сл).



## Алтернативни локации и опции

При разработка на овој проект разгледани се неколку локации низ Република Северна Македонија.

- Локации во округот на фабрика Железара во Скопје, каде иако постојат одлични услови за поставување на ваков тип на рециклажен центар најголем дел од земјиштето е со нерасчистени имотно – правни односи или пак е во сопственост на Република Северна Македонија
- Локации во округот на општина Чучер Сандево – локации со одлична местоположба но со недонесен ДУП или ГУП и притоа неможност за реализација на ваков тип на проект.
- Локација Фабрика Иднина Змеј – Кратово, каде има одлични услови за поставување на овој проект бидејќи станува збор за фабрика која произведувала брусни дискови од троската од Евроникел индустри, Кавадарци, но не можеше да се постигне прифатлива продажна цена со банката каде беше заложена фабриката.

## Потенцијални влијанија врз животната средина

Квантитативна процена на значајноста на влијанијата е направена каде што тоа е возможно, врз основа на споредување со одредени критериуми. Каде што ваква квантитативна процена на значајноста на влијанието не е можно да се направи, несигурноста е намалена со примена на проценка на однапред дефинирани квалитативни критериуми. Ова вклучува процена на важноста или чувствителноста на рецепторите во однос на интензитетот на очекуваното влијание.

Големината на влијанието се утврдува врз основа на комбинација на голем број на карактеристики, како што се: природата, обемот, времетраењето, зачестеноста и веројатноста (за непланирани настани). Со оглед на неразделивите разлики помеѓу ресурсите/рецептори (и во многу случаи помеѓу различни типови на влијанија за даден ресурс/рецептор), дефинициите за големината ( методологии се користат за да се комбинираат различни карактеристики на влијанието) и се дефинирани согласност ресурсот/рецепторот и видот на влијанието. Се базираат на професионално расудување



и каде што е потребно, на искуството на експертот. Во постапката на оцена на влијанијата, за секој медиум и област усвоена е рамка, која ги вклучува следните чекори:

- собирање на податоци за состојбата во животната средина преку истражување; оценка на соодветноста и ограничувањата на методологијата за проценка;
- идентификација на ресурсите и рецепторите;
- предвидување на влијанијата;
- идентификација на ефектите;
- евалуација на интензитетот и
- идентификација на мерките за ублажување и евалуација на ефектите кои остануваат или ризиците.

### Влијанија врз квалитетот на воздухот

Овие влијанија можат да бидат карактеризирани како фугитивни емисии и точкасти извори на емисија.

Присуството на фугитивните емисии ќе биде дисконтинуирано, повремено во сите фази на проектот. Точкаст извор на емисија претставува издувот на генераторот за производство на електрична енергија.

### Фаза на подготвителни работи

Согласно работната динамика на инсталација на сите делови кои се потребни за нормално функционирање на производствениот погон се очекува појава на дисконтинуирана повремена фугитивна емисија. Плацот на кој се инсталира опремата е веќе асфалтиран и ограден така што поголема фугитивна емисија не се очекува бидејќи монтажата на халата и опремата ќе се врши на веќе асфалтирана површина. Имено, фугитивни емисии ќе се формираат од:

- Движењето на камионите при носење на монтажните делови од производствената хала
- Движењето на камионите при носење на деловите од производствениот погон
- Растоварањето на монтажните делови од халата и производствениот погон со помош на кран дигалка и вилјушкар



- Инсталацијата на халата и производствениот погон (движење на дигалка, вилјушкар, вработен персонал)
- Емисии од издувни гасови од градежна механизација

Овие емисии се очекува да бидат дисконтинуирани и периодични се до моментот на комплетирање на производствениот погон. Овие емисии не се очекува да имаат значително влијание врз животната средина, како на локацијата така и на поширокото подрачје.

### Оперативна фаза

Согласно направената проектна документација во оваа фаза се очекува дисконтинуирана и преиодична појава на фугитивни емисии од камионите кои ќе вршат испорака на отпадни гуми, како и од оперативните дневни рутини на вилјушкарот за истовар и распределба на истите.

Во оперативната фаза се очекуваат и периодични појави на фугитивни емисии при моментот на доаѓање и заминување на вработениот персонал во Еколошкиот рециклажен центар доколку тој персонал пристигнува/заминува со моторно возило од своето работно место.

Исто така периодични фугитивни емисии се очекуваат и во моментот на товарање на камионите со финални производи од гума (павер елементи или било кој дел од производствената програма на рециклажниот центар).

Точкаст извор на емисија претставува издувот на генераторот за производство на електрична енергија. Овој извор не емисија е континуиран и треба соодветно да се контролира иако во Република Северна Македонија нема законска регулатива за контрола на издувен гас од генератори за производство на струја.

### Фаза на престанок на работа

Во фазата на престанок на работа на Еколошкиот рециклажен центар се очекуваат емисии на генерирање на прашина од механизацијата потребна за монтажа на постројката како и од камионите на кои потенцијално би се товарела опремата и халата. Халата е од метална конструкција и истата е поставена и зацврстена со штрафови кои лесно можат да се демонтираат.

Единствено, по монтажа на постројката ќе остане само асфалтираната подлога на самиот плац.





## Влијание врз квалитетот на водите

Еколошкиот рециклажен центар нема да има негативно влијание врз квалитетот на водите. Плацот на кој се планира градбата е веќе целосно обложен со асфалтирана подлога која претставува инертна бариера помеѓу Еколошкиот рециклажен центар и можноста за интеракција со подземните води.

### Фаза на подготвителни работи

Во фазата на подготвителни работи нема потреба од технолошка вода. Чиста вода за пиење има донесено до самиот плац и истата се планира да се користи за персоналот. На самата локација има санитарен чвор и тоалети кои ќе се користат се до изградба на сопствени тоалети. Затоа, во оваа фаза не се очекува потенцијална контаминација или контаминација на хидро-геолошката средина или подземните води.

Секогаш постои можност од истекување на нафтени деривати или моторни масла од механизацијата или камионите но бидејќи ќе се работи на асфалтирана површина со ситен песок веднаш би се елиминирала оваа закана за животната средина. Одговорните инженери и раководителот на проектот ќе проценат и придонесат до намалување на потенцијалната закана по животната средина преку ангажирање на компании кои имаат исправна сервисирани механизација и ангажирање на компании кои имаат исправни и сервисирани транспортни камиони и приколки.

Во оваа фаза не се очекува создавање или испуштање на отпадни води во природниот медиум.

### Оперативна фаза

Со започнувањето на работата на Еколошкиот рециклажен центар започнуваат неколку процеси на конверзација на стара гума во корисни финални производи.

На самата локација има постоечки оперативен тоалет и вода за пиење но за да се задоволи потребата за целиот персонал тие тоалети мора да се прошират и адаптираат за да ги задоволат потребите на вработениот персонал. На самата локација има санитарен чвор кој ќе продолжи да се користи и одводна канализација која исто така ќе продолжи да се користи.

Водата која служи за затоплување на стаклениците е во затворен систем од цевки и циркулира. Цевките се обложени со изолација и редовно ќе се контролираат со цел да не дојде до пукање или попуштање на оваа инсталација.



## Фаза на престанок на работа

По престанок на работа на Еколошкиот рециклажен центар ќе се изврши комплетна демонтажа на халата, машините и цевките за топла вода. Водата во цевките ќе се собере во цистерна и доколку се појави потреба ќе се третира (хемиски или биолошки) и ќе се испушти во канализација.

## Управување со видовите на отпад

Цврстиот комунален отпад ќе се генерира од страна на дневните активности на персоналот како и од дневните активности на добавувачите на отпадните гуми и возачите на товарните возила за финален производ. Од статистички извори очекувањата се генерирање на помалку од 1 килограм отпад по вработен – хартија, пластика, органски отпад, лимена и картонска амбалажа и слично. Кон овој тип на отпад треба да се додадат и одредени количини на отпад од замастени крпи, пуцвал, масти или масла од одржување на опремата и метална, картонска, пластична амбалажа од репроматеријалите или резервните делови.

## Фаза на подготвителни работи

Во оваа фаза се очекува генерирање на цврст отпад, пред се комунален цврст отпад, отпад од картонска амбалажа од делови и дрвен отпад од палети на кои се транспортира дел од опремата.

За сервисирање на комуналниот цврст отпад ќе биде потпишан договор со општинското јавно претпријатие за негово редовно превземање и депонирање во општинската депонија.

За сите други типови на отпад ќе биде потпишан договор со колективен постапувач со отпад кој во сите фази ќе го превзема отпадот од метал, дрво, масти, масла и слично.

## Оперативна фаза

Во оваа фаза се очекува генерирање на комунален отпад и отпад од метал како најпримарни отпади кои ќе се појават во оваа фаза. Како што е споменато погоре во текстот договорот со општинското јавно претпријатие ќе продолжи да функционира како и договорот со колективен постапувач со отпад за метал каде металот кој се собира ќе продолжи со рециклирање во соодветни компании од металуршката индустрија.

Евентуралните појави на отпад од масти, масла и нафтени деривати ќе бидат превземени од лиценцирана компанија овластена за ракување и складирање на овој тип на отпад.



## Фаза на престанок на работа

Во оваа фаза се реализираат активности на демонтажа на халата, опремата и цевките кон стаклениците како и на пропратната опрема. Незначителните количини на метален отпад и комунален отпад кои би се генерирале во оваа фаза ќе бидат превземени од страна на овластените постапувачи со отпад со кои се соработувало во оперативната фаза.

## Бучава и вибрации

Емисијата на бучава во животна средина првенствено се идентификува со развојот на технологијата индустријата и транспортот. Според Законот за заштита од бучава во животна средина донесен во 2015 година, бучавата во животна средина е бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук создаден од човековите активности, кој што е наметнат од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување, вклучувајќи ја бучавата, емитувана од транспортните средства, патен, железнички и воздушен собраќај и од друга индустриска активност.

## Фаза на градба

Во оваа фаза, при подготовка на теренот и инсталирање на потребната опрема, ќе се генерира бучава. Бучавата која ќе се генерира ќе биде како резултат од употребата на механизацијата инсталација на халата и машините. Влијанието од оваа бучава се очекува да биде со зголемени вредности на локацијата каде ќе се одвиваат работните активности.

Во оваа фаза при поставувањето на халата и машините, се очекува да се создадат вибрации. Влијанијата од вибрациите се очекува да бидат на моменти интензивни до незначителни, но дисконтинуирани со тоа што, при поставување на опремата ќе се внимава да не се предизвикаат зголемени вибрации.

## Оперативна фаза

Во оваа оперативна фаза, при одвивање на редовните процеси од постројката се очекува да постројката емитува одреден степен на бучава.

Сепак, според степенот на заштита од бучава граничните вредности за основните индикатори за бучава во животната средина, предизвикана од различни извори, спаѓаат



во подрачје од четврт (IV) и не треба да бидат повисоки од вредностите дадени во табелата подолу.

Во оваа фаза при одвивање на работните активности, не се очекува да се создадат вибрации.

Подрачје диференцирано според степенот на заштита од бучава	Ниво на бучава изразена во dBA		
	L <sub>д</sub>	L <sub>в</sub>	L <sub>н</sub>
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
<b>Подрачје од четврт степен</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>60</b>

Табела 4. Подрачје диференцирано според степенот на заштита од бучава

#### Легенда:

- Подрачје од прв степен е наменето за туризам, рекреација, непосредна близина на здравствени и болнички установи и национални паркови и природни резервати;
- Подрачје од втор степен е примарно наменето за престој, односно станбен реон, објекти со намени за воспитно-образовна дејност, објекти за социјална заштита, за сместување на деца и стари лица и др;
- Подрачје од трет степен е наменето за трговско-станбено-деловно подрачје, односно мешано подрачје за занаетчиски и слични дејности и подрачје наменето за земјоделска дејност, трговски услужни, угостителски и др и
- Подрачје од четврти степен, е подрачје без станбени објекти, првенствено наменети за индустриски и занаетчиски производни дејности.

#### Фаза на престанок на работа

Во оваа фаза на престанок на работа на Еколошкиот рециклижен центар, ќе се генерира бучава која што се очекува да биде периодична, на моменти зголемена, но дисконтинуирана, како резултат на работните активности при демонтирање на опремата од планскиот опфат на локацијата.



По престанокот на работа на Еколошкиот рециклажен центар, се очекува да се генерираат и вибрации, кои што ќе бидат периодични, на моменти зголемени, но дисконтинуирани. Овие вибрации ќе бидат како резултат на утовар на опремата од локацијата и движење на товарните возила и возилата, кои што ќе се движат од локацијата, но цениме дека овие вибрации, нема да бидат значителни, како врз околината, така и на поширокото подрачје.

#### Влијанија врз почва

Примената на градежните активности ќе опфати инсталација на хала и опрема врз постоечка асфалтирана површина. Асфалтираната површина е изолациски медијатор помеѓу почвата и градежните активности и оперативните активности.

#### Фаза на градба

Во оваа фаза, при подготовка на теренот и инсталирање на потребната опрема за производство, се очекуваат одредени влијанија врз почвата доколку механизацијата или товарните возила излезат надвор од асфалтираната површина. Овие влијанија врз почвата ќе бидат поврзани со непосредната употреба на механизацијата, која ќе се користи за подготовка на теренот и инсталирање на опремата, како и возилата кои што ќе се движат по должина на патот при транспорт на опремата. Овие влијанија врз почвата се очекува да бидат минимални и со незначителен карактер.

#### Оперативна фаза

Во оперативната фаза при производството на електрична енергија од постројката, не се очекуваат никакви влијанија.

#### Фаза на престанок на работа

По престанок на работа не се очекува да се генерираат значителни влијанија врз почвата, со оглед на тоа што ќе се отстрани инсталираната опрема од локацијата.

#### Влијанија врз постоечката инфраструктура

#### Фаза на градба

Во оваа фаза, при подготовка на теренот и инсталирање на потребната опрема на постројката за производство ќе се користи постојната инфраструктура. Постои



асфалтирана инфраструктура до влезот на плацот и внатре целиот плац е веќе асфалтиран.

#### Оперативна фаза

Во оперативната фаза при одвивање на технолошките процеси, земена е во предвид постојната патна инфраструктура, со што тешката механизација, товарните возила и останатите возила, кои ќе се движат до локацијата, ќе се движат по локален пат до планскиот опфат на локацијата на капацитетот и по внатрешен пат до локацијата.

Влијанијето врз инфраструктурата на локацијата по која ќе се движат товарните возила се очекува да биде минимално и периодично, со оглед на стабилноста на постојната инфраструктура.

#### Фаза на престанок на работа

Во оваа фаза не се очекуваат позначајни и поинтезивни влијанија врз инфраструктурата, истите се очекува да бидат краткотрајни, локални со мал интензитет, се до целосна демонтажа на постројката.

#### Визуелни аспекти и влијанија врз пределот

Ублажувањето на визуелното влијание беше внимателно разгледано во рамките на ограничувањата и сите аспекти на истото се соодветно одразени со тоа што:

Концентрацијата на планираните градежно-монтирачки активности Еколошкиот Рециклажен Центар, ќе се одвиваат на локација со градба на зона Г1, зона наменета за ваков тип на производствени процеси.

#### Фаза на градба

Во оваа фаза, при подготовка на теренот и инсталирање на потребната опрема се очекуваат минимални појави врз визуелниот аспект на пределот. Ова пред се, заради присуството на механизација и возила, со кои што ќе се врши поставување на опремата, како и движењето на товарните возила и други возила на локацијата и надвор од истата. Сепак овие влијанија се очекува да бидат минимални, локални и краткотрајни.

#### Оперативна фаза



Во оперативната фаза на одвивање на производните на локацијата нема да има влијанија врз визуалените аспекти и пределот.

#### Фаза на престанок на работа

Во оваа фаза при целосен престанок на производството односно при целосна демонтиража на опремата, влијанијата од визуелниот аспект и пределот ќе бидат минимални, бидејќи целокупната опрема и хала се демонтира и локацијата се враќа во првобитна состојба т.е. ќе остане само асфалтираната подлога.

#### Влијание врз биолошката разновидност

На локацијата каде се планира Еколошкиот рециклажен центар, биолошката разновидност има ниска вредност, односно воопшто не постои, како во однос на живеалиштата, така и во однос на видовите.

Не се очекуваат значајни влијанија врз природните живеалишта. Постојната гранична вегетација, која обезбедува заштита на локацијата, се задржува во целост. Вегетацијата ќе се негува со цел да се постигне долгорочна заштита и уредување на просторот за одмор на вработените.

Влијанието врз животинскиот и растителниот свет ќе зависи од тоа дали градежните работи ќе се одвиваат во репродуктивниот период на поединечни животински или растителни единки.

Останатите влијанија како на пример бучавата ќе предизвика привремено напуштање на стаништата на животинскиот свет, додека создадената прашина, која ќе падне врз растителниот свет, што се наоѓа во непосредна близина, привремено ќе влијае врз животните процеси.

#### Фаза на градба

Во оваа фаза, при подготовка на теренот и инсталирање на потребната опрема за производство на локацијата, ќе нема влијанија врз биолошката разновидност.

Влијанијата во оваа фаза, сметаме дека нема да бидат значителни, поради факатот што на локацијата има многу мало присуство на ниско и високо стеблеста вегетација, но сепак со одвивање на предвидените работни активности во оваа фаза овие влијанија ќе



бидат локални, дисконтинуирани и краткотрајни, се до целосно поставување на опремата.

Бучавата која ќе се генерира од механизацијата и возилата ќе влијае локално, краткотрајно, но сепак сметаме дека нема да предизвика значително влијание на биолошката разновидност, која што се наоѓа во околината.

Прашината која ќе се генерира во оваа фаза при поставување на самата опрема, со употребата на механизацијата како и движењето на возилата ќе има кратко влијание врз биолошката разновидност.

#### Оперативна фаза

Во оперативната фаза нема да има влијанија врз биолошката разновидност. Влијанијата предизвикани од бучавата и прашината врз биолошката разновидност во оваа фаза ќе биде на минимална и дисконтинуирана поради фактот, што на локацијата има мало присуство на биолошка разновидност. Но сепак овие влијанија ќе бидат малку значителни.

#### Фаза на престанок на работа

Во оваа фаза по престанок со производство, сметаме дека ќе има минимални влијанија, со оглед на тоа што ќе се врши отстранување на опремата која што се користела во текот на нормалното функционирање на Еколошкиот рециклажен центар. Овие влијанија врз биолошката разновидност, ќе бидат периодични и од локален карактер.

#### Влијание врз културното наследство

Локацијата на која се реализираат производствените активности се наоѓа во индустриска зона и во нејзината околина, како и на самата локација, не се евидентирани споменици на културата, односно културно наследство.

#### Социо-економско влијание

Реализацијата на проектот за креирање на Еколошки рециклажен центар има позитивно влијание на социо-економските аспекти на развој на општината. Со реализација на овој проект ќе се генерираат 30 нови постојани директни вработувања и





50 тина индиректни вработувања. Со самото тоа се создаваат услови за подобрување на социо-економскиот амбиент во општина Кавадарци и ќе има позитивно влијание на намалување на економската миграција односно позитивни демографски движења.

### Кумулативни влијанија

Промените во животната средина, предизвикани од активности во комбинација со други активности од минатото, сегашноста или идни активности кои се слични со активностите планирани во рамките на набљудуваната област, се нарекуваат кумулативни влијанија.

Во градежната фаза вообичаено можни кумулативни влијанија се јавуваат од генерирана бучава, емисиите во воздухот, отпад, зголемена фреквенција на возила по сообраќајниците и друго како и од изведба на градежните активности на локацијата на инсталацијата, доколку градежните работи се изведуваат истовремено.

Имајќи во предвид дека изведувачите имаат обврска да применуваат добра градежна пракса и да ги применат мерките, дефинирани во ОВЖС студијата се очекува интензитетот на кумулативните влијанија да биде мал и со локален карактер.

Во оперативната фаза кумулативни влијанија се очекуваат од емисиите кои ќе се генерираат од:

- а) Процесите кои ќе се изведуваат на локацијата на планскиот опфат на капацитетот и
- б) Сообраќајот, кој се одвива на околната патна мрежа.

Во услови на нормални оперативни процеси во постројката, емисиите ќе бидат контролирани и во граници на максимално дозволени вредности и не се очекуваат кумулативни влијанија.

Кумулативни влијанија се можни во случај на инцидентни состојби, несреќи и хаварии.

Кумулативните ефекти се дефинираат како промени на животната средина предизвикани од активности во комбинација со други попатни човечки активности од минатото, сегашноста и предвидливи идни активности, кои би можеле да се случат на тоа подрачје.

Реализацијата на планските активности ќе иницира позитивни кумулативни ефекти на социо – економскиот амбиент во општина Кавадарци преку директни 30 вработувања и 50тина индиректни вработувања како и со ангажирање на мали и средни претпријатија за транспорт, со што ќе се подобри економскиот и социјалниот амбиент



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

во општината. Притоа ќе се намали економската миграција, ќе се постигнат позитивни демографски ефекти, ќе се подобри социјалната и здравствена заштита на населението, а со тоа и ќе се подобри квалитетот на живеењето во општината.

#### Прекугранични влијанија

Реализација на проектот нема да генерира прекугранично влијание.



## Мерки за намалување и ублажување на влијанијата врз животната средина

Мерките кои се дефинирани во следниве поглавја, неопходно е да бидат спроведени од страна на инвеститорот и се однесуваат за сите фази на проектот.

Во фазата на планирањето на проектот се предвидуваат мерки, кои имаат за цел навремено избегнување, односно минимизирање на потенцијалните негативни влијанија и нивно ублажување преку земање во предвид на сегашната состојба на локацијата проектот, техничките карактеристики на проектот, како и заштита на здравјето на работниците, околното население и заштита на животната средина.

Пред отпочнување со градежните активности, неопходно е нивно детално одредување и согледување од сите аспекти (геологија на терен, стабилност на почвата и нејзината порозност, подземни води, оддалеченост на населени места, потребно време за транспорт на сировини и материјали и локација за нивно привремено складирање, сообраќаен режим, обезбедување на заштитна опрема за работниците во согласност со нивното работно место, итн.). Потребно е прецизирање во Планот за управување со градежни активности, чие спроведување ќе овозможи избегнување/намалување на влијанијата врз животната средина.

Мерките кои се предложени во оперативната фаза, се со цел да овозможат ублажување/минимизирање или елиминирање на влијанијата врз медиумите и на животната средина, како и безбедност и здравје при работа на работниците и заштита на околното население.

Мерките се дадени како преглед на генерално применливи достапни техники за инсталации за спречување/минимизирање на влијанија врз животна средина и подобрување на севкупното работење.

Во ОВЖС се дава опис на мерките за спречување и намалување на влијанијата и мониторинг над имплементација на проектните активности. Идентификувани се практични и ефективни мерки, што треба да обезбедат спречување на потенцијалните влијанија, секогаш кога тоа е можно или нивна контрола до најголема можна мерка. Мерките се однесуваат на сите поединечни аспекти на влијанија идентификувани и анализирани во ОВЖС студијата.



## Квалитет на воздух

- Во фазата на подготовката на теренот односно при подготовка на теренот за поставување на постројката и пратечката опрема, при организирање на манипулативен простор за фреквенција на транспортните камиони, возилата и градежната механизација и паркинг просторот за товарните транспортни возила и механизацијата, ќе се користат најдобрите практики и стандарди, со цел да се минимизираат или елиминираат појавите на емисии на прашина и контаминација на воздухот;
- Во сите фази на реализација на проектните активности, градежните машини, товарните камиони и возилата ќе се исклучуваат од функционирање во случаите кога не е потребно нивно користење и функционирање, со цел да се минимизираат или елиминираат емисиите на отпадни гасови во воздухот;
- На локацијата каде ќе се врши инсталација на постројката има поставено асфалтна подлога и возилата нема да излегуваат надвор од асфалтираната подлога која ќе придонесе до намалување на појавите на емисии на прашина и контаминација на воздухот;
- Запирање на работите или намалување на обемот на градежните активности кога ќе се забележи интензивна емисија на прашина, се додека не се идентификува причината за емисијата и се преземат мерки за минимализирање или елиминирање на емисиите на прашина;
- Примена на мерки за ограничување на максималната брзина на движење на транспортните возила преку поставување на сообраќајна сигнализација, за да се минимизираат појавите на емисија на прашина;
- Ограничување на брзината на возилата во случај на појава на интензивна фугитивна емисија на прашина;
- Зачувување и одржување на постоечката вегетацијата околу планскиот опфат;
- Вршење на месечен мониторинг на квалитетот на воздухот на самата локација на капацитетот, со цел следење на ситуацијата и навремено реагирање доколку се покачат било кои анализирани вредности;
- Зачувување и одржување на постоечката вегетацијата околу локацијата со цел намалување на можноста за расејување на прашина поради ветер;



- Воспоставување на комуникација со стручните лица кои се дел од овој проект преку доставување на резултати од мерењата и консултации по однос на истите со цел да се осигура минимален импакт врз животната средина
- Континуирано истражување и генерирање на подобри решенија и заштита на животната средина преку разработка на технологијата со стручните експерти дел од овој тим
- Воспоставување на комуникација со стручните лица на производителот на опремата преку следење на функционалноста на опремата

### Квалитет на водите

- Отпадните води од процесот на постројката нема.
- Атмосферските води преку бетонски канали околу постројката се одведуваат во постоечкиот канализационен систем кој ги одведува во атмосферската канализација

### Управување со видовите на отпад

- За сервисирање на комуналниот отпад, ќе се потпише договор со општинското јавно комунално претпријатие "Комуналец", Кавадарци за негово превземање и депонирање на општинската депонија за комунален отпад;
- Генерираниот градежен шут, кој би се генерирал во подготвителната фаза, ќе се одлага на општинската депонија на градежен шут;
- Органскиот отпад кој ќе се генерира од вработените, ќе се собира во посебни метални контејнери и ќе се сервисира од општинското јавно комунално претпријатие "Комуналец", Кавадарци, согласно потпишан договор;
- Отпадот од моторните масла и нафтените деривати ќе се собира во посебни метални буриња, а ќе биде сервисиран од лиценциран правен субјект согласно потпишан договор;
- Комуналниот цврст отпад, иако во мали количини, согласно позитивните законски прописи ќе се селектира и за таа цел инвеститорот ќе набави и постави пластични контејнери од 1,1 метар кубен за селекција на хартија, пластика, лименки, пластична фолија и слично. За сервисирање на овие видови на отпад ќе се потпише договор со лиценциран правен субјект, кој ќе управува со овој вид селектиран отпад;



- Во фазата на престанок на работа на постројката ќе се реализираат активности на демонтирање и затварање на постројката. Во оваа фаза се очекуваат незначителни количини на отпад, кој ќе се сервисира согласно потпишаните договори со лиценцираните правни субјекти, зависно од видот на генерираниот отпад;
- Во капацитетот постои воспоставен простор за времено складирање на отпадот, заштитен од разнесување од ветар или животни, без можност од контакт со дожд. Просторот е доволен да обезбеди целосно складирање на отпадот се до негово конечно отстранување надвор од локацијата на капацитетот;
- Редовно превземање на отпадот од страна на лиценцираните правни субјекти, согласно динамиката утврдена со потпишаните договори;
- Одделно складирање на отпадот и избегнување на мешање на различни видови на отпад и
- Редовно следење и мониторинг на сервисирањето на отпадот од страна на раководителот и лицето задолжено за таа цел.

#### Бучава и вибрации

- Работните активности во фаза на подготвителни работи ќе бидат соодветно однапред испланирани и добро организирани, со цел да се редуцира времето на користење на опремата, која создава најинтензивна бучава;
- Минимизирање или стопирање на активностите во фаза на подготвителни работи, доколку се утврди сериозно надминувања на дозволената бучава;
- Сведување на минимум на бучавата при истовар на единиците и пропратната опрема од товарните возила;
- Соодветно одржување на сите делови на постројката за да се избегне предизвикувањето на прекумерна бучава;
- Вршење на месечен мониторинг над спроведувањето на мерките со цел следење на ситуацијата и навремено реагирање преку мерења на бучавата еднаш во месецот од страна на лиценциран правен субјект;
- Редовна контрола и одржување на опремата, со цел да се осигура правилна работа и избегнување на зголемени нивоа на работна бучава.



## Почва

- Во подготвителната фаза со механизацијата и товарните транспортни возила ќе управува обучен и стручен кадар, со цел да не се предизвикаат несакани влијанија врз почвата, од видот на оштетување на хидрауличките и механички делови од истата. Со ова ќе се елиминира несакано разлевање на хидраулично масло на почвата;
- При подготовката на теренот односно при поставување на постројката и пратечката опрема, не се планира да се зафати земјена површина, со што би се намалиле и можностите од ерозивна појава;
- Обезбедување на опрема (метални буриња) за собирање на инцидентни истекувања на нафтени деривати и хидраулично масло и за таа цел ќе се потпише договор со лиценциран правен субјект;
- Одржување на градежната механизацијата и товарните транспортни возила во работен ред на одредено место на локацијата, кое што место е соодветно асфалтирано;
- Обезбедување опрема и садови за собирање на евентуални истекувања на моторни масла и сл. од механизацијата и транспортните товарни возила, со што ќе се минимизираат евентуални емисии во почвата;
- Ограничување на брзината на движењата на транспортните товарни возила и другите возила на локацијата и надвор од локацијата за што ќе се постави соодветна сообраќајна сигнализација и
- Редовен и континуиран мониторинг над спроведувањето на мерките, со цел минимизирање на влијание врз почвата.

## Постоечката инфраструктура

- Во подготвителната фаза ќе се спроведе организиран сообраќаен режим на фреквенција на товарни транспортни и други возила, согласно кој ќе се врши безбедно и непречено одвивање на сообраќајот во функција на вршење на транспортните активности во соработка со надлежниот државен и општински орган надлежен за сообраќај;



## Визуелни аспекти и предел

Со цел да се намалат утврдените влијанија врз пределот и визуелните аспекти во градежната фаза потребно е да се преземат соодветни технички и организациски мерки и тоа, пред се:

- Планска организација на динамиката на инсталација на халата и опремата;
- Доставата и складирањето на потребните влезни материјали да биде стриктно на локацијата наменета за достава и складирање на потребните влезни материјали.

## Биолошка разновидност

- При одвивање на работните активности во било која фаза се забранува палење на оган, поради било која причина;
- Забрана на собирање на шумски плодови (растенија, печурки) и други природни ресурси (полжави, желки, јајца од птици и др.) доколку постојат, околу локацијата на постројката
- Да не се уништуваат природните хабитати, кои се блиску до миграторните патеки и репродуктивните центри.
- Хортикултурно уредување околу постројката за производство на електрична енергија

## Културно наследство

Локацијата на која се реализираат активностите се наоѓа во индустриска зона и не се евидентирани споменици на културата, односно културно наследство.

## Социо-економски аспекти

Реализацијата на проектот за Еколошки рециклажен центар на предметната во општина Кавадарци, има позитивно влијание на создавање на социо-економски амбиент на развој на општината. Новите директни и индиректни вработувања ќе го подобрат економскиот и социалниот амбиент на општината и регионот. Сето тоа ќе има позитивно влијание на намалување на економската миграција односно ќе иницира позитивни демографски





движења, подобра социјална и здравствена заштита на населените и подобар стандард и квалитет на живеење.

Со реализацијата на овој проект се очекува да се подобри квалитетот на живеење на населението во општината, имајќи ги предвид еколошките, економските, социјалните, демографските влијанија и бенефити од проектот.

## УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИЦИ

### Ризик од атмосферски и сеизмолошки појави

Ризикот од атмосферски и сеизмолошки појави е можен и за таа цел во Елаборатот за безбедност и заштита при работа се предвидени мерки, кои треба да се превземат во случај на вакви атмосферски појави.

Заради остварување на услови на заштита се предвидува примена на следните мерки:

- Мониторинг на временските услови и планирање на работата согласно временските услови;
- Процедури за управување со сите системи за работа (градежни активности, сообраќаен режим регулиран со сообраќајна сигнализација и сл.) и
- Следење на состојбите со потенцијалните сеизмолошки појави преку континуирана комуникација и размена на информации со Институтот за Земјотресно Инженерство и Сеизмологија-ИЗИС, како и соработка со Центарот за управување со кризи и Дирекција за заштита и спасување, Управата за хидрометеоролошки работи и другите надлежни државни и општински органи.

За овие цели во Елаборатот за безбедност и заштита при работа се дадени насоки за управување со вонредни состојби со Акционен план, предвидена е обука на работниците во случај на вонредни ситуации и е предвиден систем на континуиран мониторинг и известување на надлежните државни и општински органи.

Согласно Елаборатот за безбедност и заштита при работа, вработените на локацијата каде ќе се реализира активноста на производство на електрична енергија ќе бидат опремени со соодветна заштитна опрема, детално опфатена и опишана со споменатиот елаборат.



### Ризици од пожари

Ризиците од пожари ќе бидат опфатени со посебен Елаборат за заштита од пожари, кој ќе биде усвоен од надлежниот орган на управата и во кој се предвидени мерки, активности и постапувања на вработените согласно утврдените процедури во позитивните законски прописи во случај на вонредна состојба предизвикана од пожар.

### Ризик од ерозивни појави

За целиот период на подготвителни активности на локалитетот операторот и раководителот на проектот ќе бидат во постојан контакт и соработка преку размена на информации со Дирекцијата за заштита и спасување, Центарот за управување со кризи, Управата за хидрометеоролошки работи, Институтот за сеизмолошко инженерство и другите надлежни државни и општински органи.

### Управување со хаварији

Во случај на хаварија, за да не дојде до несакани последици по безбедноста и здравјето на вработените, потребно е постапување согласно подготвениот План за реагирање во итни ситуации и соодветни упатства за одредена нестандартна ситуација. Назначеното одговорно лице/а во услови на хаварија потребно е да ги почитува пропишаните постапки за безбедно запирање на изворот на инцидентот, за спречување на потенцијални емисии во животната средина.

При појава на хаварија/инцидент во инсталацијата поради неисправност на одредени системи или делови од опрема или истекување на отпадна вода од миеење и чистење на објектите, како резултат на неправилно складирање на истата, можно е зголемување на концентрациите на емисии на миризба во воздухот во инсталацијата и нејзината околина.

Влијанието во случај на хаварија е оценето како индиректно, со средна јачина, а во однос на веројатност на негово појавување е сигурно и има локален карактер.



## План за управување со животната средина

Управувањето со животната средина подразбира подготовка и примена на систем на мерки за квалитетно управување со сите прашања поврзани со животната средина. За таа цел, подготвен е Планот за управување што содржи мерки за намалување и спречување на потенцијалните негативни влијанија од реализација на проектот врз животната средина.

Со планот се создаваат услови за целосна применливост на проектот во сите негови фази согласно позитивната законска регулатива.

Планот е подготвен на начин да биде лесно разбран и едноставен за примена. Тој ги вклучува, пред се, следните аспекти:

- Опис на мерки за спречување и намалување на влијанијата;
- Идентификување на практични и ефективни мерки што треба да обезбедат спречување на влијанијата секогаш кога тоа е можно или нивна контрола до најголема можна мерка. Мерките се однесуваат на сите поедини аспекти на влијанија, идентификувани и анализирани во ОВЖС студијата. За секоја мерка утврдена е надлежноста на правниот субјект, кој е одговорен за нејзина примена и
  - Мониторинг на животна средина. Овој дел од планот има за цел да обезбеди потврда на ефективноста на примената на идентификуваните мерки за заштита на животната средина, како и потреба за евентуално нивно ревидирање и дополнување.

За секое утврдено влијание врз животната средина, утврден е параметар за мониторинг, целта на мониторингот, фреквенцијата, времето на мониторинг, начинот на следење и одговорна институција.

Целта на планот за мониторинг на животната средина е да обезбеди потребните мерки за ублажување да се спроведат за да ги надоместат сите неповолни влијанија врз животната средина, како и да се употребат засилени мерки кога тоа е технички и практично изводливо.



План за управување со животната средина и мониторинг

Мерка	Цел	Време на имплементација - фаза			Одговорен за спроведување на мерката	Начин на мониторинг над спроведување	Одговорен за мониторинг
		Подготвителн и работи	Оперативна фаза	Престанок со работа			
<b>Воздух</b>							
Во фазата на подготовката на теренот за поставување на халата и машините и пратечката опрема, при организирање на манипулативен простор за френквенција на транспортните камиони, возилата и градежната механизација и паркинг просторот за товарните транспортни возила и механизацијата, ќе се користат најдобрите практики и стандарди	Да се минимизираат или елиминираат појавите на емисии на прашина и контаминација на воздухот	*			Раководител на градилиште	Визуелен мониторинг	Управител



<p>Во сите фази на реализација на проектните активности, градежните машини, товарните камиони и возилата ќе се исклучуваат од функционирање во случаите кога не е потребно нивно користење и функционирање,</p>	<p>Да се минимизираат или елиминираат емисиите на отпадни гасови во воздухот</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>Во фазата на подготвителни работи и во фазата на престанок со работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија</p>	<p>Визуелен мониторинг</p>	<p>Управител</p>
---	--	----------	----------	----------	---	----------------------------	------------------



<p>На локацијата каде ќе се врши инсталација на опремата механизацијата, возилата и камионите нема да излегуваат надвор од асфалтираната подлога</p>	<p>Намалување на појавите на емисии на прашина и контаминација на воздухот.</p>	<p>*</p>			<p>Раководител на градилиште</p>	<p>Визуелен мониторинг</p>	<p>Управител</p>
<p>Запирање на работите или намалување на обемот на градежните активности кога ќе се забележи интензивна емисија на прашина, се додека не се идентификува причината за емисијата и се преземат мерки за минимализирање или елиминирање на емисиите на прашина</p>	<p>Намалување на појавите на емисии на прашина и контаминација на воздухот.</p>	<p>*</p>			<p>Раководител на градилиште</p>	<p>Визуелен мониторинг</p>	<p>Управител</p>



<p>Примена на мерки за ограничување на максималната брзина на движење на транспортните возила преку поставување на сообраќајна сигнализација,;</p>	<p>Намалување на појавите на емисии на прашина и контаминација на воздухот.</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>Во фазата на подготвителни работи и во фазата на престанок со работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија</p>	<p>Визуелен мониторинг</p>	<p>Управител</p>
<p>Ограничување на брзината на возилата во случај на појава на интензивна фугитивна емисија на прашина;</p>	<p>Намалување на појавите на емисии на прашина и контаминација на воздухот.</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>Во фазата на подготвителни работи и во фазата на престанок со работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот</p>	<p>Визуелен мониторинг</p>	<p>Управител</p>



					задолжен за екологија		
Вршење на месечен мониторинг на квалитетот на воздухот на самата локација на капацитетот и на излезот на генераторот за струја	Мерење на содржина на штетни материи во издувни гасови		*		Инженерот задолжен за екологија	Мерења еднаш во месецот	Акредитирана лабораторија согласно потпишан договор
Зачувување и одржување на постоечката вегетацијата околу предметната локација	Намалување на можност за расејување на прашина поради ветер	*	*	*	Инженерот задолжен за екологија	Визуелно ќе се следи вегетацијата	Инженерот задолжен за екологија
Воспоставување на комуникација со стручните лица кои се дел од проектот преку презентација на резултати од мерењата и консултации по однос на истите	Мониторинг на емисиите во воздухот согласно националното законодавство и европските директиви.		*		Инженерот задолжен за екологија	Размена на извештаи од извршените мерења и редовна евиденција на резултатите	Професори од домашни и странски универзитети





Води							
Еколошкиот рециклиран центар е поврзан на водоснабдителен систем за вода за пиење.	Обезбедување на чиста вода за пиење	*	*	*	Инженерот задолжен за екологија	Анализа на вода	Институт за јавно здравство согласно потпишан договор или друг лиценциран правен субјект
Еколошкиот рециклиран центар располага со постоечки канализационен систем за собирање на отпадните води	Пренос на отпадни води преку канализациониот систем за отпадни води до централниот канализационен систем	*	*	*	Инженерот задолжен за екологија	Анализа на отпадната третирана вода	Институт за јавно здравство согласно потпишан договор или друг лиценциран правен субјект
Атмосферски води преку бетонски канали околу постројката се одведуваат во постоечкиот канализационен систем	Собирање на атмосферските води	*	*	*	Одговорен инженер за одржување	Анализа на атмосферската вода	Институт за јавно здравство согласно потпишан договор или друг лиценциран правен субјект



### Управување со отпад

При расчистување на локацијата, ќе се генерира отпад од уредување и организирање на манипулативниот простор за одвивање на процесот на инсталација на постројката на локацијата	Собирање и сервисирање на отпад	*			Раководител на градилиште	Мониторинг на складирање на отпад на точно определена локациј, негов утовар за изнесување од предметната локација до депонија	Раководител на градилиште Управител
Комуналниот отпад се собира во специјална урбана опрема на одредена локација на планскиот опфат на капацитетот и се сервисира согласно потпишан договор со општинското јавно комунално претпријатие.	Користење на специјална урбана опрема за собирање на комунален отпад	*	*	*	Во фазата на подготвителни работи и во фазата на престанок со работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија	Превземање на комунален отпад согласно потпишан договор	Комунално претпријатие "Комуналец", Кавадарци, согласно договор со за негово превземање и депонирање на општинската депонија за комунален отпад



Генерираниот градежен шут, кој би се генерирал во подготвителната фаза, ќе се одлага на општинската депонија на градежен шут	Одлагање на градежен шут на општинска депонија за градежен шут	*			Раководител на градилиште	Сервисирање на градежен шут	Лиценцирана компанија за градежен шут
Органскиот отпад кој ќе се генерира од вработените, ќе се собира во посебни метални контејнери на одредена локација на планскиот опфат и ќе се сервисира од општинското јавно комунално претпријатие "Комуналец", Кавадарци, согласно потпишан договор	Собирање во посебни метални контејнери	*	*	*	Во фазата на подготвителни работи и во фазата на престанок со работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија	Сервисирање на органски отпад	Сервисирање на органскиот отпад од страна на општинското јавно комунално претпријатие "Комуналец", Кавадарци, согласно потпишан договор
Отпадот од моторните масла и нафтените деривати ќе се собира во посебни метални буриња на одредена	Собирање во посебни метални буриња	*	*	*	Во фазата на подготвителни работи и во фазата на престанок со	Сервисирање на отпад од моторни масла и нафтени деривати	Сервисирање од лиценциран правен субјект согласно



<p>локација на планскиот опфат, а ќе биде сервисиран од лиценциран правен субјект согласно потпишан договор</p>					<p>работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија Еуроникел Индустри</p>		<p>потпишан договор</p>
<p>Комуналниот цврст отпад, иако во мали количини, согласно позитивните законски прописи ќе се селектира и за таа цел инвеститорот ќе набави и постави пластични контејнери од 1,1 метар кубен за селекција на хартија, пластика, лименки, пластична фолија и слично. За сервисирање на овие видови на отпад постои потпишан</p>	<p>Селекција на отпад од пакување со поставени пластични контејнери на одредена локација на планскиот опфат.</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>*</p>	<p>Во фазата на подготвителни работи и во фазата на престанок со работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија</p>	<p>Сервисирање на комунален цврст отпад</p>	<p>Сервисирање на овие видови на отпад постои потпишан договор со лиценциран правен субјект, кој ќе управува со овој вид селектиран отпад</p>



договор со лиценциран правен субјект, кој ќе управува со овој вид селектиран отпад							
Во фазата на престанок на работа на постројката ќе се реализираат активности на демонтажа и затварање на постројката. Во оваа фаза се очекуваат незначителни количини на отпад, кој ќе се сервисира согласно потпишаните договори со лиценцираните правни субјекти, зависно од видот на генерираниот отпад	Собирање на различни количини на отпад			*	Раководител на градилиште	Собирање на различни количини на отпад	Сервисирање од страна на лиценцирани правни субјекти со потпишани договори
Во капацитетот постои воспоставен простор за времено складирање на отпадот, заштитен од разнесување од ветар или животни, без можност од контакт со дожд.	Оневозможување на разнесување на отпад од страна на животни или ветер	*	*	*	Во фазата на подготовителни работи и во фазата на престанок со работа одговорен е	Визуелен мониторинг на просторот за времено складирање на отпад	Инженер задолжен за екологија



Просторот е доволен да обезбеди целосно складирање на отпадот се до негово конечно отстранување надвор од локацијата на капацитетот;					Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија		
Редовно превземање на отпадот од страна на лиценцираните правни субјекти, согласно динамиката утврдена со потпишаните договори	Редовно сервисирање на отпадот согласно потпишани договори	*	*	*	Инженер за екологија	Визуелен мониторинг	Лиценцирани правни субјекти
Редовно следење и мониторинг на сервисирањето на отпадот	Редовно следење и мониторинг	*	*	*	Инженер за екологија	Визуелен мониторинг	Инженер за екологија
<b>Бучава и вибрации</b>							
Работните активности во фаза на подготвителни работи ќе бидат соодветно однапред испланирани и соодветно организирани	Да се редуцира времето на користење на опремата, која создава	*			Инженер за екологија	Анализа со инструмент за мерење на бучава еднаш месечно	Акредитирана лабораторија согласно потпишан договор



	најинтензивна бучава						
Минимизирање или стопирање на активностите во фаза на подготвителни работи, доколку се утврди сериозно надминувања на дозволената бучава	Намалување на бучавата	*			Инженер за екологија	Анализа со инструмент за мерење на бучава еднаш месечно	Акредитирана лабораторија согласно потпишан договор
Сведување на минимум на бучавата при истовар на единиците и пропратната опрема од товарните возила;	Намалување на бучавата	*			Инженер за екологија	Анализа со инструмент за мерење на бучава еднаш месечно	Акредитирана лабораторија согласно потпишан договор
Соодветно одржување на деловите на постројката за да се избегне предизвикувањето на прекумерна бучава	Намалување на бучавата		*		Инженер за екологија	Анализа со инструмент за мерење на бучава еднаш месечно	Акредитирана лабораторија согласно потпишан договор
Вршење на месечен мониторинг над спроведувањето на мерките со цел следење на ситуацијата и	Мониторинг на бучавата		*		Инженер за екологија	Анализа со инструмент за мерење на бучава еднаш месечно	Акредитирана лабораторија согласно потпишан договор



навремено реагирање преку мерења на бучавата еднаш во месецот од страна на лиценциран правен субјект							
Редовна контрола и одржување на опремата	Да се осигура правилна работа согласно упатството на производителот и избегнување на зголемени нивоа на работна бучава		*		Електо инженер Машински инженер	Визуелна и стручна контрола	Управител
Почва							
Во подготвителната фаза ќе се употребува современа механизацијата и товарни транспортни возила со кои ќе управува обучен и стручен кадар.	Да не се предизвикаат несакани влијанија врз почвата и елиминирање разливање на хидрауличко масло на почвата и други инцидентни појави	*			Инженер за екологија	Визуелен мониторинг	Инженер за екологија





При подготовката на теренот односно при поставување на постројката и пратечката опрема, се препорачува да не се зафати земјена површина на локацијата на планскиот опфат	Би се намалиле и можностите од ерозивна појава	*			Раководител на градилиште	Визуелен мониторинг	Раководител на градилиште
Обезбедување на опрема (метални буриња) за собирање на истекувања на нафтени деривати и хидраулично масло при инцидентни појави. За таа цел ќе се потпише договор со лиценциран правен субјект	Поставување на метални буриња во близина на постројката за елиминирање на појави на контаминација на почвата	*	*	*	Инженер за екологија	Визуелен мониторинг	Лиценциран правен субјект согласно потпишан договор
Одржување на градежната механизацијата и товарните транспортни возила во работен ред на одредено место на локацијата	Спречување на истекување на хидраулично масло или нафта од неисправна механизација или возила	*			Раководител на градилиште	Анализа на влезни материјали од акредитирана лабораторија за градежни материјали	Акредитирана лабораторија за градежни материјали согласно потпишан договор
Ограничување на брзината на движењата	Намалување на емисии на прашина	*	*	*	Во фазата на подготвителни	Визуелен мониторинг	Во фазата на подготвителни



на транспортните товарни возила и другите возила на локацијата и надвор од локацијата за што ќе се постави соодветна сообраќајна сигнализација					работи и во фазата на престанок со работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија		работи и во фазата на престанок со работа одговорен е Раководител на градилиште, во оперативната фаза одговорен е инженерот задолжен за екологија
Редовен и континуиран мониторинг над спроведувањето на мерките, со цел минимизирање на влијание врз почвата	Минимизирање на влијание врз почвата	*		*	Инженер за екологија	Анализа на почва	Акредитирана лабораторија согласно потпишан договор
<b>Постоечка инфраструктура</b>							
Во подготвителната фаза ќе се спроведе организиран сообраќаен режим на фреквенција на	Да се врши безбедно и непречено одвивање на сообраќајот во функција на	*			Раководител на градилиште	Координација со надлежниот државен и општински орган надлежен за сообраќај	Управител и надлежниот државен и општински орган надлежен за сообраќај



товарни транспортни и други возила	вршење на транспортните активности во соработка со надлежниот државен и општински орган надлежен за сообраќај						
<b>Визуелни аспекти и предел</b>							
Планска организација на динамиката на инсталација на опремата	Намалување на влијанија врз пределот	*			Раководител на градилиште Машински инженер Електро инженер Професорски експертски кадар	Визуелен мониторинг	Управител
Доставата и складирањето на потребните влезни материјали да биде стрикно на локацијата наменета за достава и складирање на	Намалување на влијанија врз пределот	*	*	*	Раководител на градилиште Машински инженер Електро инженер Професорски експертски кадар	Визуелен мониторинг	Управител



потребните влезни материјали							
<b>Биолошка разновидност</b>							
При одвивање на работните активности во било која фаза се забранува палење на оган, поради било која причина	Да се сведе опасноста од пожар на минимум	*	*	*	Инженер за екологија	Визуелен мониторинг	Инженер за екологија
Забрана на собирање на шумски плодови (растенија, печурки) и други природни ресурси (полжави, желки, јајца од птици и др.) доколку постојат, околу локацијата на постројката за производство	Намалување на влијанијата врз биолошката разновидност како на локацијата така и на поширокото подрачје	*	*	*	Инженер за екологија	Визуелен мониторинг	Инженер за екологија
Да не се уништуваат природните хабитати, кои се блиску до миграторните патеки и репродуктивните центри	Намалување на влијанијата врз биолошката разновидност како на локацијата така	*	*	*	Инженер за екологија	Визуелен мониторинг	Инженер за екологија



	и на поширокото подрачје						
Хортикултурно уредување околу постројката за производство на електрична енергија	Подобрување на биолошката разновидност како на локацијата така и на поширокото подрачје	*	*	*	Инженер за екологија	Засадување на нови површини на зеленило (дрва) околу постројката	Инженер за екологија



## Заклучок

Согласно Законот за животна средина инвеститорот отпочна постапка и подготви Студија за оценка на влијание врз животна средина. Целта на студијата е да се оцени влијанието на проектот врз животната средина во сите негови фази од животниот циклус. Со Студијата за оцена на влијанието врз животната средина се направи пресек на состојбата на медиумите и областите на животната средина, се изврши определување и оценка на потенцијалните влијанија, што може да произлезат од примената на проектните активности и предвидени се соодветни мерки за минимизирање или елиминирање на потенцијалните негативни влијанија од реализација на проектните активности, со цел постигнување висока заштита на животната средина.

Влијанијата врз животната средина поврзани со предложениот проект се идентификувани и адресирани во оваа студија согласно позитивните законски прописи за ОВЖС и согласно извештајот за определување на обемот на ОВЖС добиен од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање-Управата за животна средина. Идентификуваните влијанија претставуваат, влијанија што можат да бидат избегнати, односно минимализирани преку спроведување на соодветни мерки и контрола, кои се утврдени во студијата и се нејзин составен дел.

Според направените истражувања и анализи, генерална оценка на студијата е дека реализацијата на проектните активности во проектот Еколошки рециклажен центар, не претставува закана за животната средина и здравјето на луѓето.

Усвојувањето и примената на предложените мерки утврдени во планот за управување има за цел спречување до најголема можно мера на негативните влијанија и нивна контрола и постигнување на висок степен на заштита на животната средина. Спроведувањето на редовен мониторинг на животната средина ќе обезбеди потврда за ефикасноста на избраните мерки за заштита. За да се осигура целосно и доследно спроведување на мерките за заштита од оваа студија, како и усогласеност со законските барањата, инвеститорот на проектот ќе обезбеди примена на мерките како и соодветен, стручен и континуиран надзор над спроведувањето.



## Користена литература

1. Министерство за животна средина и просторно планирање [www.moepp.gov.mk](http://www.moepp.gov.mk)
2. Службен Весник на Република Северна Македонија <http://www.slvesnik.com.mk>
3. Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Инсталирање на постројка за производство на електрична енергија во Еуроникел Индустри, Декември 2022 година
4. [https://www.researchgate.net/publication/321122607\\_Distillation\\_of\\_Pyrolytic\\_Oil\\_Obtained\\_from\\_Fast\\_Pyrolysis\\_of\\_Plastic\\_Wastes](https://www.researchgate.net/publication/321122607_Distillation_of_Pyrolytic_Oil_Obtained_from_Fast_Pyrolysis_of_Plastic_Wastes)
5. <https://i-pec.ru/en/news/pyrolysis-of-tyres-5-facts-about-rubber-processing#:~:text=Pyrolysis%2C%20thermal%20degradation%2C%20is%20the,oil%2C%20carbon%20black%20and%20metal.>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10097134/>
7. [https://www.wastetireoil.com/Pyrolysis\\_faq/Pyrolysis\\_Plant/how\\_tire\\_pyrolysis\\_process\\_work984.html](https://www.wastetireoil.com/Pyrolysis_faq/Pyrolysis_Plant/how_tire_pyrolysis_process_work984.html)
8. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956053X13002122>
9. <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/19/14178>
10. <https://contec.tech/pros-and-cons-of-pyrolysis/>
11. [https://www.researchgate.net/publication/344709263\\_Pyrolysis\\_of\\_waste\\_tyre\\_for\\_high-quality\\_fuel\\_products\\_A\\_review](https://www.researchgate.net/publication/344709263_Pyrolysis_of_waste_tyre_for_high-quality_fuel_products_A_review)
12. <https://contec.tech/what-is-tire-pyrolysis-how-does-it-work/>
13. [https://www.researchgate.net/publication/255254336\\_Pyrolysis\\_of\\_scrap\\_tires\\_Can\\_it\\_be\\_profitable](https://www.researchgate.net/publication/255254336_Pyrolysis_of_scrap_tires_Can_it_be_profitable)
14. <https://core.ac.uk/download/43602726.pdf>
15. <https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/42788/1/42788.pdf>
16. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542504822000380>
17. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7040846/>
18. <https://rubberform.com/five-benefits-of-recycling-rubber/>



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

## Прилози





## 1. Тековна состојба



Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150120240014347

Датум и време: 27.5.2024 г. 11:03

### ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	7673477
Целосен назив:	Друштво за собирање, складирање, управување и обработка на отпад, трговија и услуги ЕКОВАТИВ ОИЛ ДООЕЛ увоз-извоз Скопје
Кратко име:	ЕКОВАТИВ ОИЛ ДООЕЛ Скопје
Седиште:	ШИДСКА бр.18 СКОПЈЕ - ЃОРЧЕ ПЕТРОВ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	26.4.2023 г.
Времетраење:	неограничено
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4044023521492
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	микро
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог МКД:	310.000,00
Непаричен влог МКД:	0,00
Уплатен дел МКД:	310.000,00
Вкупно основна главнина МКД:	310.000,00

СОПСТВЕНИЦИ	
ЕМБГ/ЕМБС:	2211000450063
Име и презиме/Назив:	ДАВИД МАНДИЌ
Адреса:	ВАСИЛ ЃОРГОВ бр.34-2/52 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Тип на сопственик:	Основач/сопственик

Број: 0805-50/150120240014347

Страна 1 од 3



Паричен влог MKD:	310.000,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	310.000,00
Вкупен влог MKD:	310.000,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	38.32 - Обновување на посебно издвоени материјали
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	

ОВЛАСТУВАЊА
-------------

Управител
-----------

ЕМБГ:	2211000450063
Име и презиме:	ДАВИД МАНДИЌ
Адреса:	ВАСИЛ ЃОРГОВ бр.34-2/52 СКОПЈЕ - КАРПОШ, КАРПОШ
Овластувања:	Управител, ССС
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	ekovativoil2023@gmail.com



**Напомена:**

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

\*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија

**Правна поука:** Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

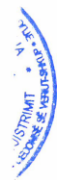
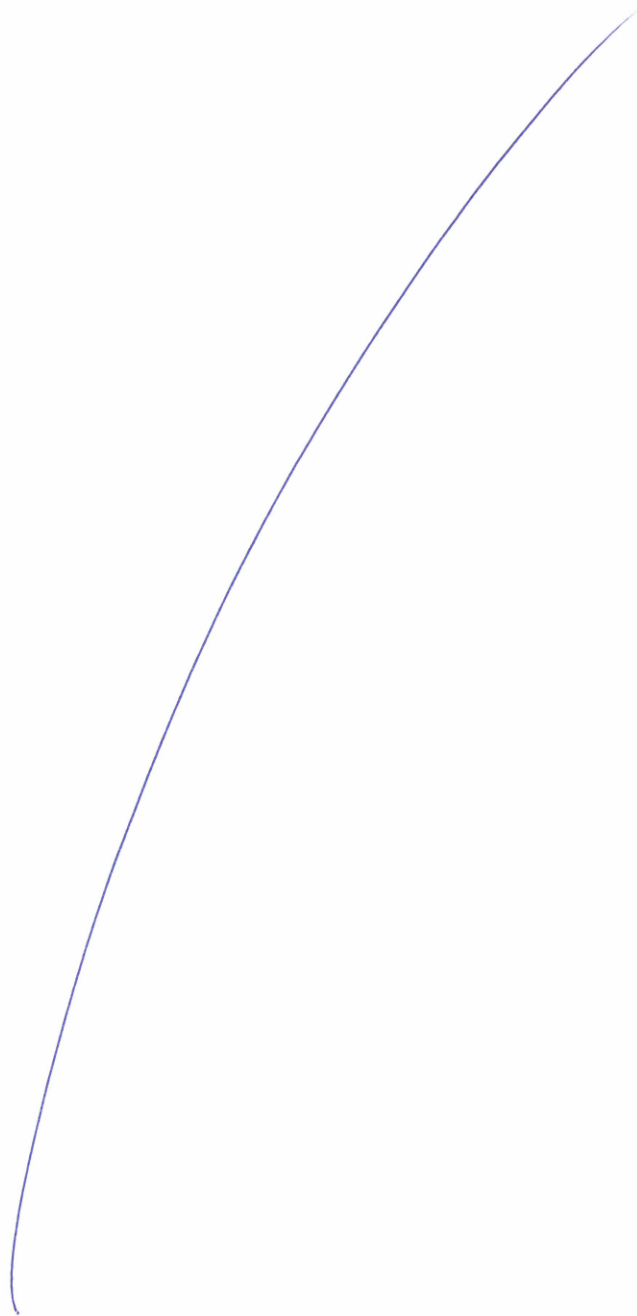
Изготвил:



Овластено лице:


Број: 0805-50/150120240014347

Страна 2 од 3





2. Извод од план на предметната локација



**РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА**  
**АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА РЕПУБЛИКАНИЈА**  
 Т105-5022/1 од 04.01.2003 г. 11-48-19

**ИМОТЕН ЛИСТ број: 793 ПРЕЛИС**  
**Катастарска општина: ШИВЕЦ**

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ						
Број	СМЕТ/ЕМСО	Име / Презиме / Име на сопственик	Адреса / Големина	Датум на издана	Правно основ на земјиштето	Датум на издана на последна измена
1	***	КОМПАНИЈА ЗА СОБИРАЊЕ И ТРЕТМАН НА ОТПАДНИ ГУМИ	Т.ИИ(СЕПТЕМИН) ББ. КАВАДАРЦИ		Сопствеништво Деловен запис во Република Македонија, издадена со катастарска ставка ОДТ бр. 009 / 20 од 18.12.2008 г. и подготвена на 18.12.2008 г. и подготвена на 18.12.2008 г.	22.12.2008 13:32:01
2	0010365488004	општина Шивец, катастарска општина Шивец	Г. КАВАДАРЦИ ББ. КАВАДАРЦИ		Сопствеништво Деловен запис во Република Македонија, издадена со катастарска ставка ОДТ бр. 008 / 20 од 18.12.2008 г. и подготвена на 18.12.2008 г.	22.12.2008 13:32:01

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ									
Број на катастарска парцела	Име на земјиштето	Катастарска парцела			Сопственик / Сопственик / Земледелна организација	Правно основ на земјиштето	Датум на издана на последна измена		
		Котур	Плоштина (кв.м)	Плоштина (кв.м)					
1292 1	ЗЕМЕЦ	19	184	12299	ЗАДРЖНА СОПСТВЕНОСТ	17.12.2008	22.12.2008 13:32:01		
1292 2	АД МЕТАЛУРОМЕТ	19	189	4905	ЗАДРЖНА СОПСТВЕНОСТ	17.12.2008	22.12.2008 13:32:01		
1294 3	МЕТАЛУРОМЕТ	19	189	504	ЗАДРЖНА СОПСТВЕНОСТ	17.12.2008	22.12.2008 13:32:01		

Детали за земјиштето (број и кативност):		Тип		Опис	
Кативност	Број	Тип	Опис	Датум на издана на последна измена	Опис

www.katastar.gov.mk Листов 1 од 3

**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАСТАПАНЕ НА НЕКРЕТНОСТИ  
1103-02-001/04-03-001/11-05-19

ИМОТЕН ЛИСТ број: 793 ПРЕГИС  
Катастарска општина: ШИВЕЦ

Датум на вносите: 2019/09/11 14:30:00

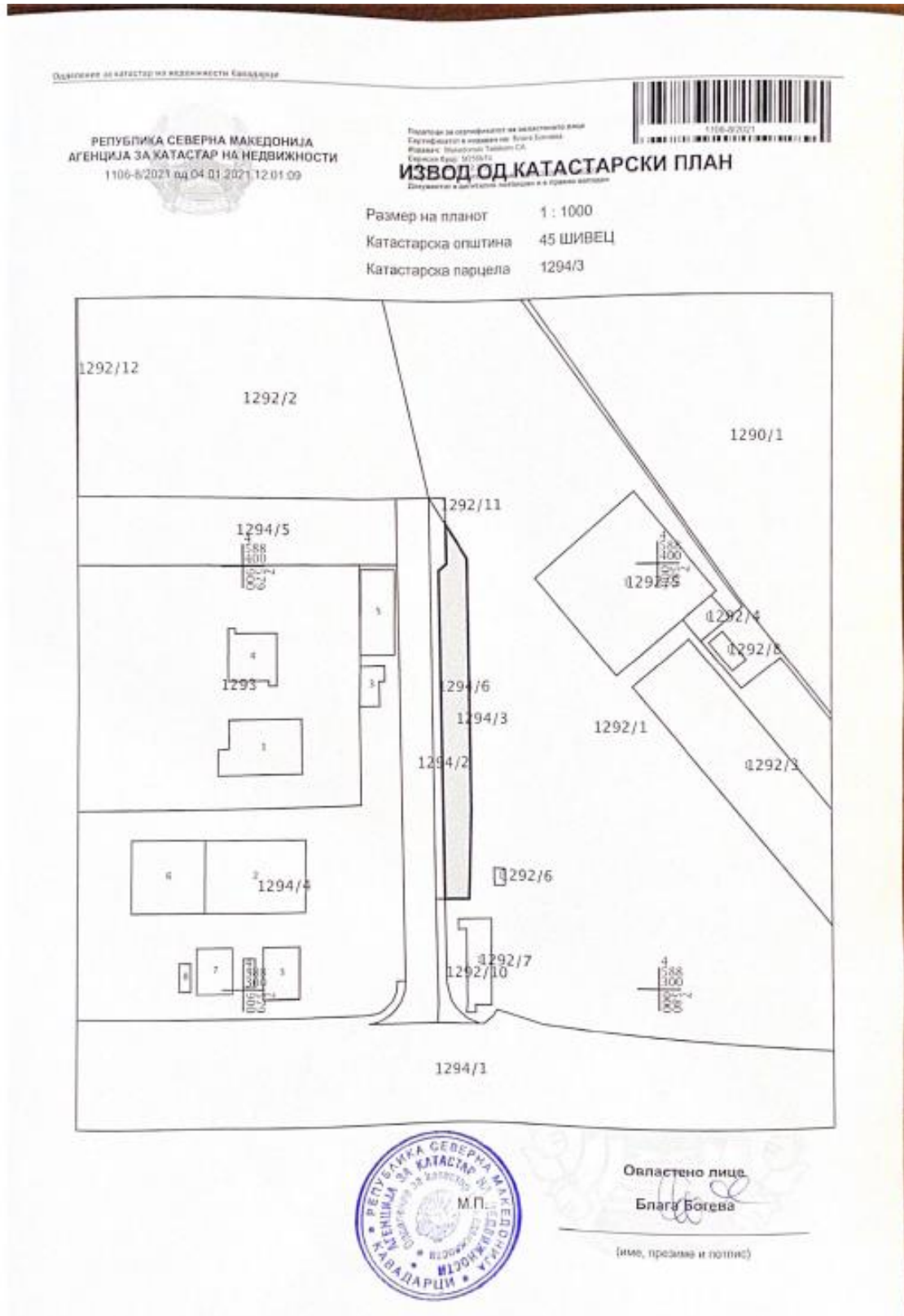
№	Лист	Опис
1	1/1	Земјиште (земјиште)

Овластено лице:  
Блага Богдан  
лице в срочен третман

Страна: 2 од 2



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавдарци



**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

Одделение за катастар на недвижности Кавадарци

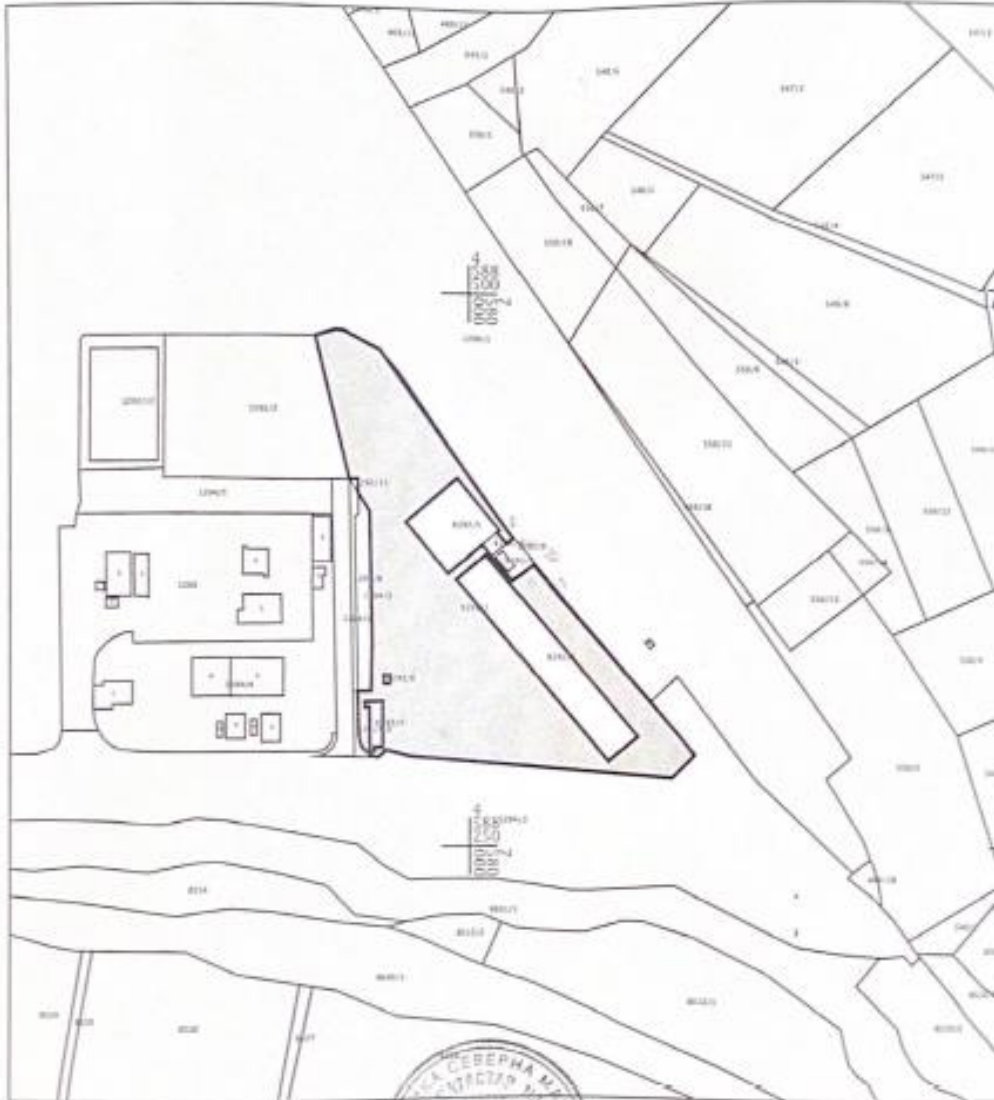
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1106-5/2021 од Д4-01 2021.11.54.09

Податоци за сопственикот на катастарски план  
Сопственикот и локален на: Блага Богоева  
ИД-број: Матрикулант Талишан СГ  
Сопствена број: 30350/1



### ИЗВОД ОД КАТАСТАРСКИ ПЛАН

Размер на планот 1 : 2500  
Катастарска општина 45 ШИВЕЦ  
Катастарска парцела 1292/1



Овластено лице  
Блага Богоева

(име, презиме и потпис)

**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

Подготвено за катастар на недвижности Кавадарци

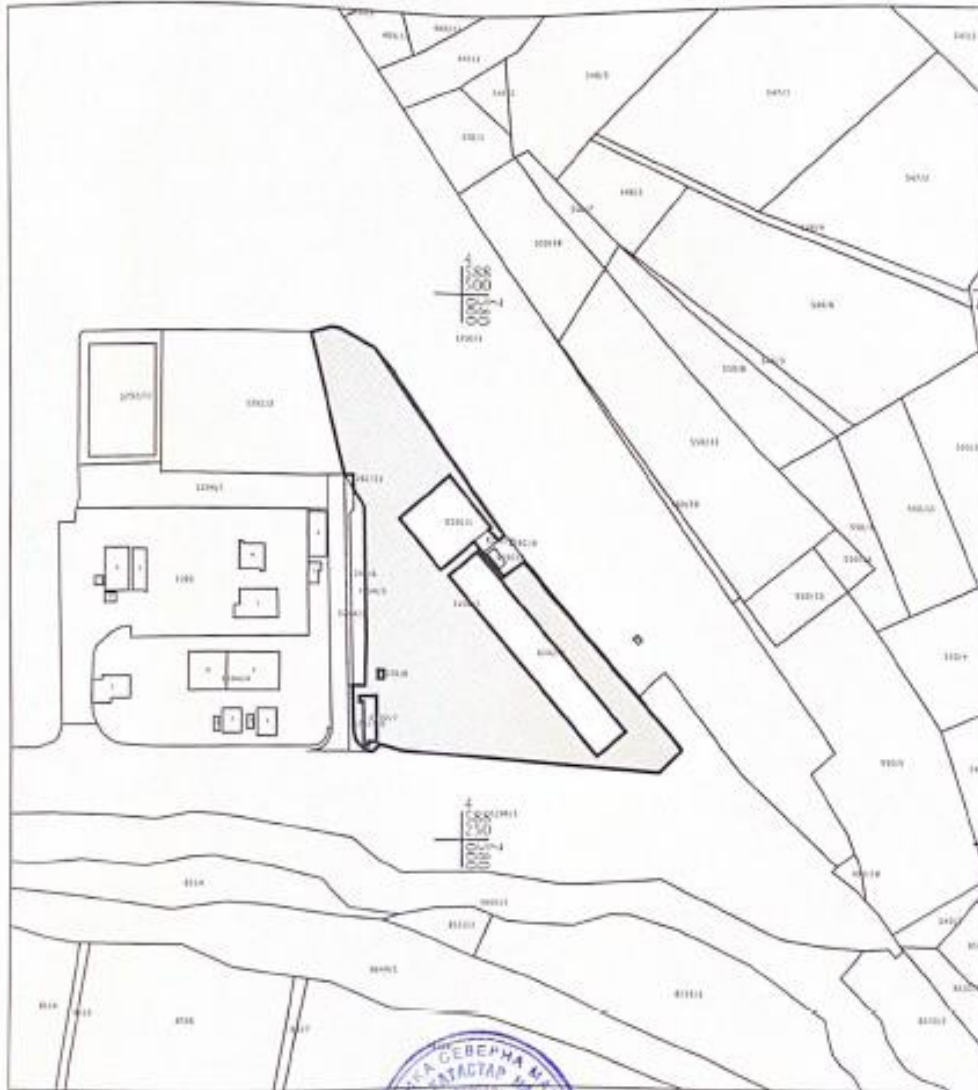
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1106-5/2021 од 04.01.2021, 11:54:09

Подготвено за користење на одредените земји  
Сертификација и издавање од: Блага Ботева  
Идентификационен број: 1106-5/2021



### ИЗВОД ОД КАТАСТАРСКИ ПЛАН

Размер на планот 1 : 2500  
Катастарска општина 45 ШИВЕЦ  
Катастарска парцела 1292/1



Овластено лице  
Блага Ботева

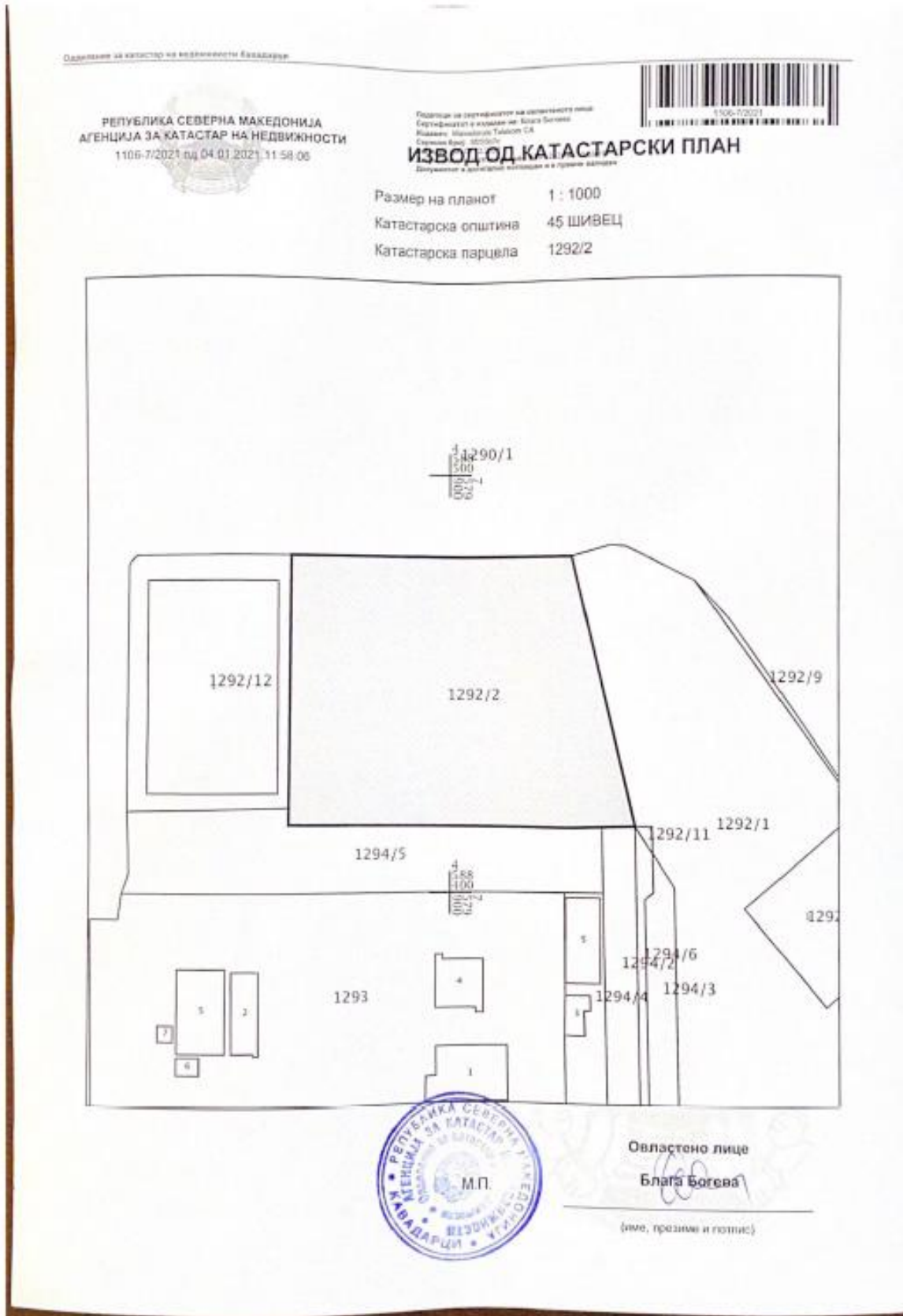
(ИМЕ, ПРЕЗИМО И ЛОГИПИС)

**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ





Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклижен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавдарци



**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



Обединено за влезот на сопственоста Кавдарци

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1705-020221-04.01.2021 11.48.19



ИМОТЕН ЛИСТ БРОЈ: 793 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ШИВЕЦ

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ		Имен и презиме / Име	Адреса (Село/Гр.)	Датум на издавање	Платен список на земјоделство	Бр. на пред. лист на издавање и издавање	Датум на изд. на издавање
Бр.	ВКУПЕН ВАРС						
1	---	ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ И СКЛАДИРАЊЕ НА ОТПАДНИ ГУМИ "ЕКОВАТИВ ОИЛ" ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ	Г. КОСТИЦАРИЦА, КОВАЧЕЦ		Сопственик Друштво за собирање и складирање на отпадни гуми "ЕКОВАТИВ ОИЛ" ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ	1113-11300228	20.12.2020 13.32.01
2	ОТКОВАН	ГОДИНА ПЕНЗИОНЕРКА	Г. КОСТИЦАРИЦА, КОВАЧЕЦ		Сопственик Друштво за собирање и складирање на отпадни гуми "ЕКОВАТИВ ОИЛ" ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ	1113-11300228	20.12.2020 13.32.01

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ		Вид на имот/управа	Поповина (кв.)	Площина (кв.)	Сопственик / сопственик / сопственик	Бр. на пред. лист на издавање и издавање	Датум на изд. на издавање
Бр. на издавање	ВКУПЕН ВАРС						
0302	1	ЗАВЕЦ	10200	3422-Н-Н-Н-Н СОПСТВЕНОСТ		1113-11300228	20.12.2020 13.32.01
0302	2	АД МЕТАЛ ПРОДУКТ	6025	3422-Н-Н-Н-Н СОПСТВЕНОСТ		1113-11300228	20.12.2020 13.32.01
0304	3	МЕТАЛ ПРОДУКТ	314	3422-Н-Н-Н-Н СОПСТВЕНОСТ		1113-11300228	20.12.2020 13.32.01

Погода на внесена шифра и кратица:	Таб	Опис
Шифра	Почина	Цена одредена од имотниот лист

Слика 1 од 2



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавдарци

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕПОКРЕТНОСТИ  
1106-80/2021 од 04.01.2021 11:48:19

ИМОТЕН ЛИСТ број: 793 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ШИВЕЦ

Листова на републички катастр во државен

Целена	Земја	Тип	Однос
48	Височина катастарска единица	Плошта	Цела катастарска единица
793	Плошта катастарска единица		

Општина Кавдарци  
Блага Богева  
ИМН и ПОСРЕДНИК

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕПОКРЕТНОСТИ  
КАВАДАРЦИ

Листова 2 од 2



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
ОПШТИНА КАВАДАРЦИ

Бр.11-34/2

05.01.2021

Сектор за комунални работи,  
урбанизам, сообраќај и заштита на  
животната средина Кавадарци  
Одделение за урбанизам

Извод за градежна парцела бр. дел од 11.1  
Содржи:

1. Графички дел :

- легенда - прилог

- табела со нумерички показатели - прилог

**ИЗВОД ОД ПЛАН БРОЈ**

УП за измена и дополнување на УП во населено  
место за Стопански комплекс „Фени Индустри“  
за УБ 1.3 и II КО Шивец Општина Кавадарци  
2018-2028

(исполнети плански показатели)

ДУП за село: \_\_\_\_\_

УП во населено место: \_\_\_\_\_

Одлука бр. 08-1458/19 од 13.03.2020

Намена на градба: Г1 - (Д1, Д2, Д4 (30%), Б4(10%), Г2,  
Г3, Г4(49%) мах 49%

КО: Шивец КП.1292/1 и 1292/2

ДЛ: \_\_\_\_\_ М: 1 : 1000

Изготвил : Арх.тех. Ленча Тодорова

Контролирал:

м-р д-на Марија Данаилова

ОВЛАСТЕНО

Дипл.град.инж. Драгомир Стојановиќ





2.Текстуален дел.-прилог

3.Податоци за постојна инфраструктура и приклучоци-

Сектор за комунални работи,  
урбанизам,сообраќај и заштита  
на животната средина Кавадарци  
Одделение за урбанизам

ИЗВОД ОД ПЛАН бр.11-34/2

од 05.01.2021

за градежна парцела бр. дел од П1.1

План : УП за измена и дополнување на УП вон  
населено место за Стопански комплекс „Фени

Индустри“ за УБ 1.3 и П КО Шивец Општина Кавадарци  
ОДЛУКА бр.08-1458/19 од 13.03.2020

Градба: Г1 - (Д1, Д2, Д4 (30%), Б4(10%), Г2, Г3, Г4(49%) мах 49%  
КО Шивец КП.бр.1292/1 и бр.1292/2

Изготвил :Арх.тех.Ленча Тодорова

Контролирал:  
м-р д-р Марија Данаилова

*Марија Данаилова*

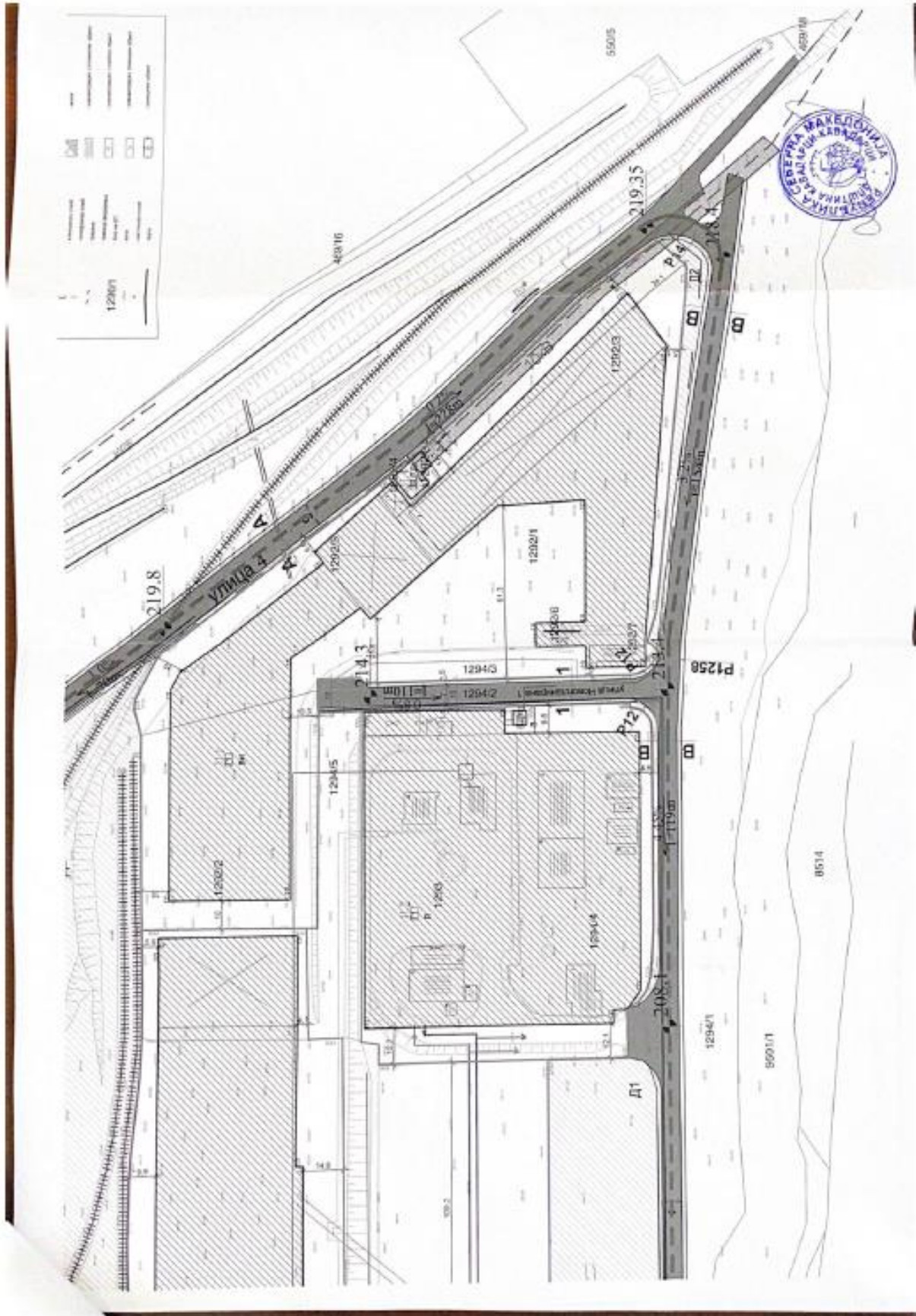
ОВЛАСТЕНА ЗАКОННИКА ОПШТИНА

Дипл.град.инж.Драгана Кривошевова

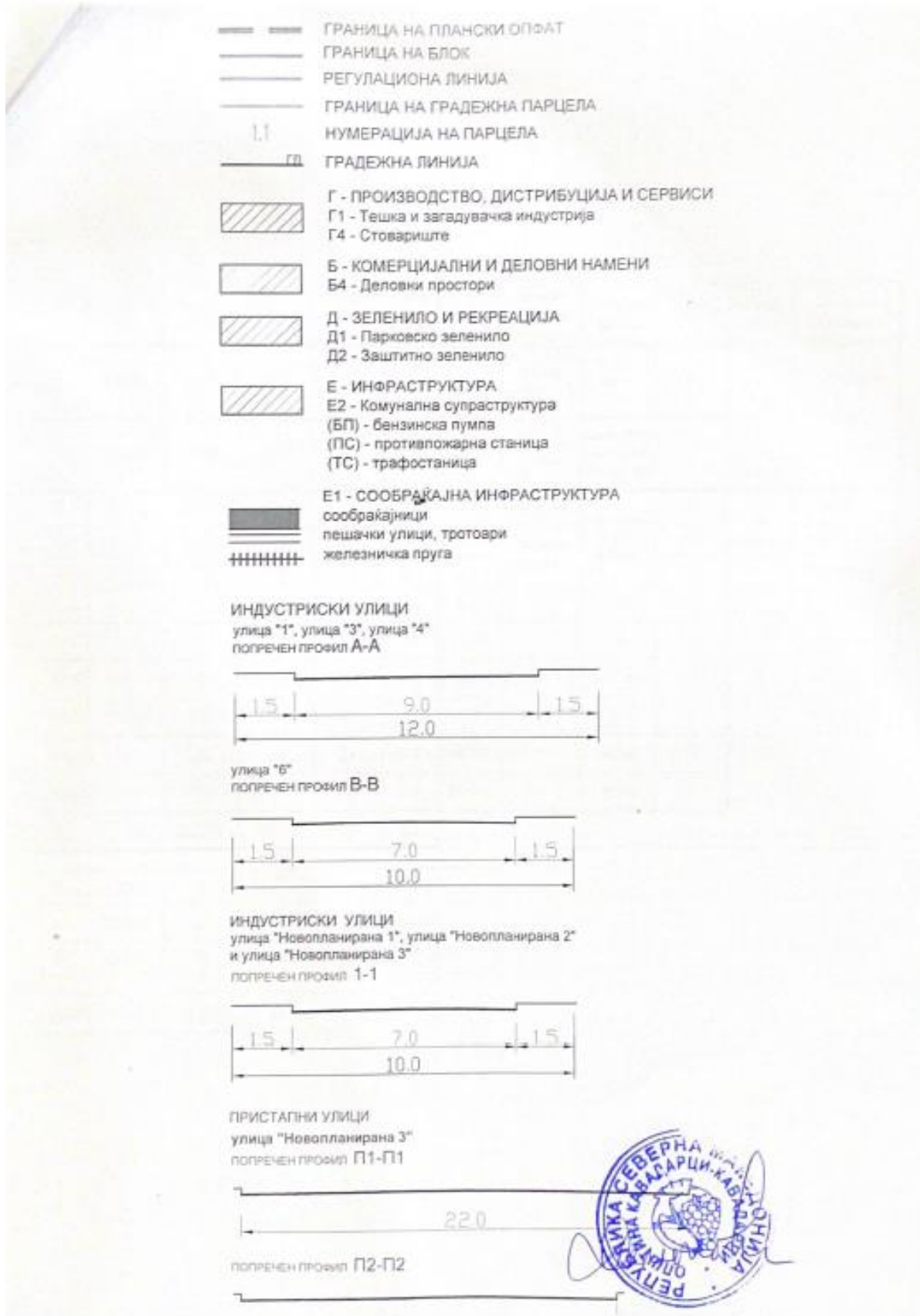




Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавдарци



**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ





ГП бр.	Повр. на ГП	Повр. за градба	Бруто разв. повр.	Процент на изград.	Коеф. на искор.	Класа на намена	Компакт-класа на измена	Кота на венец	Катност	Бр. на парк.	место на паркирање
1.1	14434	1975	5925	14	0.4	Б4	Б1, Б3, Б4, Д3 40%, вк. макс 40% од Б4	пост.	П+2	во проектна документ.	во парцела
1.2	20182	4213	4213	21	0.2	Г4	Г3(49%), Д2(30%) вк. макс. 49% од Г4	зависно од технолошкиот процес	П	во проектна документ.	во парцела
3.1	25923	20203	20203	78	0.8	Г1	Д1, Д2, Д4 (30%), Г2, Г3, Г4 (49%) макс 49%	зависно од технол. процес	П	во проектна документ.	во парцела
3.2	19457	13443	13443	69	0.7	Г1			П		во парцела
3.3	3821	838	638	17	0.3	Г1			П		во парцела
3.4	1057	17	17	2	0.02	Б2(БП)	/	5,0м	П	во проект. докум.	во парцела
3.5	2255	672	1344	30	0.3	Б2(ПС)	/	9,0м	П+1		во парцела
11.1	20782	11133	22266	54	1.1	Г1	д. д. д. в. г. г. мж	зависно од технол. процес	П+1	во проектна документ.	во парцела
11.2	13020	10839	10839	83	0.8	Г1			П		во парцела
11.3	107	25	25	23	0.2	Б2(ТС)	/	4,0м	П		
11.4	184	119	119	65	0.6	Б2(ТС)	/	4,0м	П		
Вк.	121224	63277	79032	52	0.5						

Вк.	13003	Д1	Парковско зеленило
Вк.	25740	Д2	Заштитно зеленило
Вк.	22308	Е1	Сообраќајна инфраструктура

**ВКУПНО Б1 186053 м<sup>2</sup>**







Измена и доопшта на УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ВОН НАСЕЛЕНО МЕСТО за Стопански комплекс  
ФЕНИ ИНДУСТРИ за БЛОК 1 ( УБ 1, 3 и 11), Тополница, КО Шивец, Општина Кавадарци

## 12. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДБА ЗА УПВНМ

### 12.1 ОПШТИ УСЛОВИ

За спроведување на планот важат сите стандарди и нормативи пропишани со:

- Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл. весник на Р.М. бр. 199/14, 44/15, 193/15, 31/16, 163/16, 64/18 и 168/18),
- Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ, број 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17, 86/18).
- Правилник за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистички планови (Сл.весник на РМ бр. 142/15).
- Законот за животна средина (Сл.в.на РМ, бр.53/05, бр.81/05, бр.24/07, бр.159/08, бр.83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 42/14, 44/15).
- Законот за заштита на природата (Сл.в. на РМ, бр.67/04, бр.14/06 и бр.84/07)
- Уредба за класификација на водите (Сл.в. на РМ 18/99)

#### 1. Парцела

Градежна парцела претставува катастарска парцела дефинира сопственост на земјиштето или право на користење на земјиштето. Со Архитектонско-урбанистички проект ќе се утврдуваат градежни парцели составени од две или повеќе катастарски парцели или во рамките на една катастарска парцела може да се формираат две или повеќе градежни парцели. Тенденција е градежната парцела да се поклопува со катастарската парцела.

#### 2. Регулациона линија

Со регулационата линија се разграничува земјиштето за градба (градежни парцели) од земјиштето наменето за општ интерес (јавни сообраќајни површини и други површини).

#### 3. Површина за градба

Во понатамошната разработка со Архитектонско-урбанистички проект, да се планираат површини за градба зависно од:

- регулационата линија и границата на парцелата,
- градежната линија,
- процентот на изграденост на парцелата,
- коэффициентот на искористеност на земјиштето,
- условите за паркирање (гаражирање) на возила, согласно законската регулатива за планирање на просторот.

#### 4. Максимална и дозволена висина на градба

Максималната висина на изградба за објектите со намена Г-производство, дистрибуција и сервиси е дадена зависно технолошкиот процес.

Дизајн Центар Инженеринг-Кавадарци





Измена и доополна на УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ВОН НАСЕЛЕНО МЕСТО за Стопански комплекс ФЕНИ ИНДУСТРИ за БЛОК 1 (У5 1, 3 и 13), Топилница, КО Шивец, Општина Кавадарци

### 9. Зеленило

Зелените површини во рамките на планскиот опфат да се организираат во зависност од намената на просторот и тоа:

- во рамките на дворните места, односно градини околу градбите да се уредат со тревни површини, насади од цвеќе, декоративни листопадни и зимзелени дрвја, жбунови, според изборот, желбите и можностите на сопствениците и локациските можности, со мин.20% зеленило во рамките на градежните парцели.

- покрај градби од комунална инфраструктура (трафостаници и сл.) како и покрај улиците, просторот да се уреди со затреенување во комбинација со ниско жбунести растенија.

### 10. Сообраќај

Сите предвидени површини за оваа намена ќе се изведат спрема актуелните прописи, стандарди и нормативи (како што е предложено со Планот).

Категоризацијата и профилот на индустриски и пристапни улици се превземени од предходен УПВНМ за стопански комплекс ФЕНИ ИНДУСТРИ, Топилница, КО Шивец, општина Кавадарци и планирани индустриски улици.

### 11. Паркирање и гаражирање

Паркирањето и гаражирањето е предвидено да се реши во рамките на градежните парцели и во површините за градба.

Паркирањето ќе се дефинира во согласност со член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на Р.М. бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17, 86/18).

### 12. Инфраструктура

За спроведување на сите надземни и подземни градби и инсталации од инфраструктурата се обезбедени коридори помеѓу регулационите линии и во зависност од потребите и важечките законски и нормативни акти ќе се видат можни интервенции.

Во просторот наменет за улици по правило се сместуваат комуналните инсталации и градби, и тоа:

- канализација;
- водовод;
- подземни електрични кабли;
- подземни ТК кабли и кабловски канали
- пароводни и гасоводни цевки;
- површинско одводнување на улиците;
- улично осветлување;
- сообраќајни знаци;
- дрвореди и друго зеленило,

Дизајн Центар Инженеринг-Кавадарци





Измена и дополна на УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ВОН НАСЕЛЕНО МЕСТО за Стопански комплекс ФЕНИ ИНДУСТРИ за БЛОК 1 (УБ 1, 3 и 11), Тополица, КО Шивец, Општина Кавадарци

### ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДБА

Посебните услови за изградба во Планот се однесуваат поединечно за секоја градежна парцела.

Во табеларниот приказ се прикажани сите градежни парцели со број, површина на парцела, површина за градба, процент на изграденост, коефициент на искористеност, максимална изградена површина, намена на површини, кота на венец, катност, број на паркинг места и место за паркирање. Постојната катастарска поделба на парцелите е почитувана и потврдена во максимална можна мерка, а коригирана со цел за оформување на поволни градежни парцели.

За планираните површини за градба да се применува Архитектонско-урбанистички проект, согласно член 51 од Законот за просторно и урбанистичко планирање.

Отпадните води од сите потрошувачи во рамките на планскиот опфат треба да бидат подложни на третман на прочистување, пред да бидат испуштени во реципиентот.

При реализацијата на УПВНМ доколку има потреба од реконструктивни зафати на постојната електро енергетска мрежа сите трошоци ќе бидат на терет на барателот.

#### 12.1. БЛОК 1

Блок 1 има површина од 186053м<sup>2</sup> (18,6ха) и содржи 11 градежни парцели нумерирани согласно урбаните блокови 1, 3 и 11 според поделбата од предходен УПВНМ за Стопански комплекс ФЕНИ ИНДУСТРИ, КО Шивец, Општина Кавадарци.

#### Основна класа на намена

#### Г – ПРОИЗВОДСТВО, ДИСТРИБУЦИЈА И СЕРВИСИ

Максимално дозволен % на учество на збирот на компатибилните класи на намени во однос на основната класа на намена во планот е дадено според планираната основна класа на намена поединечно за секоја градежна парцела.

Со Архитектонско-урбанистички проект да се дефинираат: можност за поделба на планираните градежни парцели, планирање комплекс од градби во рамките на планираните површини за градба, согласно Законот за просторно и урбанистичко планирање (Сл. весник на Р.М. бр. 199/14, 44/15, 193/15, 31/16, 163/16, 64/18 и 168/18),

Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ, број 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17, 86/18),

Правилник за поблиска содржина, размер и начин на графичка обработка на урбанистички планови (Сл.весник на РМ бр. 142/15).

Дизајн Центар Инженеринг-Кавадарци





Измека и дополна на УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ВОН НАСЕЛЕНО МЕСТО за Стопански комплекс  
ФЕНИ ИНДУСТРИЈА за БЛОК 1 (УГ 1, 3 и 13), Топлинска, КО Шивец, Општина Кавадарци

а чија што височина ќе се одреди при изработка на архитектонско – урбанистички проект во согласност со потребите на техничко – технолошкиот процес на производство.

Површината на парцелата изнесува 19457 м<sup>2</sup> со планирана вкупна површина за градба од 13443м<sup>2</sup>.

Процентот на изграденост изнесува 69% коефициентот на искористеност на земјиштето изнесува 0,7.

Паркирањето и гаражирањето е предвидено да се реши во рамките на градежната парцела.

Потребниот број на паркинз места е определен согласно член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17, 86/18).

### Градежна парцела број 3.3

За поделба на планираната градежна парцела или планирање комплекс од градби во рамките на планираната површина за градба задолжителна е претходна изработка на Архитектонско-урбанистички проект.

За градбите кои ќе се планираат во рамките на површините за градба, дозволена е катност П и кота на венец зависно од технолошкиот процес со можни отстапувања за градба на оџаци, вентилациони канали и сите видови на техничко – технолошки инсталации, односно сите видови на архитектонски елементи и инсталации со кои не се оформува затворен корисен простор над котата на горниот хоризонтален венец на градбите, а чија што височина ќе се одреди при изработка на архитектонско – урбанистички проект во согласност со потребите на техничко – технолошкиот процес на производство.

Површината на парцелата изнесува 3821 м<sup>2</sup> со планирана вкупна површина за градба од 638м<sup>2</sup>.

Процентот на изграденост изнесува 17% коефициентот на искористеност на земјиштето изнесува 0,3.

Паркирањето и гаражирањето е предвидено да се реши во рамките на градежната парцела.

Потребниот број на паркинз места е определен согласно член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17, 86/18).

### Градежна парцела број 11.1

За планираните површини за градба задолжителна е претходна изработка на Архитектонско-урбанистички проект.

За градбите кои ќе се планираат во рамките на површините за градба, дозволена е катност П+1 и кота на венец зависно од технолошкиот процес со можни отстапувања за градба на оџаци, вентилациони канали и сите видови на техничко – технолошки инсталации, односно сите видови на архитектонски елементи и инсталации со кои не се оформува затворен корисен простор над котата на горниот хоризонтален венец на градбите, а чија што височина ќе се одреди при изработка на

Дизајн Центар Инженеринг-Кавадарци





Измена и дополна на УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ВОН НАСЕЛЕНО МЕСТО за Стопански комплекс  
ФЕНИ ИНДУСТРИ за БЛОК 1 (УЕ 1, 3 и 11), Топлинска, НО Шивец, Општина Кавадарци

архитектонско – урбанистички проект во согласност со потребите на техничко – технолошкиот процес на производство.

Површината на парцелата изнесува 20782 м<sup>2</sup> со планирана вкупна површина за градба од 11133м<sup>2</sup>.

Процентот на изграденост изнесува 54% коефициентот на искористеност на земјиштето изнесува 1,1.

Паркирањето и гаражирањето е предвидено да се реши во рамките на градежната парцела.

Потребниот број на паркинг места е определен согласно член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17, 86/18).

#### Градежна парцела број 11.2

За планираните површини за градба задолжителна е претходна изработка на Архитектонско-урбанистички проект.

За градбите кои ќе се планираат во рамките на површините за градба, дозволена е катност П и ката на венец зависно од технолошкиот процес со можни отстапувања за градба на оџаци, вентилациони канали и сите видови на техничко – технолошки инсталации, односно сите видови на архитектонски елементи и инсталации со кои не се оформува затворен корисен простор над котата на горниот хоризонтален венец на градбите, а чија што височина ќе се одреди при изработка на архитектонско – урбанистички проект во согласност со потребите на техничко – технолошкиот процес на производство.

Површината на парцелата изнесува 13020 м<sup>2</sup> со планирана вкупна површина за градба од 10839м<sup>2</sup>.

Процентот на изграденост изнесува 83% коефициентот на искористеност на земјиштето изнесува 0,8.

Паркирањето и гаражирањето е предвидено да се реши во рамките на градежната парцела.

Потребниот број на паркинг места е определен согласно член 59 од Правилникот за стандарди и нормативи за урбанистичко планирање (Сл.весник на РМ бр. 142/15, 217/15, 222/15, 228/15, 35/16, 99/16, 134/16, 33/17, 86/18).

**2. Градежна парцела 1.2 е со класа на намена Г4 - Стоваришта за која се дозволува планирање на компатибилни класи на намена:**  
Г3 - Сервиси (49% од Г4),  
Д2 – Заштитно зеленило (30% од Г4),

Максимален дозволен % на учество на збирот на компатибилните класи на намени во однос на основната класа на намена во планот е 49%.

#### Градежна парцела број 1.2

За планираните површини за градба задолжителна е претходна изработка на Архитектонско-урбанистички проект.

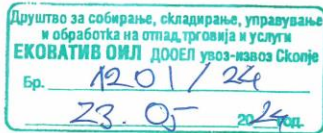
За градбите кои ќе се планираат во рамките на површините за градба, дозволена е катност П и ката на венец зависно од технолошкиот процес

Дизајн Центар Инженеринг-Кавадарци





### 3. Договор помеѓу Закуподавачот и Закупецот на предметната локација



#### ДОГОВОР ЗА ЗАКУП НА НЕДВИЖЕН ИМОТ ЗА ПРЕРАБОТКА НА ОТПАД

Склучен на ден 01.06.2024 година, Кавадарци и тоа помеѓу:

- 1.1. **Горица Пеливанова Вилхелм од Кавадарци** со стан на ул. „Моша Пијаде“ бр. 10А/2, со лична карта број М0207531 и ЕМБГ 0510965488004 издадена од МВР Кавадарци,
- 1.2. **Маријан Ѓорѓиев од Кавадарци** со стан на ул. „Народна Младина“ бр.50, со лична карта број М0780649 и ЕМБГ 2306973483004 издадена од МВР-Кавадарци (во понатамошниот текст како **ЗАКУПОДАВАЧИ**) и

2. Друштво за собирање, складирање, управување и обработка на отпад, трговија и услуги **ЕКОВАТИВ ОИЛ ДООЕЛ увоз-извоз Скопје**, со седиште на ул. „Шидска“, бр.18, Скопје-Ѓорче Петров, со ЕМБС-7673477, ЕДБ-4044023521492, со управител Давид Мандиќ од Скопје, (во понатамошниот текст како **ЗАКУПЕЦ**)

ЦЕЛТА И ВРЕМЕТРАЕЊЕ НА ДОГОВОРОТ:

#### Член 1

Целта за склучување на овој Договор е да ја изрази волјата на двете договорни страни за негова реализација

#### Член 2

Сите страни се согласија дека закупецот ќе го изнајми имотот на улица Шивец во Кавадарци, како што е опишан во член 3 од овој Договор, во понатамошниот текст како "Имот" за периодот од 10 години, кој рок ќе започне од 01.06.2024 година заклучно со 01.06.2034 година.

ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ:

#### Член 3

Недвижноста, која е цел и предмет на овој договор која е во сопственост на Закуподавачите Горица Пеливанова Вилхелм од Кавадарци, Маријан Ѓорѓиев од Кавадарци, запишан во Имотен лист бр. во Имотен лист бр.799 за КО Шивец, а е со следните карактеристики:

-КО Шивец, КП бр.1292, дел 2, мв.АД Метал Промет, вештачки неплодни земјишта, градежно неизградено земјиште, со вкупна површина од 4 905 м<sup>2</sup>; Видено од Имотен лист бр.799 за КО Шивец издаден од АКРСМ.

- Асфалтиран плац и зелена површина оградено со бетонска и челична ограда.
- 400 KW ТРАФОСТАНИЦА произведена во Р.Чешка со пропратна електронска и разводна табла.

#### Член 4

Редовното одржување на недвижноста опишана во член 3 од овој договор како и сите евентуални настанати оштетувања, поправки, сервисирање кои би можеле да произлезат се обврска на закупецот.

ЦЕНА ЗА ЗАКУПОТ:



АДВОКАТ  
АЛЕКСАНДРА БОЛКОВА ПАРИЗОВА  
ул. Мито Хаџивасилев - Јасмин бр.37  
тел. 071 / 358 - 767 Кавадарци

#### Член 5

Договорните страни се согласни висината на закупнината за недвижноста предмет на овој договор опишана во член 3 од Договорот да изнесува:

**1.400 ЕВРА** (во денарска противвредност по среден курс на Народна Банка на Република Северна Македонија на денот на уплатата) месечно, сметано од 01.06.2024 година заклучно со времетраењето на Договорот.

#### НАЧИН НА ПЛАЌАЊЕ:

#### Член 6

Закупнината закупецот ќе ја плаќа месечно од 1-ви до 5-ти во секој тековен месец. Закупнината закупецот ќе ја исплаќа на секој закуподавач како што следи:

-на закуподавачот **Горица Пеливанова Вилхелм** закупецот ќе и исплаќа по 700 евра + 10% персонален данок месечно, (во денарска противвредност по среден курс на Народна Банка на Република Северна Македонија на денот на уплатата) на трансакциска сметка број 300007083881615 во Комерцијална Банка, и ДДВ доколку се исполнат условите со законските регулативи во Република Северна Македонија.

-на закуподавачот **Маријан Ѓорѓиев** ќе му исплаќа по 700 евра + 10% персонален данок месечно, (во денарска противвредност по среден курс на Народна Банка на Република Северна Македонија на денот на уплатата) на трансакциска сметка број 200001917496671 во Стопанска Банка, и ДДВ доколку се исполнат условите според законските регулативи во Република Северна Македонија.

#### УСЛОВИ ЗА СТРАНИТЕ:

#### Член 7

Закупецот се обврзува при стопанисувањето со недвижноста предмет на овој Договор да се однесува како добар и совесен домаќин и истиот има обврска во рок од 10 дена од потпишувањето на овој Договор да изврши промена на носител за потрошената електрична енергија на струјното броило во ЕВН и промена на носител за потрошената вода на водомерот во ЈП Комуналец. Закупецот се обврзува сите режиски трошоци како сметки за вода, струја и други комунални услуги да ги плати во рок од 10 дена по изминување на месецот. Исто така закупецот се обврзува да навремено ја плаќа одржувката на Трафостаницата, да го одржува електричниот вод, фекална и атмосферска инсталација како и целокупниот имот и да се грижи за исправноста и правилно функционирање на недвижноста опишана во член 3 со тоа што доколку дојде до некој дефект или оштетување, на своја сметка навремено да ја санира и да ја врати во исправна состојба како што ја примил.

#### Член 8

Закуподавачите не можат без согласност од закупецот да вршат градежни измени на закупениот предмет за време на траењето на закупот, доколку тоа би ја спречувало употребата на предметот.

#### Член 9

Закупецот може закупениот предмет да му го даде во закуп на друг (подзакуп) или според некој друг основ да му го предаде на употреба, но само ако со тоа не му се нанесува штета на закуподавачите со предходна писмена согласност од закуподавачите заверена на нотар.



АЛЕКСАНДРА БОЛКОВА  
АДВОКАТ  
ул. Мито Хаџивасилев - Јасмин бр.37  
тел. 071 / 358 - 767 Кавадарци

#### Член 10

Закупецот е должен како правен услов да ги исполнува следниве услови :

Да го потпише барањето и да го поднесе до надлежните органи за целите на преработка и управување со отпад.

Да го преземе во владение имотот по потпишан договор;

Да направи соодветни инвестиции во недвижности според сопствените потреби како закупец.

Да основа подружница на друштвото по потпишувањето на договорот.

#### Член 11

Закупецот се обврзува да не дозволи недвижноста предмет на закуп да се користи за незаконски цели, или клиентите или дозволите да ги загрозуваат објектите што се изградени на предметниот недвижен имот, ниту пак да ги загрозуваат соседните објекти и да им попречуваат некое од правото на соседите.

#### Член 12

На денот на потпишувањето на овој договор, закупецот се обврзува да им плати на закуподавачите сигурносен депозит во висина од 2/две/ месечни закупнини. Депозитот служи на закуподавачите како обезбедување за евентуални оштетувања или уништувања од страна на закупецот, како и за обезбедување во случај на неплаќање на месечните закупнини. Доколку на денот на завршување на овој договор сите закупнини и сметки се платени од страна на закупецот и нема оштетувања или уништувања во објектот предмет на овој договор, депозитот во висина од 2/две/ месечни закупнини ќе му биде вратен на закупецот од страна на закуподавачите.

Закупецот се обврзува да го плати сигурносниот депозит во висина на 2/две/ месечни закупнини во рок од 30 дена од потпишувањето на овој договор.

#### Член 13

Закуподавачите, имотот предмет на закуп заедно со неговите припадоци, на денот на потпишување на договорот му го предаваат на закупецот во владение во исправна состојба, односно во онаа состојба во која му бил предочен на закупецот, според правилото *видено-земено*.

#### Член 14

Закуподавачите да имаат слободен и непречен пристап на имотот опишан во член 3 кој го издаваат, за да можат да извршат увид во каква состојба е имотот и дали закупецот се грижи за закупената недвижност, совесно и одговорно.

#### Член 15

Закуподавачите и Закупецот се согласни дека недвижноста ќе се користи за целите на преработка на отпад, во рамките на потребите на дејноста што ја обавува, но со ништо не смее да биде доведена во опасност сигурноста на предметниот имот, и се согласни да се усогласат со сите правила за работење од областа на заштита на човековата околина, а со цел исполнување на условите на овој договор.

Закупецот е согласен да обезбеди полиси за осигурување на имотот. Закупецот ќе ги осигура опремата и елементите кои се наоѓаат на предметната недвижност, и ќе го осигура имотот предмет на закупот.

О П А  
Т В А





АДВОКАТ  
АЛЕКСАНДРА БОЈКОВА  
ул. Мито Хаџивасилев - Јасмин бр.37  
тел. 071 / 358 - 767  
Кавдарци

Секое дополнително барање кое може да стане дел од овој договор ќе биде со правна важност, доколку е направено писмено во вид на анекс и истото биде потпишано од договорните страни ќе претставува составен дел на овој договорот.

#### Член 16

Закупецот се обврзува и е должен по прекин на договорот за закуп, недвижноста да ја врати на закуподавачите без било какви остатоци од третираниот отпад, стара опрема или било каков отпад и да го врати имотот во исправна состојба, без штета или недостатоци на недвижноста опишана во член 3.

#### Член 17

Закупецот и Закуподавачите се согласни, дека по истекот на периодот на закуп од 10(десет) години односно, после 01.06.2034 година доколку не дојде до заемна купопродажба или продолжување на договорот за закуп на недвижноста опишана во член 3, да идната изградена инфраструктура од страна на закупецот: 1. Електро инсталација - Електричен вод, во вредност не поголема од 3.800 евра, 2. Бетонски Стопи – Фундамент, во вредност не поголема од 10,000 евра, (на кои закупецот би можел да постави 600 м2 Монтажна метална хала), и 3. Водоводна инсталација, во вредност не поголема од 1.200 евра, да бидат предмет на намирување, но најмногу вкупно до 15.000 евра (во денарска противвредност по среден курс на Народна Банка на Република Северна Македонија), и истото ќе биде регулирано со посебен Анекс на Договор или со соодветен Договор за регулирање на обврските меѓу странките во врска со наведеното во овој член.

#### Член 18

Закуподавачите изјавуваат дека во моментот на склучување на Договорот немаат намера за продавање на недвижниот имот, предмет на овој договор. Доколку дојде до продажба на недвижниот имот за времетраењето на овој Договор, закуподавачите му признава право на првенствено купување на закупецот и се обврзуваат, во случај на продажба на недвижноста во -КО Шивец, КП бр.1292, дел 2, мв.АД Метал Промет, градежно неизградено земјиште, со вкупна површина од 4 905 м2, согласно Имотен лист бр.799, истата, првично да ја понудат на продажба на закупецот ЕКОВАТИВ ОИЛ ДООЕЛ увоз-извоз Скопје по пазарна цена од 199.000 евра (во денарска противвредност по среден курс на Народна Банка на Република Северна Македонија).

#### РАСКИНУВАЊЕ НА ДОГОВОРОТ

#### Член 19

Овој договор може да биде предвремено раскинат со заедничка согласност на двете договорни страни во кое било време преку спогодба склучена за откажување на договорот. Условите, роковите, како и правата и обврските на секоја договорна страна, ќе бидат регулирани во писмената спогодба.

Закуподавачите имаат право еднострано да го раскинат овој договор по писмен пат со отказан рок од 30 (триесет) дена од приемот на писменото известување од другата договорна страна во случаите кога:

- закупецот не ги намирува редовно обврските по месечна закупнина, т.е. има долг од 3 (три) месечни закупнини;



- закупецот постапува спротивно на неговите обврски регулирани со овој договор

Закупецот има право еднострано да го раскине овој договор по писмен пат со отказан рок од 30 (триесет) дена од приемот на писменото известување од другата договорна страна, само во случаите кога закуподавачите неосновано му го попречуваат, му го одземаат или му го нарушуваат владението на закупецот на имотот.

АДВОКАТ  
АЛЕКСАНДРА БОЛКОВА  
ул. Мито Хаџивасилев - бр.37  
тел. 071 / 358 767 Кавадарци

#### ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

##### Член 20

Овој Договор ги заменува сите претходни преговори и пред-договори помеѓу страните. Било какви дополнителни барања кои можат да станат дел од овој Договор ќе бидат со правна важност доколку се направени на писмено и потпишани од двете страни и истите ќе претставуваат составен дел на договорот.

##### Член 21

За се што договорните страни поинаку не се договориле, ќе се применуваат одредбите на Законот за облигациони односи и другите позитивни законски прописи од областа на закуп на недвижности.

Двете страни се согласни дека овој Договор е во согласност и во надлежност на македонското законодавство.

##### Член 22

Договорните странки се спогодија дека евентуалните спорови по овој Договор да ги решаваат спогодбено, а ако тоа не е можно надлежен за решавање на спорите ќе биде Основниот суд во Кавадарци.

##### Член 23

Овој Договор е направен во 6(шест) идентични копии и тоа по една за секоја од договорните страни, еден примерок за Нотар и еден примерок за катастар, а останатите за службена употреба.

Закуподавачи:

1.1. Горица Пеливанова Вилхелм

1.2. Марјан Ѓорѓиев

Закупец:

Друштво за собирање, складирање,  
управување и обработка на отпад,  
трговија и услуги ЕКОВАТИВ ОИЛ  
ДООЕЛ увоз-извоз Скопје  
управител Давид Мандиќ





Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

Јас, НОТАР Пане Нацев  
За подрачјето на Основниот суд во Кавадарци

Потврдувам дека  
Горица Пеливанова-Вилхелм, бул. „Моша Пијаде“ бр.  
10А/2, Кавадарци, во мое присуство своерачно го  
потпиша писменото, Маријан Горгиев, ул. Народна  
Младина бр.50, Кавадарци, во мое присуство своерачно  
го потпиша писменото, за Друштво за собирање,  
складирање, управување и обработка на отпад,  
трговија и услуги ЕКОВАТИВ ОИЛ ДООЕЛ увоз-извоз  
Скопје, ул.Шидска бр.18 Горче Петров, Скопје, ЕМБС:  
7673477, застапникот по закон Давид Мандиќ, ул.Васил  
Горгов бр.34/2-52 Карпош, Скопје, во мое присуство  
своерачно го потпиша писменото,

Идентитетот на учесникот го утврдил самиот врз основа  
на лична карта бр.: М0207531 издадена од МВР  
Кавадарци и врз основа на лична карта бр.: М0780649  
Издадена од МВР Кавадарци и врз основа на лична  
карта бр.: М0694718 Издадена од МВР Скопје

Потписот - ракознакот на писменото е втиснат.  
Согласно чл. 86 став (4) од Законот за  
нотаријатот, учесниците се известени дека нотарот не е  
одговорен за содржината на писменото ниту е должен  
да испитува дали учесниците се овластени за таа  
правна работа.

Нотарската такса за заверка по тарифен број 10  
т. 2 од Законот за судски такси во износ од 450 денари  
наплатена и поништена на примерокот кој останува за  
архивирање.

Нотарската награда е пресметана во износ од  
900 денари.

Број УЗП 1697/2024

Во Кавадарци 23.05.2024

НОТАР

Пане Нацев





#### 4. Решение од Министерство за животна средина и просторно планирање

Република Северна Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање



Republika e Maqedonisë së Veriut  
Ministria e Mjedisit Jetësor  
dhe Planifikimit Hapësinor

УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR  
СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR

Арх. Бр./Nr.Arh. 11-592/6  
Дата/Data: 6 7 -05- 2024 год./viti

✓ ДО/DERI TE: ДССУООТУ “ЕКОВАТИВ ОИЛ“ ДООЕЛ  
ул. “Шидска“ бр. 18  
Скопје

ПРЕДМЕТ/LËNDA: Доставување на Решение

Почитувани,  
Të nderuar,

Согласно Вашето известување за намера за изведување на проект – Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми во општина Кавадарци, за потребите на инвеститорот ДССУООТУ “ЕКОВАТИВ ОИЛ“ ДООЕЛ од Скопје и барањето за определување на обемот на оценка на влијанието на проектот врз животната средина со број 11-592/1, во прилог на овој допис Ви го доставуваме Решението со кое се утврдува потреба од оценка на влијанието на проект - Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми во општина Кавадарци, како и обемот на Студијата за оценка на влијанието на проектот врз животната средина.

Со почит,  
Me respekt,



Изработил/Репилои: Влатко Цветаноски  
Контролирал/Контролои: Александар Петковски  
Согласен/Миратои: Билјана Петкоска  
Одобрил/Аргови: Управа за животна средина/Drejtoria për mjedis jetësor  
Директор / Drejtor  
Hisen Xhemaili

1 | Министерство за животна средина и просторно планирање  
на Република Северна Македонија  
Плоштад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје  
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit  
hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut  
Bul. “Presveta Bogorodica” nr. 3, Shkup  
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403  
www.moep.gov.mk



УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR  
СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR

Врз основа на член 81 став 8 од Законот за животна средина (Службен весник на Република Македонија бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010, 51/2011, 123/2012, 93/2013, 187/2013, 42/2014, 44/2015, 129/2015, 192/2015, 39/2016, 99/2018 и Службен весник на Република Северна Македонија бр. 89/2022 и 171/2022), Министерот за животна средина и просторно планирање донесе

## РЕШЕНИЕ

1. Со ова Решение се утврдува потребата од оценка на влијанието на проект – Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми во општина Кавадарци, за потребите на инвеститорот ДССУООТУ “ЕКОВАТИВ ОИЛ“ ДООЕЛ од Скопје, со седиште на ул. “Шидска“ бр. 18, Скопје, како и обемот на студијата за оценка на влијанието на проектот врз животната средина.
2. Обемот на Студијата за оценка на влијанието на проектот врз животната средина е определен во Листата на проверка за определување на обемот на студијата за оценка на влијанието на проектот врз животната средина: прашања за карактеристиките на проектот, која е составен дел на ова решение.
3. Обемот на Студијата за оценка на влијанието на проектот врз животната средина покрај Листата на проверка за определување на обемот на студијата за оценка на влијанието на проектот врз животната средина: прашања за карактеристиките на проектот, треба ги опфати и прашањата кои се однесуваат на: визуелни аспекти, биолошка разновидност, кумулативни влијанија и социо-економски аспекти.
4. Ова Решение влегува во сила со денот на донесувањето, а ќе се објави во најмалку еден дневен весник достапен на целата територија на Република Северна Македонија, на интернет страницата, како и на огласната табла во Министерството за животна средина и просторно планирање.

1

Министерство за животна средина и просторно планирање  
на Република Северна Македонија  
Плоштад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје  
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit  
hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut  
Bul. “Presveta Bogorodica” nr. 3, Shkup  
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403  
www.moep.gov.mk



УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR  
СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR

*Образложение*

На ден 15.01.2024 година од страна на инвеститорот ДССУООТУ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ од Скопје со седиште на ул. “Шидска” бр. 18, Скопје, доставено е известување за намера за изведување на проект – Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми во општина Кавадарци и барање за определување на обемот за оцена на влијанието на проектот врз животната средина со број 11-592/1.

Целта на проектот е собирање и третман на отпадни гуми на начин кој отпадната гума комплетно се искористува. Еколошкиот рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми е замислен како самоодржувачки систем во кој приоритет има циркуларната економија и заштитата на животната средина. Еколошкиот рециклажен центар е составен од пет департмани и тоа: Департман за прифаќање и складирање на отпадна гума, Департман за мелење, мешање и сепарација на гума од железна жица, Департман за претворање на гумата во рециклирана гумена плочка за внатрешно и надворешно поплучување, Департман за термички третман на отпадната гума во отсуство на кислород, Департман за прерафинирање и дестилација како и производство на електрична енергија. Годишниот проектиран капацитет на Еколошкиот рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми е од 10 000 до 12 000 тони отпадна гума. Локацијата предвидена за изведба на проектот е на КП број 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец во општина Кавадарци.

Согласно Законот за животна средина (Службен весник на Република Македонија бр. 53/2005, 81/2005, 24/2007, 159/2008, 83/2009, 48/2010, 124/2010, 51/2011, 123/2012, 93/2013, 187/2013, 42/2014, 44/2015, 129/2015, 192/2015, 39/2016, 99/2018 и Службен весник на Република Северна Македонија бр. 89/2022 и 171/2022) и Уредбата за определување на проекти и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Службен весник на Република Македонија бр. 74/2005, 109/2009, 164/2012, 202/2016 и Службен весник на Република Северна Македонија бр. 175/2022) предложениот проект припаѓа во Прилог I – Проекти за кои задолжително се врши оцена на влијанијата врз животната средина, точка 8) Инсталации за депонирање на отпад, за горење, согорување, и физички и хемиски третман и за истиот задолжително се спроведува постапка за оцена на влијанието врз животната средина. Во постапката за ОВЖС земена се во предвид Мислењето од Секторот за управување со отпад со број 11-592/4 од 04.03.2024 година и Мислењето од Општина Кавадарци со број 11-592/5 од 04.03.2024 година.

За таа цел се пристапи кон пополнување на Листата на проверка за определување на обемот на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина: прашања за карактеристиките на проектот и се изврши определување на обемот на

2

Министерство за животна средина и просторно планирање  
на Република Северна Македонија  
Плоштад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје  
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit  
hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut  
Bul. “Presveta Bogorodica” nr. 3, Shkup  
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403  
www.moep.gov.mk



Република Северна Македонија  
Министерство за животна средина  
и просторно планирање



Republika e Maqedonisë së Veriut  
Ministria e Mjedisit Jetësor  
dhe Planifikimit Hapësinor

УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR  
СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR

Студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина. Покрај прашањата опфатени во Листата на проверка за определување на обемот на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина, инвеститорот треба подетално да ги разработи следните прашања.

*Визуелни аспекти*

Овие аспекти се важни во релација со животната средина во текот на оперативната фаза и во фазата на искористување на овој вид на проекти. Од тие причини, тие претставуваат важен сегмент на Студијата за ОВЖС, која треба да опфати ефекти врз пределот.

*Биолошка разновидност*

Обемот на ОВЖС треба да вклучи анализа на состојбите со билошката разновидност на подрачјето, евентуално присуство на заштитени и засегнати видови живеалишта, присуство на заштитени подрачја, евидентирани подрачја за заштита, присуство на еколошки мрежи, како и потенцијалните влијанија од спроведување на проектот.

*Кумулативни влијанија*

Во случај да постојат проекти/инсталации со потенцијал за слични влијанија врз животната средина во опкружувањето на предвидениот проект, Студијата за ОВЖС треба да вклучи анализа на кумулативните ефекти.

*Социо-економски аспекти*

Оцената на социо-економските аспекти ќе даде осврт на потенцијалните директни и индиректни ефекти од проектот врз економијата и социјалните состојби во подрачјето од спроведување на истиот.

Врз основа на горенаведеното го одлучи како во диспозитивот на ова решение. Правна поука: Против ова решение инвеститорот, засегнатите правни или физички лица, како и здруженијата на граѓани формирани за заштита и за унапредување на животната средина, можат да поднесат жалба до Комисијата на Владата на Република Северна Македонија за решавање на управните работи во втор степен од областа на животната средина, во рок од осум дена од денот на објавувањето на решението.

Изработил/Répriloi: Влатко Цветаноски  
Контролирал/Kontrollor: Александар Петковски  
Согласен/Miratoi: Билјана Петкоска  
Одобрил/Arrovoi: Управа за животна средина/Drejtoria për mjedis jetësor

Директор / Drejtor  
Hisen Xhemali



3

Министерство за животна средина и просторно планирање  
на Република Северна Македонија  
Плоштад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје  
Република Северна Македонија

Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit  
hapësinor e Republikës së Maqedonisë së Veriut  
Bul. "Presveta Bogorodica" nr. 3, Shkup  
Republika e Maqedonisë së Veriut

+389 2 3251 403  
www.moepg.gov.mk



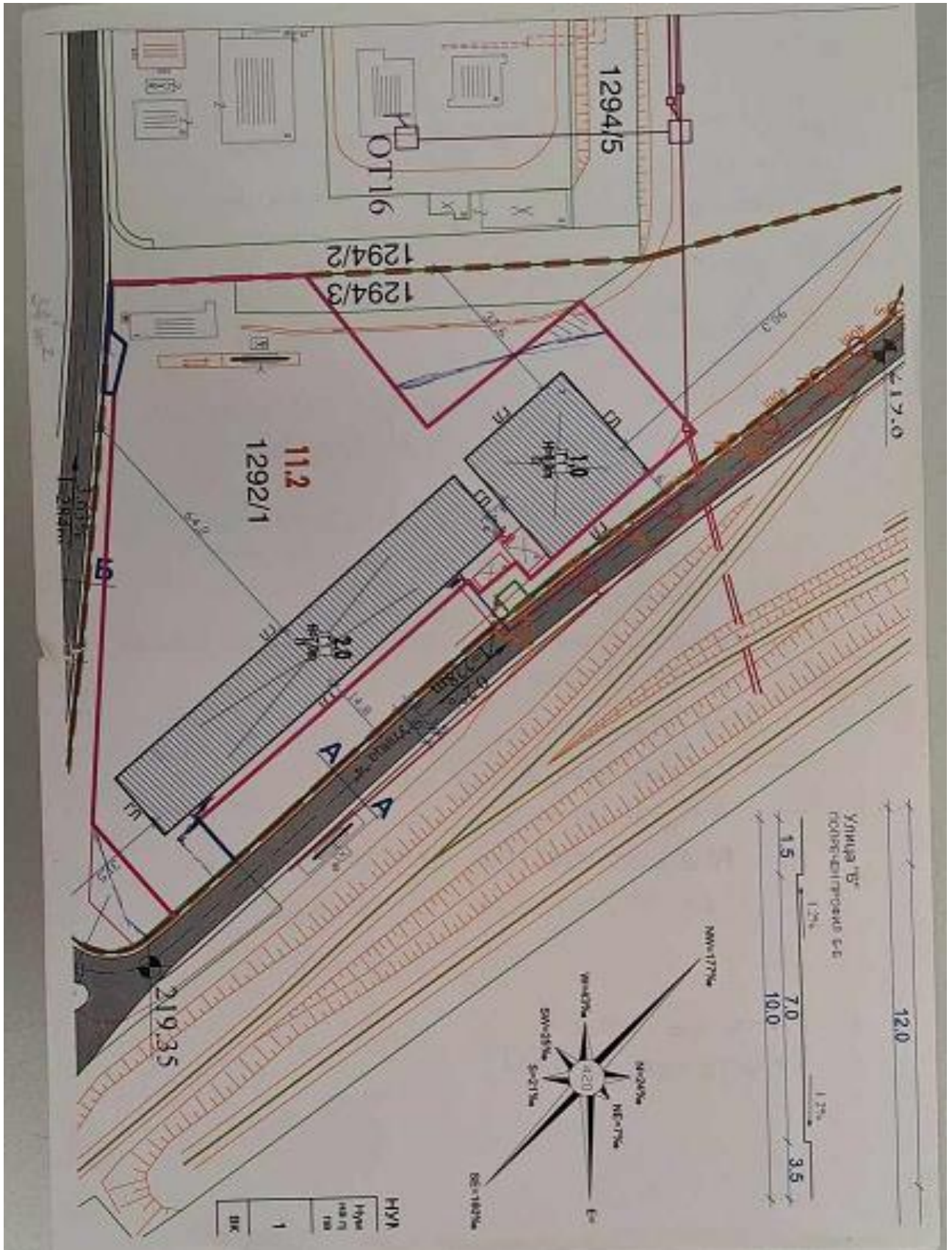
## 5. Довод на санитарна вода, довод на технолошка вода и атмосферска канализација







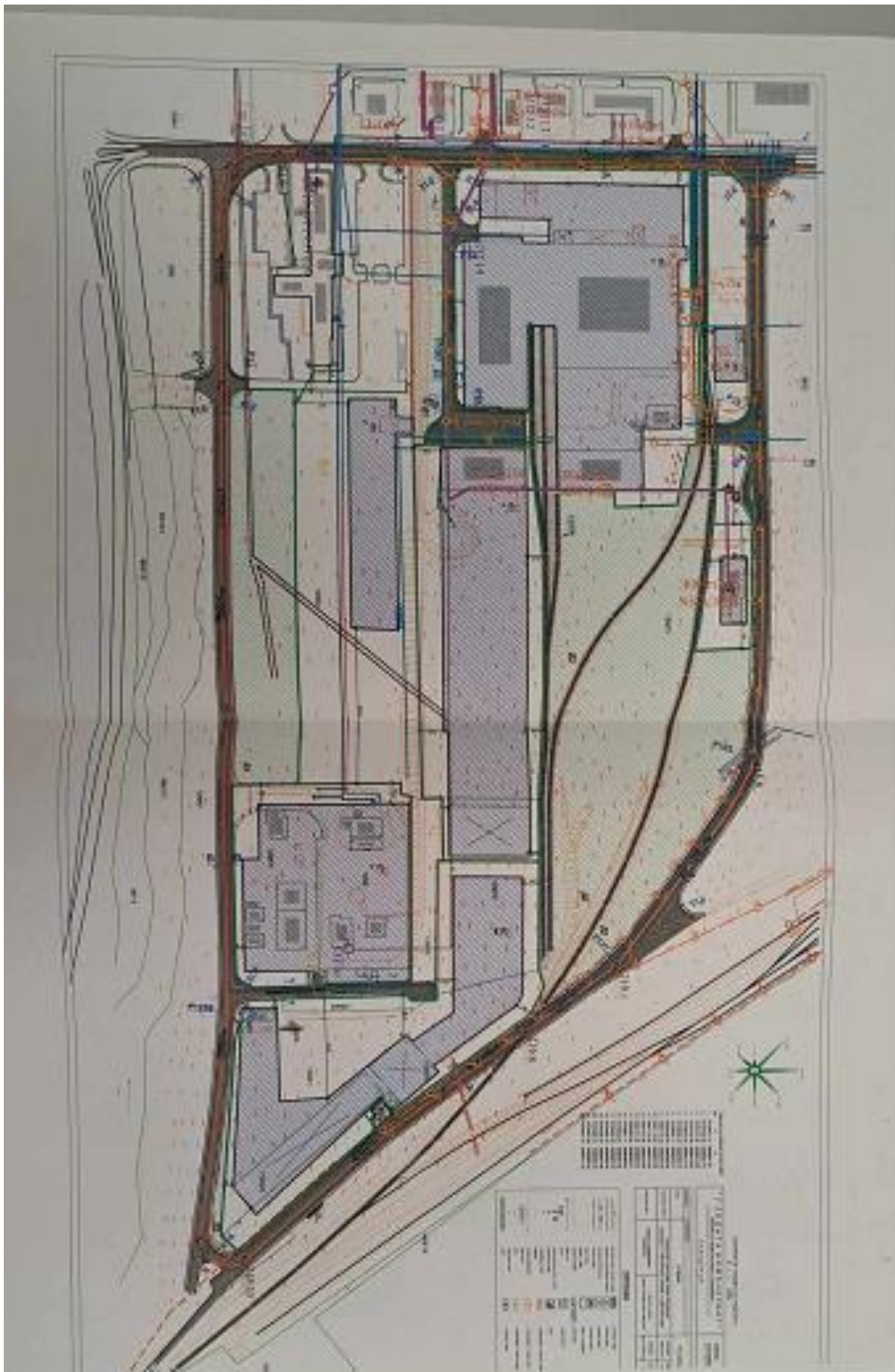
Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавadarци



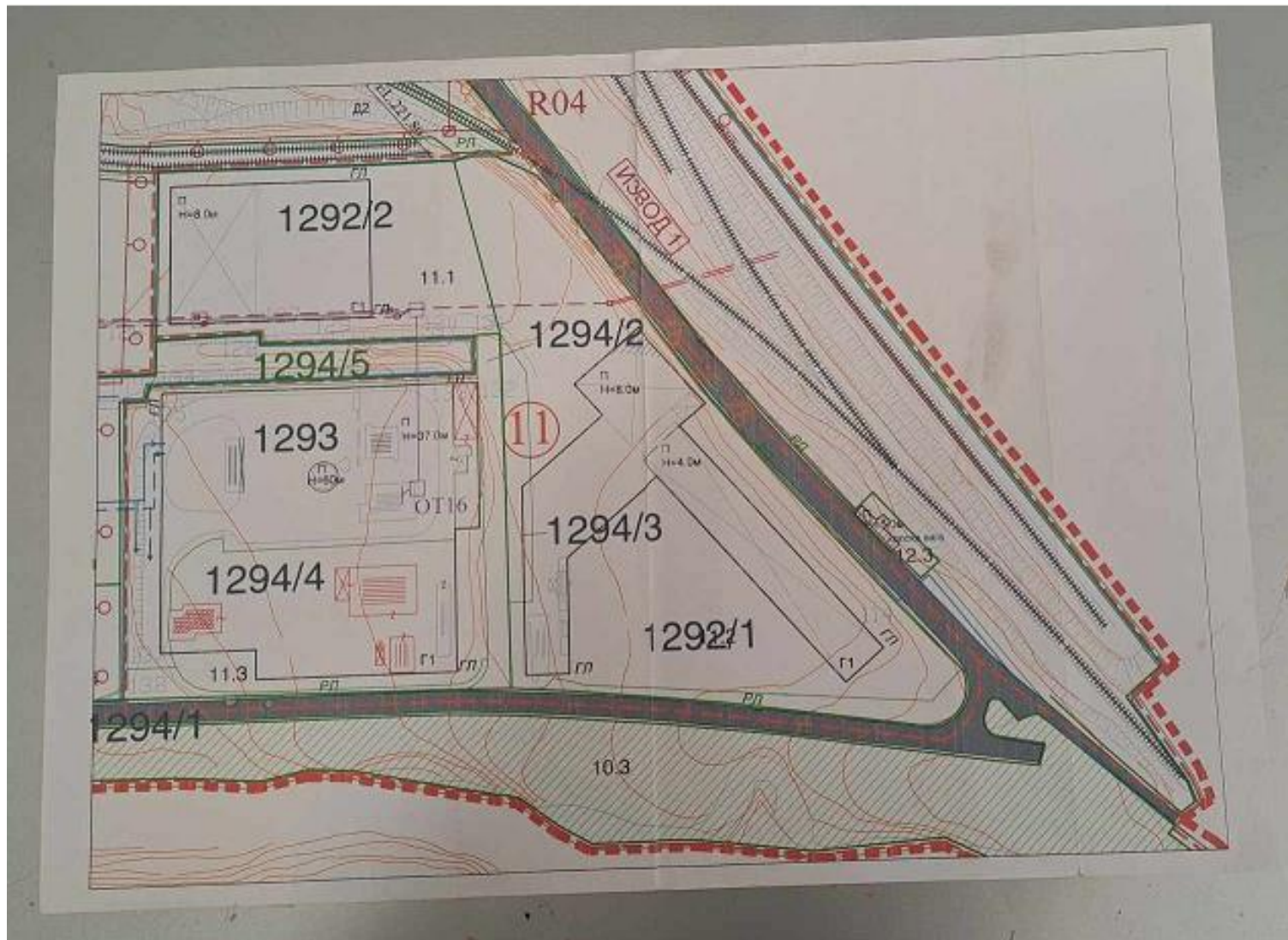
**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ



Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавдарци



**ИНВЕСТИТОР:** “ДРУШТВО ЗА СОБИРАЊЕ, СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ОТПАД, ТРГОВИЈА И УСЛУГИ “ЕКОВАТИВ ОИЛ” ДООЕЛ УВОЗ-ИЗВОЗ СКОПЈЕ





Студија за оценка на влијание на животна средина на проектот Еколошки рециклажен центар за собирање и третман на отпадни гуми на КП 1292/2, градба на зона Г1, КО Шивец, општина Кавадарци

## 6. МСДС фајлови за сировини и готови производи од производствениот процес



# SAFETY DATA SHEET

Prepared in accordance with the United States Hazard Communication Standard: 29 CFR 1910.1200 (2012) and Canada's Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS 2015)

## CARBON BLACK

### SECTION 1: Identification

1.1 GHS Product Identifier

Chemical name: Carbon black

Other means of identification:

ASTM				Birla Carbon				
N110	N234	N347	N650	BC1001	BC1003	BC1004	BC1007	BC1029
N115	N299	N351	N660	BC1031	BC1034	BC1041	BC1051	BC1065
N121	N326	N375	N683	BC1076	BC1077	BC1455	BC1466	BC2005
N134	N330	N539	N762	BC2033	BC2041	BC2045	BC2056	BC2089
N220	N339	N550	N765	BC2109	BC2110	BC2115	BC2117	BC2123
N231	N343	N630	N772	BC2124	BC2127	BC2330	BC2340	BC2341
			N774	BC2342	BC2422	BC2432	BC2433	BC2434
				BC2439	BC2447	BC2451	BC2475	PM0620
				PM0630				

1.2 Recommended use of the chemical

Additive/filler for plastic and rubber, pigment, chemical reagent, refractories, various.

1.3 Restrictions on use

Not recommended for use as a human tattoo pigment.

1.4 Supplier

See Section 16  
Columbian Chemicals Company  
1800 West Oak Commons Court  
Marietta, Georgia 30062, USA  
+1 (770) 792-9400  
[bc.hse@adityabirla.com](mailto:bc.hse@adityabirla.com)

1.5 Emergency Telephone Numbers

Canada:	+1 (613) 996-6666	CANUTEC
USA:	+1 (800) 424-9300	CHEMTREC

### SECTION 2: Hazard(s) Identification

2.1 Classification of the substance or mixture

USA: According to the criteria in OSHA HCS (2012) for classifying hazardous substances, Carbon Black is not classified for any toxicological or eco-toxicological endpoint. As a combustible dust it is designated by OSHA as a hazardous chemical. See 2.2 Labelling and 2.3 "Hazards Not Otherwise Classified (HNOC)".

Canada: According to the criteria in the Canadian Hazardous Product Regulation (HPR) known as Worker Hazardous Material Information System 2015 (WHMIS 2015) carbon black is not classified for any health hazards. Carbon Black is classified as a Combustible Dust.

GHS: According to the criteria in GHS (UN) for classifying hazardous substances, Carbon Black is not classified for any physico-chemical, toxicological or eco-toxicological endpoint. See 2.4 "Other Hazards"

## 2.2 GHS Label Elements

Signal word:	WARNING
Hazard statements:	May form explosible dust-air mixture if dispersed.
Pictogram:	None. Not currently available for combustible dust hazard.
Precautionary statements:	Keep away from all ignition sources including heat, sparks, and flame. Prevent dust accumulations to minimize explosion hazard. Control dust exposures to below applicable occupational exposure limits.

2.3 Hazards Not Otherwise Classified (HNOC): Carbon black may form an explosible dust-air mixture if dispersed. Carbon black can burn or smolder at temperatures greater than 400°C (>752°F) releasing hazardous products such as carbon monoxide (CO), carbon dioxide, and oxides of sulfur. Effective engineering practices, good housekeeping practices, and effective dust removal systems are necessary to minimize carbon black emissions and resultant build-up on horizontal and vertical surfaces. Fugitive carbon black emissions should be minimized and housekeeping practices should be instituted.

## 2.4 Other Hazards

Eye:	May cause reversible mechanical irritation.
Skin:	May cause mechanical irritation, soiling, and drying of skin. No cases of sensitization in humans have been reported.
Inhalation:	Dust may be irritating to the respiratory tract. Provide local exhaust ventilation. See Section 8.
Ingestion:	Adverse health effects are not expected.
Carcinogenicity:	Carbon black is listed by the International Agency for Research on Cancer (IARC) as a Group 2B substance ( <i>possibly carcinogenic to humans</i> ). See Section 11.

## **SECTION 3: Composition/information on ingredients**

### 3.1 Substance

Carbon Black (amorphous)100%

Common name(s), synonym(s) of the substance: furnace black

CAS number and other unique identifiers for the substance

CAS number: 1333-86-4

EINECS-RN: 215-609-9

## **SECTION 4: First-aid measures**

### 4.1 Description of first-aid measures

Inhalation:	Take affected persons into fresh air. If necessary, restore normal breathing through standard first aid measures.
Skin:	Wash skin with mild soap and water. If symptoms persist, seek medical attention.
Eye:	Rinse eyes thoroughly with large volumes of water keeping eyelids open. If symptoms develop, seek medical attention.

Ingestion: Do not induce vomiting. If conscious, give several glasses of water. Never give anything by mouth to an unconscious person.

4.2 Most important symptoms, both acute and delayed

Symptoms: Irritating to the eyes and respiratory tract if exposed above the occupational exposure limits. See Section 2.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Note to physicians: Treat symptomatically

**SECTION 5: Fire-fighting measures**

5.1 Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Use foam, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), dry chemical, or water fog. A fog spray is recommended if water is used.

Unsuitable extinguishing media: Do not use high pressure media which could cause the formation of a potentially explosible dust-air mixture.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Special hazards arising from the chemical: It may not be obvious that carbon black is burning unless the material is stirred and sparks are apparent. Carbon black that has been on fire should be closely observed for at least 48 hours to ensure no smoldering material is present.

Hazardous Combustion Products: Carbon monoxide (CO), carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), and oxides of sulfur.

5.3 Advice for fire fighters

Special protective equipment for fire-fighters: Wear full protective firefighting gear, including self-contained breathing apparatus (SCBA). Wet carbon black produces very slipper walking surfaces.

**SECTION 6: Accidental release measures**

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions: Wet carbon black produces slippery walking surfaces. Avoid dust formation. Wear appropriate personal protective equipment and respiratory protection. See Section 8.

For emergency responders: Use personal protective equipment recommended in section 8.

6.2 Environmental precautions

Environmental precautions: Carbon black poses no significant environmental hazards. Contain spilled product on land, if possible. As a matter of good practice, minimize contamination of sewage water, soil, groundwater, drainage systems, or bodies of water.

6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

Methods for containment: Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

Methods for cleaning up: Small spills should be vacuumed when possible. Dry sweeping is not recommended. A vacuum equipped with high efficiency particulate air (HEPA) filtration is recommended. If necessary, light water spray will reduce dust for dry sweeping. Large spills may be shoveled into containers. See Section 13.

- 6.4 Reference to other sections  
Reference to other sections: See section 8. See section 13.

### **SECTION 7: Handling and storage**

#### 7.1 Precautions for safe handling

Advice on safe handling: Avoid dust formation. Do not breathe dust. Provide appropriate local exhaust to minimize dust formation. Do not use compressed air.

Take precautionary measures against static discharges. Provide adequate precautions, such as electrical grounding and bonding, or inert atmospheres. Grounding of equipment and conveying systems may be required under certain conditions. Safe work practices include the elimination of potential ignition sources in proximity to carbon black dust; good housekeeping to avoid accumulations of dust on all surfaces; appropriate exhaust ventilation design and maintenance to control airborne dust levels to below the applicable occupational exposure limit. If hot work is required, the immediate work area must be cleared of carbon black dust.

General hygiene considerations: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practices.

#### 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions: Keep in a dry, cool, and well-ventilated location. Store away from heat, ignition sources, and strong oxidizers.

Carbon black is not classifiable as a Division 4.2 self-heating substance under the UN test criteria. However, current UN criteria for determining if a substance is self-heating is volume dependent. This classification may not be appropriate for large volume storage container.

Before entering vessels and confined spaces containing carbon black, test for adequate oxygen, flammable gases and potential toxic air contaminants. Do not allow dust to accumulate on surfaces.

Incompatible materials: Strong oxidizers.

### **SECTION 8: Exposure controls/personal protection**

#### 8.1 Control parameters

Exposure limit values

Canada:	3.0 mg/m <sup>3</sup> TWA, inhalable
Mexico:	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA
US ACGIH - TLV:	3.0 mg/m <sup>3</sup> TWA, inhalable
US OSHA - PEL:	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA, inhalable

#### 8.2 Exposure controls

Engineering controls: Use process enclosures and/or exhaust ventilation to keep airborne dust concentrations below the occupational exposure limit.

Personal Protective Equipment (PPE)

Respiratory: Approved air purifying respirator (APR) should be used where airborne dust concentrations are expected to exceed occupational exposure limits. Use a positive-pressure, air supplied respirator if there is any potential for uncontrolled release, exposure levels are not known, or in circumstances where APRs may not provide adequate protection.



When respiratory protection is required to minimize exposures to carbon black, programs should follow the requirements of the appropriate governing body for the country, province or state. Selected references to respiratory protection standards are provided below:

- OSHA 29CFR1910.134, Respiratory Protection
- CR592 Guidelines for Selection and Use of Respiratory Protective Devices (CEN)
- German/European Standard DIN/EN 143, Respiratory Protective Devices for Dusty Materials (CEN)

Hand protection:	Wear protective gloves. Use a barrier cream. Wash hands and skin with mild soap and water.
Eye/face protection:	Wear safety glasses or goggles.
Skin protection:	Wear general protective clothing to minimize skin contact. Wash clothing daily. Work clothes should not be taken home.
Other:	Emergency eyewash and safety showers should be in close proximity. Wash hands and face thoroughly with mild soap before eating or drinking.

Environmental exposure controls: In accordance with all local legislation and permit requirements.

### **SECTION 9: Physical and chemical properties**

9.1	<u>Information on basic physical and chemical properties</u>
	Appearance: powder or pellet
	Color: black
	Odor: odorless
	Odor threshold: not applicable
	Melting point/freezing point: not applicable
	Boiling point/range: not applicable
	Vapor pressure: not applicable
	Vapor Density: not applicable
	Oxidizing properties: not applicable
	Flash Point: not applicable
	Flammability: not flammable
	Explosive properties: Dust may form explosible mixture in air
	Explosion limits (air):
	Upper: not available
	Lower: 50 g/m <sup>3</sup> (dust)
	Evaporation rate: not applicable
	Density: (20°C): 1.7 – 1.9 g/cm <sup>3</sup>
	Bulk density: 1.25-40 lb/ft <sup>3</sup> , 20-640 kg/m <sup>3</sup>
	Pellets: 200-680 kg/m <sup>3</sup>
	Powder (fluffy): 20-380 kg/m <sup>3</sup>
	Solubility (in Water): insoluble
	pH value: (ASTM 1512): 4-11 [50 g/l water, 68°F (20°C)]
	Partition coefficient (n-octanol/water): not applicable
	Viscosity: not applicable
	Decomposition temperature: not applicable
	Auto-ignition temperature: >140°C
	Minimum Ignition temperature: >500°C (BAM Furnace)(VDI 2263)
	>315°C (Godberg-Greenwald Furnace)(VDI 2263)
	Minimum ignition energy: >10,000 mJ (VDI 2263)

Ignition energy:	not available
Maximum absolute explosion pressure:	10 bar (VDI 2263)
Maximum rate of pressure rise:	30-400 bar/sec (VDI 2263 and ASTM E1226-88)
Burn Velocity:	> 45 seconds (not classified as "highly flammable" or "easily ignitable")
Kst Value:	not available
Dust explosion classification:	ST1
Decomposition temperature:	not applicable

9.2 Other information  
Not available

**SECTION 10: Stability and reactivity**

10.1	<u>Reactivity</u>	
	Reactivity:	May react exothermically upon contact with strong oxidizers.
10.2	<u>Chemical stability</u>	
	Stability:	Stable under normal ambient conditions.
	<u>Explosion data</u>	
	Sensitivity to mechanical impact:	Not sensitive to mechanical impact
	Sensitivity to static discharge:	Dust may form explosible mixture in air. Avoid dust formation. Do not create a dust cloud. Take precautionary measures against static discharges. Ensure all equipment is earthed/grounded before beginning transfer operation.
10.3	<u>Possibility of hazardous reactions</u>	
	Hazardous polymerization:	Does not occur.
	Possibility of hazardous reactions:	None under normal conditions.
10.4	<u>Conditions to avoid</u>	
	Conditions to avoid:	Avoid high temperatures >400°C (>752°F) and sources of ignition.
10.5	<u>Incompatible materials</u>	
	Incompatible materials:	Strong oxidizers.
10.6	<u>Hazardous decomposition products</u>	
	Hazardous decomposition products:	Carbon monoxide, carbon dioxide, organic products of combustion, oxides of sulfur.

**SECTION 11: Toxicological information**

11.1	<u>Information on toxicological effects</u>	
	<b>Acute Toxicity:</b>	
	Oral LD50:	LD <sub>50</sub> (rat) > 8000 mg/kg. (Equivalent to OECD TG 401)
	Inhalation LD50:	No data available
	Dermal LD50:	No data available
	<b>Skin corrosion/irritation:</b>	Rabbit: not irritating. (Equivalent to OECD TG 404) Edema = 0 (max. attainable irritation score: 4) Erythema = 0 (max. attainable irritation score: 4) <u>Assessment:</u> Not irritating to skin.

**Serious eye damage/irritation:** Rabbit: not irritating. (OECD TG 405)  
Cornea: 0 (max. attainable irritation score: 4)  
Iris: 0 (max. attainable irritation score: 2)  
Conjunctivae: 0 (max. attainable irritation score: 3)  
Chemosis: 0 (max. attainable irritation score: 4)  
Assessment: Not irritating to the eyes.

**Sensitization:** Guinea pig skin (Buehler Test): Not sensitizing (OECD TG 406)  
Assessment: Not sensitizing in animals.  
No cases of sensitization in humans have been reported.

**Germ cell mutagenicity:** *In vitro:* Carbon black is not suitable to be tested directly in bacterial (Ames test) and other *in vitro* systems because of its insolubility. However, when organic solvent extracts of carbon black have been tested, results showed no mutagenic effects. Organic solvent extracts of carbon black can contain traces of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs). A study to examine the bioavailability of these PAHs showed that they are very tightly bound to carbon black and are not bioavailable (Borm, 2005).

*In vivo:* In an experimental investigation, mutational changes in the *hprt* gene were reported in alveolar epithelial cells in the rat following inhalation exposure to carbon black (Driscoll, 1997). This observation is considered to be rat-specific and a consequence of "lung overload," which leads to chronic inflammation and release of reactive oxygen species. This is considered to be a secondary genotoxic effect and, thus, carbon black itself would not be considered to be mutagenic.

Assessment: *In vivo* mutagenicity in rats occurs by mechanisms secondary to a threshold effect and is a consequence of "lung overload," which leads to chronic inflammation and the release of genotoxic oxygen species. This mechanism is considered to be a secondary genotoxic effect and, thus, carbon black itself would not be considered to be mutagenic.

**Carcinogenicity:**

<u>Animal toxicity</u>	Rat, oral, duration 2 years. Effect: no tumors.
	Mouse, oral, duration 2 years. Effect: no tumors.
	Mouse, dermal, duration 18 months. Effect: no skin tumors.
	Rat, inhalation, duration 2 years. Target organ: lungs. Effect: inflammation, fibrosis, tumors.

Note: Tumors in the rat lung are considered to be related to "lung overload" rather than to a specific chemical effect of carbon black itself in the lung. These effects in rats have been reported in many studies on other poorly soluble inorganic particles and appear to be rat specific (ILSI, 2000). Tumors have not been observed in other species (i.e., mouse and hamster) for carbon black or other poorly soluble particles under similar circumstances and study conditions.

Mortality studies (human data)

A study on carbon black production workers in the UK (Sorahan, 2001) found an increased risk of lung cancer in two of the five plants studied; however, the increase was not related to the dose of carbon black. Thus, the authors did not consider the increased risk in lung cancer to be due to carbon black exposure. A German study of carbon black workers at one plant (Morfeld, 2006; Buechte, 2006) found a similar increase in lung cancer risk but, like the Sorahan, 2001 (UK study), found no association with carbon black exposure. A large US study of 18 plants showed a reduction in lung cancer risk in carbon black production workers (Dell, 2006). Based upon these studies, the February 2006 Working Group at the International Agency for Research on Cancer (IARC) concluded that the human evidence for carcinogenicity was *inadequate* (IARC, 2010).

Since the IARC evaluation of carbon black, Sorahan and Harrington (2007) have re-analyzed the UK study data using an alternative exposure hypothesis and found a positive association with carbon black exposure in two of the five plants. The same exposure hypothesis was applied by Morfeld and McCunney (2009) to the German cohort; in contrast, they found no association between carbon black exposure and lung cancer risk and, thus, no support for the alternative exposure hypothesis used by Sorahan and Harrington.

Overall, as a result of these detailed investigations, no causative link between carbon black exposure and cancer risk in humans has been demonstrated.

#### IARC cancer classification

In 2006 IARC re-affirmed its 1995 finding that there is "*inadequate evidence*" from human health studies to assess whether carbon black causes cancer in humans. IARC concluded that there is "*sufficient evidence*" in experimental animal studies for the carcinogenicity of carbon black. IARC's overall evaluation is that carbon black is "*possibly carcinogenic to humans (Group 2B)*". This conclusion was based on IARC's guidelines, which generally require such a classification if one species exhibits carcinogenicity in two or more animal studies (IARC, 2010).

Solvent extracts of carbon black were used in one study of rats in which skin tumors were found after dermal application and several studies of mice in which sarcomas were found following subcutaneous injection. IARC concluded that there was "*sufficient evidence*" that carbon black extracts can cause cancer in animals (Group 2B).

#### ACGIH cancer classification

Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans (Category A3 Carcinogen).

Assessment: Applying the guidelines of self-classification under the Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, carbon black is not classified as a carcinogen. Lung tumors are induced in rats as a result of repeated exposure to inert, poorly soluble particles like carbon black and other poorly soluble particles. Rat tumors are a result of a secondary non-genotoxic mechanism associated with the phenomenon of lung overload. This is a species-specific mechanism that has questionable relevance for classification in humans. In support of this opinion, the CLP Guidance for Specific Target Organ Toxicity – Repeated Exposure (STOT-RE), cites lung overload under mechanisms not relevant to humans. Human health studies show that exposure to carbon black does not increase the risk of carcinogenicity.

**Reproductive and developmental toxicity:** Assessment: No effects on reproductive organs or fetal development have been reported in long-term repeated dose toxicity studies in animals.

**Specific target organ toxicity – single exposure (STOT-SE):** Assessment: Based on available data, specific target organ toxicity is not expected after single oral, single inhalation, or single dermal exposure.

**Specific target organ toxicity – repeated exposure (STOT-RE):**

#### Animal toxicity

Repeated dose toxicity: inhalation (rat), 90 days, No Observed Adverse Effect Concentration (NOAEC) = 1.1 mg/m<sup>3</sup> (respirable)

Target organ/effects at higher doses are lung inflammation, hyperplasia, and fibrosis.

Repeated dose toxicity: oral (mouse), 2 yrs, No Observed Effect Level (NOEL) = 137 mg/kg (body wt.)

Repeated dose toxicity: oral (rat), 2 yrs, NOEL = 52 mg/kg (body wt.)

Although carbon black produces pulmonary irritation, cellular proliferation, fibrosis, and lung tumors in the rat under conditions of lung overload, there is evidence to demonstrate that this response is principally a species-specific response that is not relevant to humans.

#### Morbidity studies (human data)

Results of epidemiological studies of carbon black production workers suggest that cumulative exposure to carbon black may result in small, non-clinical decrements in lung function. A U.S. respiratory morbidity study suggested a 27 ml decline in FEV<sub>1</sub> from a 1 mg/m<sup>3</sup> 8 hour TWA daily (inhalable fraction) exposure over a 40-year period (Harber, 2003). An earlier European investigation suggested that exposure to 1 mg/m<sup>3</sup> (inhalable fraction) of carbon black over a 40-year working lifetime would result in a 48 ml decline in FEV<sub>1</sub> (Gardiner, 2001). However, the estimates from both studies were only of borderline statistical significance. Normal age-related decline over a similar period of time would be approximately 1200 ml.

In the U.S. study, 9% of the highest non-smokers exposure group (in contrast to 5% of the unexposed group) reported symptoms consistent with chronic bronchitis. In the European study, methodological limitations in the administration of the questionnaire limit the conclusions that can be drawn about reported symptoms. This study, however, indicated a link between carbon black and small opacities on chest films, with negligible effects on lung function.

#### Assessment:

**Inhalation** - Applying the guidelines of self-classification under GHS, carbon black is not classified under STOT-RE for effects on the lung. Classification is not warranted on the basis of the unique response of rats resulting from "lung overload" following exposure to poorly soluble particles such as carbon black. The pattern of pulmonary effects in the rat, such as inflammation and fibrotic responses, are not observed in other rodent species, non-human primates, or humans under similar exposure conditions. Lung overload does not appear to be relevant for human health. Overall, the epidemiological evidence from well-conducted investigations has shown no causative link between carbon black exposure and the risk of non-malignant respiratory disease in humans. A STOT-RE classification for carbon black after repeated inhalation exposure is not warranted.

**Oral:** Based on available data, specific target organ toxicity is not expected after repeated oral exposure.

**Dermal:** Based on available data and the chemical-physical properties (insolubility, low absorption potential), specific target organ toxicity is not expected after repeated dermal exposure.

**Aspiration hazard:** Assessment: Based on industrial experience and the available data, no aspiration hazard is expected.

## **SECTION 12: Ecological information**

12.1 Toxicity

Aquatic toxicity:

Acute fish toxicity: LC0 (96 h) 1000mg/l, Species: *Brachydanio rerio* (zebrafish), Method: OECD Guideline 203

Acute invertebrate toxicity: EC50 (24 h) > 5600 mg/l, Species: *Daphnia magna* (waterflea), Method: OECD Guideline 202

Acute algae toxicity: EC50 (72 h) >10,000 mg/l, NOEC 10,000 mg/l, Species: *Scenedesmus subspicatus*, Method: OECD Guideline 201

Activated sludge: EC0 (3 h) > 400 mg/l, EC10 (3h): ca. 800 mg/l, Method: DEV L3 (TTC test)

12.2 Persistence and degradability

Not soluble in water. Expected to remain on soil surface. Not expected to degrade.

12.3 Bioaccumulative potential

Not expected because of the physicochemical properties of the substance.

12.4 Mobility in soil

Not expected to migrate. Insoluble.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Carbon black is not a PBT or a vPvB.

12.6 Other adverse effects

Not available.

**SECTION 13: Disposal considerations**

13.1 Product disposal

Product should be disposed of in accordance with the regulations issued by the appropriate federal, provincial, state, and local authorities.

Canada: Not a hazardous waste under provincial regulations

USA: Not a hazardous waste under U.S. RCRA, 40 CFR 261.

13.2 Container/Packaging disposal

Empty packaging must be disposed of in accordance with national and local laws.

**SECTION 14: Transport information**

The International Carbon Black Association organized the testing of seven ASTM reference carbon blacks according to the UN method, Self-Heating Solids. All seven reference carbon blacks were found to be "Not a self-heating substance of Division 4.2." The same carbon blacks were tested according to the UN method, Readily Combustible Solids and found to be "Not a readily combustible solid of Division 4.1;" under current UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods.

The following organizations do not classify carbon black as a "hazardous cargo" if it is "carbon, non-activated, mineral origin." Birla Carbon's carbon black products meet this definition.

	<u>DOT</u>	<u>IMDG</u>	<u>RID</u>	<u>ADR</u>	<u>ICAO (air)</u>	<u>IATA</u>
14.1	UN/ID No		Not regulated			
14.2	Proper shipping name		Not regulated			

14.3	Hazard class	Not regulated
14.4	Packing group	Not regulated

### SECTION 15: Regulatory information

#### 15.1 Hazard Classification

USA:	OSHA (29 CFR 1910.1200):	Hazardous
Mexico:	NOM-018-STPS-2000:	Not hazardous
Canada:	WHMIS 2015:	Hazardous

#### International Inventories

Carbon black, CAS number 1333-86-4, appears on the following inventories:

Australia:	AICS
Canada:	DSL
China:	IECSC
Europe (EU):	EINECS (EINECS-RN: 215-609-9)
Japan:	ENCS
Korea:	KECI
Philippines:	PICCS
Taiwan:	TCSI
New Zealand:	NZIoC
USA:	TSCA

#### United States

SARA 313 (TRI): Carbon black is not a SARA 313 chemical.

The reporting threshold for 21 Polycyclic Aromatic Compounds (PACs) has been lowered to 100 pounds per year manufactured, processed, or otherwise used. (64 Fed. Reg. 58666 (Oct. 29, 1999).) The 100 pounds/yr applies to the cumulative total of 21 specific PACs. Section 1.5.1 indicates that the *de minimis* exemption (i.e., disregarding amounts less than 0.1%) has been eliminated for PACs. Carbon black may contain certain of these PACs and the user is advised to evaluate their own TRI reporting responsibilities. (Note: Benzo (g,h,i) perylene is listed separately and has a 10 lb. reporting threshold.)

SARA 311/312: applies if carbon black is present at any one time in amounts equal to or greater than 10,000 pounds.

Immediate health hazard:	No
Delayed (chronic) health hazard:	Yes
Sudden release of pressure hazard:	No
Reactive hazard:	No

California Safe Drinking Water and Toxics Enforcement Act of 1986 (Proposition 65): "Carbon black (airborne, unbound particles of respirable size)" is a California Proposition 65 listed substance. Certain polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) that may be found adsorbed onto the surface of carbon black are California Proposition 65 listed substances. Certain metals, including arsenic, cadmium, lead, mercury, and nickel, may be present on and/or in carbon black and are California Proposition 65 listed substances. "Carbon-black extracts" is a California Proposition 65 listed substance.

#### Canada

Worker Hazardous Material Information System (WHMIS), Classification Combustible Dust

Statement of Equivalence: "This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and MSDS/SDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations."

Ingredients Disclosure List: Contains carbon black. See Section 2.

**SECTION 16: Other Information**

<b>Contact Information</b>			
Headquarters and Technology Center Columbian Chemicals Company 1800 West Oak Commons Court Marietta, Georgia 30062-2253, U.S.A. Main Switchboard +1 770 792 9400	Columbian Chemicals Canada ULC 755 Parkdale Ave. North P.O. Box 3398, Station C Hamilton, Ontario L8H 7M2 Canada Telephone +1 905 544 3343	Columbian Tiszai Carbon LLC H - 3581 Tiszaújváros P.O.B. 61, Hungary Telephone +36 49 544 000	Birla Carbon Columbian Chemicals (Jining) Co., L Room 1428, Hongxing International B Shandong Province Jining China 272000 +86 177 5371 2538
Columbian Chemicals Company 3500 South Road S Ulysses, KS 67880-8103, U.S.A. Telephone +1 620 356 3151	Columbian Chemicals Brasil Ltda. Via Frontal km, 1, S/N. Polo Petroquímico Camaçari Bahia Brazil CEP 42.810-320 Telephone +55 71 3616 1100	Columbian Carbon Spain, S.L. Carretera Gajano-Pontejos 39792 Gajano, Cantabria Apartado 283, Santander, Spain Telephone +34 942 503030	Columbian Chemicals Korea Co., Ltd. #1-3, Ulha-Dong Yeosu city, cheonnam 555-290, Korea Telephone 82-61-688-3330 Fax: 82-61-688-3384
Columbian Chemicals Company P.O. Box 1149 Franklin, LA 70538-1149, U.S.A. Telephone +1 337 836 5641	Columbian Chemicals Brasil Ltda. Estrada Renê Fonseca S/N Cubatão SP Brazil CEP 11573-904 PABX Operator +55 13 3362 7100	Columbian Carbon Europa SRL Via S Cassiano, 140 I - 28069 San Martino di Trecate (NO) Italy Telephone +39 0321 7981	Columbian Chemicals Weifang Co., Ltd. Binhai Economic Development Zone Lu Hai Road (Middle) Weifang, Shandong, 262737, PRC Telephone +86 (0536) 530 5978 Fax: +86 (0536) 530 5716

**References:**

Borm, P.J.A., Cakmak, G., Jermann, E., Weishaupt C., Kempers, P., van Schooten, F.J., Oberdorster, G., Schins, RP. (2005) Formation of PAH-DNA adducts after in-vivo and vitro exposure of rats and lung cell to different commercial carbon blacks. *Tox.Appl. Pharm.* 1:205(2):157-67.

Buechte, S, Morfeld, P, Wellmann, J, Bolm-Audorff, U, McCunney, R, Piekarski, C. (2006) Lung cancer mortality and carbon black exposure – A nested case-control study at a German carbon black production plant. *J.Occup. Env.Med.* 12: 1242-1252.

Dell, L, Mundt, K, Luipold, R, Nunes, A, Cohen, L, Heidenreich, M, Bachand, A. (2006) A cohort mortality study of employees in the United States carbon black industry. *J.Occup. Env. Med.* 48(12): 1219-1229.

Driscoll KE, Deyo LC, Carter JM, Howard BW, Hassenbein DG and Bertram TA (1997) Effects of particle exposure and particle-elicited inflammatory cells on mutation in rat alveolar epithelial cells. *Carcinogenesis* 18(2) 423-430.

Gardiner K, van Tongeren M, Harrington M. (2001) Respiratory health effects from exposure to carbon black: Results of the phase 2 and 3 cross sectional studies in the European carbon black manufacturing industry. *Occup. Env. Med.* 58: 496-503.

Harber P, Muranko H, Solis S, Torossian A, Merz B. (2003) Effect of carbon black exposure on respiratory function and symptoms. *J. Occup. Env. Med.* 45: 144-55.

ILSI Risk Science Institute Workshop: The Relevance of the Rat Lung Response to Particle to Particle Overload for Human Risk Assessment. *Inh. Toxicol.* 12:1-17 (2000).

International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans (2010), Vol. 93, February 1-14, 2006, Carbon Black, Titanium Dioxide, and Talc. Lyon, France.

Morfeld P, Büchte SF, Wellmann J, McCunney RJ, Piekarski C (2006). Lung cancer mortality and carbon black exposure: Cox regression analysis of a cohort from a German carbon black production plant. *J. Occup.Env.Med.*48(12):1230-1241.



Morfeld P and McCunney RJ, (2009). Carbon Black and lung cancer testing a novel exposure metric by multi-model inference. Am. J. Ind. Med. 52: 890-899.

Sorahan T, Hamilton L, van Tongeren M, Gardiner K, Harrington JM (2001). A cohort mortality study of U.K. carbon black workers, 1951-1996. Am. J. Ind. Med. 39(2):158-170.

Sorahan T, Harrington JM (2007) A “Lugged” Analysis of Lung Cancer Risks in UK Carbon Black Production Workers, 1951–2004. Am. J. Ind. Med. 50, 555–564.

*The data and information presented herein corresponds to the present state of our knowledge and experience and is intended to describe our product with respect to possible occupational health and safety concerns. The user of this product has sole responsibility to determine the suitability of the product for any use and manner of use intended, and for determining the regulations applicable to such use in the relevant jurisdiction. This SDS is updated on a periodic basis in accordance with applicable health and safety standards.*

---

Global Manager – Product Stewardship  
[BC.HSE@adityabirla.com](mailto:BC.HSE@adityabirla.com)

**Previous revision date:** 01.04.2017

**Reason for revision:** Section 16

## SAFETY DATA SHEET

Creation Date 12-Oct-2010

Revision Date 29-Mar-2024

Revision Number 3

### 1. Identification

**Product Name** Iron wire  
**Cat No. :** 40497  
**CAS No** 7439-89-6  
**Synonyms** Iron Metal  
**Recommended Use** Laboratory chemicals.  
**Uses advised against** Food, drug, pesticide or biocidal product use.

#### Details of the supplier of the safety data sheet

##### Company

Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.  
30 Bond Street  
Ward Hill, MA 01835-8099  
Tel: 800-343-0660  
Fax: 800-322-4757

##### **Emergency Telephone Number**

For information **US** call: 001-800-227-6701 / **Europe** call: +32 14 57 52 11  
Emergency Number **US**:001-201-796-7100 / **Europe**: +32 14 57 52 99  
**CHEMTREC** Tel. No. **US**:001-800-424-9300 / **Europe**:001-703-527-3887

### 2. Hazard(s) identification

#### **Classification**

This chemical is considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Combustible dust

Yes

#### Label Elements

##### **Signal Word**

Warning

##### **Hazard Statements**

May form combustible dust concentrations in air

##### **Precautionary Statements**

Storage

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed

**Hazards not otherwise classified (HNOC)**

None identified

### 3. Composition/Information on Ingredients

Component	CAS No	Weight %
Iron	7439-89-6	>95

### 4. First-aid measures

<b>Eye Contact</b>	Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Get medical attention.
<b>Skin Contact</b>	Wash off immediately with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention immediately if symptoms occur.
<b>Inhalation</b>	Remove to fresh air. Get medical attention immediately if symptoms occur.
<b>Ingestion</b>	Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Get medical attention if symptoms occur.
<b>Most important symptoms and effects</b>	None reasonably foreseeable.
<b>Notes to Physician</b>	Treat symptomatically

### 5. Fire-fighting measures

<b>Suitable Extinguishing Media</b>	Substance is nonflammable; use agent most appropriate to extinguish surrounding fire.
<b>Unsuitable Extinguishing Media</b>	No information available
<b>Flash Point</b>	Not applicable
<b>Method -</b>	No information available
<b>Autoignition Temperature</b>	No information available
<b>Explosion Limits</b>	
<b>Upper</b>	No data available
<b>Lower</b>	No data available
<b>Sensitivity to Mechanical Impact</b>	No information available
<b>Sensitivity to Static Discharge</b>	No information available

**Specific Hazards Arising from the Chemical**

Combustible material. Fine dust dispersed in air may ignite.

**Hazardous Combustion Products**

None known.

**Protective Equipment and Precautions for Firefighters**

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

**NFPA**

Health  
0

Flammability  
0

Instability  
1

Physical hazards  
N/A

## 6. Accidental release measures

<b>Personal Precautions</b>	Use personal protective equipment as required. Ensure adequate ventilation. Avoid dust formation.
<b>Environmental Precautions</b>	Should not be released into the environment. See Section 12 for additional Ecological Information. Do not flush into surface water or sanitary sewer system.

**Methods for Containment and Clean Up** Sweep up and shovel into suitable containers for disposal. Avoid dust formation.

## 7. Handling and storage

<b>Handling</b>	Wear personal protective equipment/face protection. Ensure adequate ventilation. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Avoid ingestion and inhalation. Avoid dust formation.
<b>Storage.</b>	Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Incompatible Materials. Strong acids. Strong oxidizing agents.

## 8. Exposure controls / personal protection

**Exposure Guidelines** This product does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region specific regulatory bodies.

**Engineering Measures** None under normal use conditions.

### Personal Protective Equipment

<b>Eye/face Protection</b>	Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.
<b>Skin and body protection</b>	Wear appropriate protective gloves and clothing to prevent skin exposure.
<b>Respiratory Protection</b>	No protective equipment is needed under normal use conditions.
<b>Recommended Filter type:</b>	Particle filter.
<b>Hygiene Measures</b>	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

## 9. Physical and chemical properties

<b>Physical State</b>	Solid
<b>Appearance</b>	Dark grey
<b>Odor</b>	Odorless
<b>Odor Threshold</b>	No information available
<b>pH</b>	No information available
<b>Melting Point/Range</b>	1535 °C / 2795 °F
<b>Boiling Point/Range</b>	2750 °C / 4982 °F @ 760 mmHg
<b>Flash Point</b>	Not applicable
<b>Evaporation Rate</b>	Not applicable
<b>Flammability (solid,gas)</b>	No information available
<b>Flammability or explosive limits</b>	
<b>Upper</b>	No data available
<b>Lower</b>	No data available
<b>Vapor Pressure</b>	1 mmHg @ 1787 °C
<b>Vapor Density</b>	Not applicable
<b>Density</b>	7.86 @ 20°C
<b>Specific Gravity</b>	No information available
<b>Solubility</b>	Insoluble in water

Partition coefficient; n-octanol/water	No data available
Autoignition Temperature	No information available
Decomposition Temperature	No information available
Viscosity	Not applicable
Molecular Formula	Fe
Molecular Weight	55.84

## 10. Stability and reactivity

<b>Reactive Hazard</b>	None known, based on information available
<b>Stability</b>	Stable under normal conditions. Moisture sensitive.
<b>Conditions to Avoid</b>	Avoid dust formation. Incompatible products. Exposure to moisture.
<b>Incompatible Materials</b>	Strong acids, Strong oxidizing agents
<b>Hazardous Decomposition Products</b>	None under normal use conditions
<b>Hazardous Polymerization</b>	Hazardous polymerization does not occur.
<b>Hazardous Reactions</b>	None under normal processing.

## 11. Toxicological information

### Acute Toxicity

#### Product Information Component Information

Component	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalation
Iron	7500 mg/kg ( Rat )	Not listed	Not listed

**Toxicologically Synergistic Products** No information available

#### Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

<b>Irritation</b>	No information available
<b>Sensitization</b>	No information available
<b>Carcinogenicity</b>	The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Component	CAS No	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	Mexico
Iron	7439-89-6	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed	Not listed

<b>Mutagenic Effects</b>	No information available
<b>Reproductive Effects</b>	No information available.
<b>Developmental Effects</b>	No information available.
<b>Teratogenicity</b>	No information available.
<b>STOT - single exposure</b>	None known
<b>STOT - repeated exposure</b>	None known
<b>Aspiration hazard</b>	No information available
<b>Symptoms / effects,both acute and delayed</b>	No information available
<b>Endocrine Disruptor Information</b>	No information available

**Other Adverse Effects** The toxicological properties have not been fully investigated.

## 12. Ecological information

### Ecotoxicity

Contains a substance which is: Harmful to aquatic organisms. The product contains following substances which are hazardous for the environment.

**Persistence and Degradability** Insoluble in water

**Bioaccumulation/ Accumulation** No information available.

**Mobility** Is not likely mobile in the environment due its low water solubility.

## 13. Disposal considerations

**Waste Disposal Methods** Chemical waste generators must determine whether a discarded chemical is classified as a hazardous waste. Chemical waste generators must also consult local, regional, and national hazardous waste regulations to ensure complete and accurate classification.

## 14. Transport information

**DOT** Not regulated

**TDG** Not regulated

**IATA** Not regulated

**IMDG/IMO** Not regulated

## 15. Regulatory information

### United States of America Inventory

Component	CAS No	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	TSCA - EPA Regulatory Flags
Iron	7439-89-6	X	ACTIVE	-

#### **Legend:**

**TSCA** US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

X - Listed

'-' - Not Listed

**TSCA - Per 40 CFR 751, Regulation of Certain Chemical Substances & Mixtures, Under TSCA Section 6(h) (PBT)** Not applicable

**TSCA 12(b)** - Notices of Export Not applicable

### International Inventories

Canada (DSL/NDSL), Europe (EINECS/ELINCS/NLP), Philippines (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Korea (KECL).

Component	CAS No	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Iron	7439-89-6	X	-	231-096-4	X	X		X	X	KE-21059

**KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

### U.S. Federal Regulations

#### **SARA 313**

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372

**SARA 311/312 Hazard Categories**

Should this product meet EPCRA 311/312 Tier reporting criteria at 40 CFR 370, refer to Section 2 of this SDS for appropriate classifications.

**CWA (Clean Water Act)** Not applicable

**Clean Air Act** Not applicable

**OSHA - Occupational Safety and Health Administration** Not applicable

**CERCLA**

This material, as supplied, does not contain any substances regulated as hazardous substances under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355). There may be specific reporting requirements at the local, regional, or state level pertaining to releases of this material.

**California Proposition 65** This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

**U.S. State Right-to-Know Regulations** Not applicable

**U.S. Department of Transportation**

Reportable Quantity (RQ): N  
 DOT Marine Pollutant N  
 DOT Severe Marine Pollutant N

**U.S. Department of Homeland Security** This product does not contain any DHS chemicals.

**Other International Regulations**

**Mexico - Grade** No information available

**Authorisation/Restrictions according to EU REACH** Not applicable

Component	CAS No	REACH (1907/2006) - Annex XIV - Substances Subject to Authorization	REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Iron	7439-89-6	-	-	-

**Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

Component	CAS No	OECD HPV	Persistent Organic Pollutant	Ozone Depletion Potential	Restriction of Hazardous Substances (RoHS)
Iron	7439-89-6	Listed	Not applicable	Not applicable	Not applicable

**Contains component(s) that meet a 'definition' of per & poly fluoroalkyl substance (PFAS)?**

Not applicable

**Other International Regulations**

Component	CAS No	Seveso III Directive (2012/18/EC) - Qualifying Quantities for Major Accident Notification	Seveso III Directive (2012/18/EC) - Qualifying Quantities for Safety Report Requirements	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)
Iron	7439-89-6	Not applicable	Not applicable	Not applicable	Not applicable

## 16. Other information

**Prepared By** Health, Safety and Environmental Department  
Email: chem.techinfo@thermofisher.com  
www.thermofisher.com

**Creation Date** 12-Oct-2010  
**Revision Date** 29-Mar-2024  
**Print Date** 29-Mar-2024  
**Revision Summary** New emergency telephone response service provider.

### Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text

**End of SDS**



# SAFETY DATA SHEET

Manufacturer/ Supplier: **Entech, Inc**  
**10440 County Road 2**  
**Middlebury, IN 46540**

Emergency Telephone Number:  
**520-668-8169**

## SECTION 1 – IDENTIFICATION

<b>Product name</b>	<b>Recycled Tire Rubber - ABR</b>		
<b>Brand</b>	Entech Inc		
<b>Product uses</b>	Various Uses		
<b>Supplier</b>	Entech, Inc 10440 County Road 2 Middlebury, IN 46540	<b>Manufacturer</b>	Entech, Inc 10440 County Road 2 Middlebury, IN 46540
<b>Telephone</b>	574-822-3107		
<b>Fax</b>	574-822-9112		
<b>Emergency phone #</b>	520-668-8169		

## SECTION 2 – HAZARD(S) IDENTIFICATION

Emergency Overview	
<b>WHMIS Classification</b>	Not a WHMIS controlled substance
<b>OSHA Hazards</b>	No known OSHA hazards
<b>GHS label elements, including precautionary statements</b>	
Signal Word	None
Hazard statement(s)	None
Precautionary statement(s)	P281: Use personal protective equipment as required (see Section 8)
<b>HMIS Classification</b>	
Health hazard	1
Flammability	1
Physical hazards	1
<b>Potential health effects</b>	
Inhalation	Odor/vapors may be a nuisance in some individuals. In some individuals, short term exposure of material may produce mild and temporary discomfort to the respiratory tract resulting in wheezing, tightness in the chest, shortness of breath and coughing. Although they may be present in low amounts, dust and small pieces of material may aggravate bronchitis, asthma, and emphysema, if inhaled.
Skin	Although being a fine material, particulate matter and dust may be present in low quantities, contact with such items may result in irritation (redness/itching) or other effects.
Eyes	Material is abrasive if it enters the eye, which can cause irritation to severe damage if left untreated.
Ingestion	Irritation of mucus membranes of mouth, throat, esophagus and stomach along with nausea may occur. Abrasion to the mouth, esophagus, stomach and intestinal tract may occur.
Repeated exposure	Repeated exposure to material may result in sensitization in susceptible individuals.

## SECTION 3 – COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Material	CAS-No.	EC-No.	Index-No.	Concentration (%wt)
Natural rubber	9006-04-6	232-689-0	N/AV	15 – 40
Synthetic rubber	9003-55-8	N/AV	N/AV	15 – 40
Carbon black	1333-86-4	215-609-9	N/AV	15 – 40
Zinc oxide	1314-13-2	215-222-5	030-013-00-7	1 – 5
Sulfur	7704-34-9	231-722-6	016-094-00-1	0.1 – 0.5
Fillers, accelerators, anti-ozonants	N/AP	N/AP	N/AP	3 – 7

Note: Compositional data is from an analyzed representative sample provided April 23, 2018.

# SAFETY DATA SHEET

Manufacturer/ Supplier: **Entech, Inc**  
**10440 County Road 2**  
**Middlebury, IN 46540**

Emergency Telephone Number:  
**520-668-8169**

## SECTION 4 – FIRST-AID MEASURES

### General advice

If negative symptoms develop while handling the product, move out of the area to prevent further exposure. Consult a physician as a precautionary measure if symptoms develop after being subjected to unprotected exposure of the material. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

### If inhaled

In emergency situations, use proper respiratory protection and immediately remove the affected person from exposure. Keep at rest. Administer artificial respiration if breathing has stopped. Seek medical attention.

### In case of skin contact

Wash exposed skin thoroughly with soap and water. If irritation develops and is prolonged and/or sore, consult a physician.

### In case of eye contact

Flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Avoid rubbing the eye. If experiencing prolonged irritation or soreness, seek medical attention.

### If swallowed

Do not induce vomiting. Rinse mouth well with water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Seek medical attention.

## SECTION 5 – FIRE-FIGHTING MEASURES

### Conditions of flammability

Non-flammable under standard use conditions. Material must be heated above 392°F (200°C) and an ignition source introduced before burning will occur.

### Suitable extinguishing media

Fire extinguishing substances: dirt, sand, dry chemical, CO<sub>2</sub>, alcohol-resistant foam, or F500 encapsulating agent.

If safe to do so, smothering the fire with large quantities of dirt or sand is usually the best option for extinguishing fires.

The material will be extremely hot if in liquid form. Be sure to keep distance between personnel and the fire.

If the fire is small and localized, CO<sub>2</sub> or foam are acceptable extinguishing substances. Due to the potential of pyrolytic oil being produced during uncontrolled burning, use of water may result in highly contaminated run-off that will require containment.

For large fires, trained firefighting personnel should be placed in charge of firefighting measures.

### Special protective equipment for firefighters

Respiratory and eye protection are required for firefighting personnel.

A self-contained breathing apparatus (SCBA) meeting NFPA standards should be used for any significant indoor or outdoor fires.

For small outdoor fires, which may easily be extinguished with a portable fire extinguisher, use of a SCBA may not be required.

Contact with the smoke and fumes should be avoided. With burning or high heating, the material may melt, resulting in a sticky, molten material.

### Hazardous combustion products

Thick, black, acrid smoke. Oxides of carbon, nitrogen and sulfur.

Uncontrolled burning may result in products of incomplete combustion including polynuclear aromatic hydrocarbons (naphthalene, anthracene, etc); aromatic hydrocarbons including benzene, toluene, xylene, styrene, etc; paraffinic oils; particulate and ash residues.

### Explosion data – sensitivity to mechanical

Not explosive on impact

### Explosion data – sensitivity to static discharge

Not explosive when subject to static discharge

## SECTION 6 – ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

### Personal precautions

Ensure adequate ventilation to keep material component levels below workplace exposure limits. Avoid excessive dust formation and accumulation. Avoid prolonged exposure to vapors/odors and dusts created by material.

### Environmental precautions

Precautionary measures to prevent large quantities of the product from entering and/or accumulating in drains should be implemented. In case of emergency, prevent further leakage or spillage if safe to do so.

### Methods and material for containment and cleaning up

LAND SPILL : Sweep or vacuum material to prevent slip hazard. Try not to create dust. Collect for reuse if possible.

WATER SPILL : Material floats initially. Attempt to contain floating material and remove it from the surface by skimming first. Contain area and, if material sinks, try to recover material as best possible without disturbing surroundings.

# SAFETY DATA SHEET

Manufacturer/ Supplier: **Entech, Inc**  
**10440 County Road 2**  
**Middlebury, IN 46540**

Emergency Telephone Number:  
**520-668-8169**

## SECTION 7 – HANDLING AND STORAGE

### Precautions for safe handling

For any application, use in a well-ventilated area or set engineering controls (ventilation) to keep airborne concentrations below the workplace exposure limits and prevent the build up of dust. Do not handle or store near an open flame or sources of heat.

### Conditions for safe storage

Keep material away from incompatible materials or conditions. Material can be safely stored outdoors in a contained or sectioned off area. If material is stored inside, it should be kept in a well-ventilated location to keep airborne concentrations below the workplace exposure limits.

## SECTION 8 – EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Component	CAS #	Value	Control Parameters	Basis
Natural rubber	9006-04-6	TWA	0.0001 mg/m <sup>3</sup> 35 mg/m <sup>3</sup>	USA. ACGIH (inhalable proteins) USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
Synthetic rubber	9003-55-8	N/AV	N/AV	No occupational exposure limits set for material
Carbon black	1333-86-4	TWA	3.5 mg/m <sup>3</sup>	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
Zinc oxide	1314-13-2	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
Sulfur	7704-34-9	N/AP	N/AP	No occupational exposure limits set for material in USA
Fillers, accelerators, anti-ozonants	N/AP	N/AP	N/AP	No occupational exposure limits set for material in USA
Remarks:	If multiple exposure limits exist for a substance, the limits from the State(s), Province(s) or Territory with the highest and lowest values in the country are reported.			

## Personal Protection Equipment

### Respiratory protection

Respiratory protection is typically not required. Where protection from nuisance levels of dust are desired, use of a dust mask is recommended. Typical certified dusts masks types are N95 (US) or P1 (EN 143).

### Hand protection

Short term exposure does not require gloves. Gloves are recommended for continuous or prolonged exposure of material. Any type of protective gloves are recommended to avoid prolonged or repeated skin contact. If gloves are disposable, dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and work place practices. If gloves are re-usable, wash periodically to avoid buildup of material matter. Wash and dry hands.

### Eye protection

Although they may be present in low concentrations, if dust or fines are likely to become airborne, safety glasses with side shields or goggles should be worn. When using eye protection, equipment should be tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166 (EU).

### Skin and body protection

Long sleeved clothing and full length pants should be worn if repeated or prolonged direct contact is likely to occur.

### Hygiene measures

Handle in accordance with good industrial and commercial hygiene and safety practices. Wash hands before breaks and at the end of the work day.

### Specific engineering controls

Use in a well-ventilated area or set engineering controls to keep airborne concentrations below the exposure limits.

## SECTION 9 – PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

### Appearance

Form Solid - small (less than ~8 mm diameter) irregularly shaped granules of rubber based material  
Color Black

### Safety data

pH Not applicable  
Melting/freezing point No data available  
Boiling point No data available  
Flash point >100°C; >212°F (ASTM D3828)  
Ignition temperature No data available  
Autoignition temperature No data available  
Lower explosion limit No data available  
Upper explosion limit No data available  
Vapor pressure No data available  
Density 1.05-1.13 g/mL @ 20°C  
Water solubility Not soluble  
Partition coefficient Not applicable  
Relative vapour density No data available  
Odor Rubber or hydrocarbon-like odor

# SAFETY DATA SHEET

Manufacturer/ Supplier: **Entech, Inc**  
**10440 County Road 2**  
**Middlebury, IN 46540**

Emergency Telephone Number:  
**520-668-8169**

Odor threshold	No data available
Evaporation rate	Does not evaporate

**Note:** Appearance and safety data derived from a representative sample provided April 23, 2018.

## SECTION 10 – STABILITY AND REACTIVITY

### Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

### Possibility of hazardous reactions

No data available

### Conditions to avoid

Material may slowly degrade on storage, especially in the presence of iron particles and combined with heat or pressure, subsequently releasing carbon monoxide and carbon dioxide. Heat, ignition sources, and oxidizing agents should be avoided. Although typically present in small amounts, dust may be explosive under certain conditions (i.e. high airborne concentrations) in the presence of an ignition source.

### Materials to avoid

Acids, oxidizing agents, iron particles, excess moisture

### Hazardous decomposition products

Oxides of carbon, nitrogen, sulfur and metals under fire or oxidative conditions

## SECTION 11 – TOXICOLOGICAL INFORMATION

### Acute toxicity

#### Oral LD50

No data available

#### Inhalation LC50

No data available

#### Dermal LD50

No data available

#### Other information on acute toxicity

No data available

### Skin corrosion/irritation

No data available

### Serious eye damage/eye irritation

No data available

### Respiratory or skin sensitization

No data available

### Germ cell mutagenicity

No data available

### Carcinogenicity

This product contains a component (when isolated) that has been reported to be possibly carcinogenic (specifically when inhaled) based on its IARC, ACGIH, NTP or EPA classification. Limited evidence to carcinogenicity in animal studies. IARC: 2B – Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (Carbon black)

### Reproductive toxicity

No data available

### Specific target organ toxicity – single exposure (Globally Harmonized System)

No data available

### Specific target organ toxicity – repeated exposure (Globally Harmonized System)

No data available

### Aspiration hazard

No data available

# SAFETY DATA SHEET

Manufacturer/ Supplier: **Entech, Inc**  
**10440 County Road 2**  
**Middlebury, IN 46540**

Emergency Telephone Number:  
**520-668-8169**

## Potential health effects

- Inhalation** Odor/vapors may be a nuisance in some individuals. In some individuals, short term exposure of material may produce mild and temporary discomfort to the respiratory tract resulting in wheezing, tightness in the chest, shortness of breath and coughing. Although they may be present in low amounts, dust and small pieces of material may aggravate bronchitis, asthma, and emphysema, if inhaled.
- Skin** Although being a fine material, particulate matter and dust may be present in low quantities, contact with such items may result in irritation (redness/itching) or other effects.
- Eyes** Material is abrasive if it enters the eye, which can cause irritation to severe damage if left untreated.
- Ingestion** Irritation of mucus membranes of mouth, throat, esophagus and stomach along with nausea may occur. Abrasion to the mouth, esophagus, stomach and intestinal tract may occur.

## Signs and Symptoms of Exposure

To the best of our knowledge, the chemical, physical and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

## Synergistic effects

No data available

## Additional information

None

## SECTION 12 – ECOLOGICAL INFORMATION (non-mandatory)

### Toxicity

No data available

### Persistence and degradability

No data available

### Bioaccumulative potential

No data available

### Mobility in soil

No data available

### PBT and vPvB

No data available

### Other adverse effects

Extensive ecological testing has not been performed on the product. Standard good environmental workplace practices should be implemented when handling material in a workplace or external setting.

## SECTION 13 – DISPOSAL CONSIDERATIONS (non-mandatory)

### Product

The product is not a characteristic nor is listed as hazardous waste. Product materials that are no longer usable or that may have become contaminated should be placed in disposable containers and such materials should be managed and disposed in compliance with applicable federal, state, provincial, and local regulations.

### Contaminated packaging

Packaging that is no longer usable or may have become contaminated should be placed in disposable containers and managed, recycled, or disposed of in compliance with applicable federal, state, and local regulations.

## SECTION 14 – TRANSPORT INFORMATION (non-mandatory)

### DOT (US)

Not dangerous goods

### IMDG

Not dangerous goods

### IATA

Not dangerous goods

## SECTION 15 – REGULATORY INFORMATION (non-mandatory)

### WHMIS Classification

Not WHMIS controlled

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and the SDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

### OSHA Hazards

No known OSHA hazards

# SAFETY DATA SHEET

Manufacturer/ Supplier: **Entech, Inc**  
**10440 County Road 2**  
**Middlebury, IN 46540**

Emergency Telephone Number:  
**520-668-8169**

## SECTION 16 – OTHER INFORMATION

### Further information

Prepared May 4, 2018. The information, recommendations and suggestions in the Safety Data Sheet have been compiled from tests and data believed to be reliable. The above information is believed to be correct, but is not under guarantee or warranty to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information contained herein is based on the present state of our knowledge and is only applicable to the product or material set forth in Section 1. The information provided may not be applicable or complete if such product or material is used in combination with any other product or material, or in any process. The information provided on the product or material is with regard to appropriate safety precautions and does not represent any guarantee of the properties of the product. It is the user's obligation to determine the safety, toxicity and suitability for their own use of the product described herein and to comply with all applicable laws and regulations. Liberty Tire, LLC and its affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product.

**Material Safety Data Sheet**

May be used to comply with OSHA's Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910 1200. Standard must be consulted for specific requirements.

**U.S. Department of Labor**

Occupational Safety and Health Administration  
(Non-Mandatory Form)  
Form Approved  
OMB No. 1218-0072

IDENTITY (as Used on Label and List)

Material Grade 405

Note: Blank spaces are not permitted. If any item is not applicable or no information is available, the space must be marked to indicate that.

**Section I**

Manufacturer's name

CWF Flooring, Inc.

Telephone Number for Information 1-661-273-8700

38325 6th Street East

Date Prepared 10-Nov-08

PALMDALE, CA 93550

Signature of Preparer (optional)

**Section II—Hazardous Ingredients/Identity Information**

Hazardous Components (Specific Chemical Identity, Common Name(s))

OSHA PEL

ACGIH TLV

Other Limits Recommended

% (optional)

Methylene bisphenyl isocyanate (101-68-8)

0.02ppm

0.005ppm

E.E.C

&lt;10%

Synonyms: MDI, 4,4 Diphenylmethane diisocyanate

ceiling

TWA

harmful

Note: During Manufacture of Amorim rubber flooring, the MDI is reacted with a catalyst and should not be present in the final product

Ground rubber containing

&gt;90%

Naphthenic / aromatic oil (64742-01-04)

6mg/m<sup>3</sup>3mg/m<sup>3</sup>

&lt;25%

Carbon black (133-86-4)

3.5mg/m<sup>3</sup>3.5mg/m<sup>3</sup>

&lt;35%

Talc, respirable dust (14807-96-6)

2.0mg/m<sup>3</sup>2.0mg/m<sup>3</sup>

&lt;5%

Zinc compound (1314-13-2)

10mg/m<sup>3</sup>10mg/m<sup>3</sup>

&lt;3%

**Section III—Physical/Chemical Characteristics**

Boiling Point N/A

Specific Gravity (H<sub>2</sub>O = 1)

1.04-1.20

Vapor Pressure (mm Hg) N/A

Melting Point N/A

Vapor Density (AIR = 1) N/A

Evaporation Rate (Butyl Acetate = 1) N/A

Solubility in Water INSOLUBLE

Appearance and Odor BLACK WITH SPECKELD COLOR SHEET OR ROLL GOOD(S) WITH A SLIGHT ODOR OF VULCANIZED RUBBER.

**Section IV—Fire and Explosion Hazard Data**

Flash Point (Method Used) N/A

Flammable Limits N/A

LEL N/A

UEL N/A

Extinguishing Media WATER, FOAM, DRY POWDER, WATER FOG

Special Fire Fighting Procedure DO NOT USE HIGH PRESSURE WATER

Unusual Fire and Explosion Hazards

HEAVY SMOKE AND NOXIOUS GASES MAY BE FORMED UNDER

FIRE CONDITIONS USE NIOSH APPROVED BREATHING EQUIPMENT.

(Reproduce locally)

OSHA 174 Sept. 1985

**Section V—Reactivity Data**

Stability	Unstable		Conditions to Avoid
	Stable	X	N/A

Incompatibility (Materials to Avoid) N/A

Hazardous Decomposition or Byproducts **THERMAL- DECOMPOSITOIN MAY PRODUCE CARBON MONOXIDE, CARBON DIOXIDE, ZINC FUMES, SULFUR DIOXIDE, LIQUID & GASEOUS HYDROCARBONS.**

Hazardous Polymerization	May Occur		Conditions to Avoid
	Will Not Occur	X	DON'T STORE NEAR FIRE OR FLAME HOT MATERIAL STORE IN HJPPERS CAN SPONTANEOUSLY COMBUST

**Section VI—Health Hazard Data**

Route(s) of Entry	Inhalation?	Skin?	Ingestion?
	YES	YES	N/A

Health Hazards (Acute and Chronic)

MACHINING OR CUTTING THE MATERIAL MAY GENERATE DUST WHICH MAY BE IRRITATING TO THE RESPIRATORY TRACT.

Carcinogenicity	NTP?	IARC Monographs?	OSHA Regulated?
	N/A	N/A	N/A

Signs and Symptoms of Exposure

SKIN ITCHING, IRRITATION OF MUCOUS MEMBRANES, EYE IRRITATION

Medical Conditions

Generally Aggravated by Exposure

COULD POTENTIALLY AGGRAVATE ALLERGIES, DUE TO DUST EXPOSURE AND / OR INHALATION IF MACHINE CUTTING

Emergency and First Aid Procedures

WASH WITH SOAP AND WATER, ORDINARY METHODS OF PERSONAL HYGIENE ARE APPROPRIATE.

**Section VII—Precautions for Safe Handling and Use**

Steps to Be Taken in Case Material Is Released or Spilled

SWEEP OR VACUUM INTO DISPOSAL CONTAINERS

Waste Disposal Method

DISPOSE OF IN ACCORDANCE WITH LOCAL, STATE AND FEDERAL REGULATIONS

Precautions to Be Taken in Handling and Storing

DO NOT STORE NEAR FIRE, FLAME, OR AN IGNITION

Other Precautions

N/A

**Section VII—Control Measures**Respiratory Protection (Specify Type) USE DUST RESPIRATOR FOR PARTICLE SIZE PICK UP TO 10MG/M<sup>3</sup>

Ventilation	Local Exhaust YES	Special N/A
	Mechanical (General) IF NECESSARY	Other N/A
Protective Gloves RECOMMENDED	Eye Protection USE SAFETY GOGGLES IF MACHINING OR CUTTING	
Other Protective Clothing or Equipment	N/A	

Work/Hygienic Practices

GOOD PERSONAL HYGIENE, FREQUENT WASHING WITH SOAP AND WATER OF EXPOSED AREAS. REMOVE AND CLEAN COMTAMINATED CLOTHING.



# SAFETY DATA SHEET

POLYURETHANE BINDER

862C60

## Section 1. Identification

**Product identifier** : POLYURETHANE BINDER  
**Product code** : 862C60  
**Product type** : Liquid.

### Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

**Material uses** : Paint or paint related material.  
: Industrial use only.

**Supplier's details** : VALSPAR AUTOMOTIVE AUSTRALIA PTY LIMITED  
4 Hawke Street,  
Kincumber NSW 2251,  
Australia  
T: +612 4368 4054  
E: autoinfo@valspar.com  
www.valsparautomotive.com.au

**Emergency telephone number (with hours of operation)** : +(61)290372994 (Available 24 hours/ 7 days)

## Section 2. Hazard(s) identification

**Classification of the substance or mixture** : FLAMMABLE LIQUIDS - Category 2  
SKIN CORROSION/IRRITATION - Category 2  
SERIOUS EYE DAMAGE/EYE IRRITATION - Category 2A  
GERM CELL MUTAGENICITY - Category 1  
CARCINOGENICITY - Category 1  
REPRODUCTIVE TOXICITY - Category 1  
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - SINGLE EXPOSURE (Respiratory tract irritation) - Category 3  
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - REPEATED EXPOSURE - Category 2  
ASPIRATION HAZARD - Category 1

### GHS label elements

**Hazard pictograms** :



**Signal word** : DANGER

**Hazard statements** : Highly flammable liquid and vapour.  
May be fatal if swallowed and enters airways.  
Causes skin irritation.  
Causes serious eye irritation.  
May cause respiratory irritation.  
May cause genetic defects.  
May cause cancer.  
May damage fertility or the unborn child.  
May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

### Precautionary statements

## Section 2. Hazard(s) identification

- Prevention** : Obtain special instructions before use. Wear protective gloves, protective clothing, eye protection, face protection, or hearing protection. Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Do not breathe vapour. Wash thoroughly after handling.
- Response** : IF exposed or concerned: Get medical advice or attention. IF INHALED: Call a POISON CENTER or doctor if you feel unwell. IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor. Do NOT induce vomiting. Take off contaminated clothing and wash it before reuse. IF ON SKIN: Wash with plenty of water. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice or attention.
- Storage** : Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
- Disposal** : Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.
- Supplemental label elements** : Please refer to the SDS for additional information. Keep out of reach of children. Do not transfer contents to other containers for storage.
- Other hazards which do not result in classification** : None known.

## Section 3. Composition and ingredient information

- Substance/mixture** : Mixture
- Other means of identification** : Not available.

### CAS number/other identifiers

Not available.

Ingredient name	% (w/w)	CAS number
Xylene, mixed isomers	≥10 - ≤30	1330-20-7
Methyl n-Amyl Ketone	≤10	110-43-0
Toluene	<10	108-88-3
n-Butyl Acetate	≤8.2	123-86-4
Ethylbenzene	≤5	100-41-4
Benzene	≤0.3	71-43-2

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified and hence require reporting in this section.

The total concentration of ingredients in this product, reported or not in this section, is 100%.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

## Section 4. First aid measures

### Description of necessary first aid measures

- Eye contact** : Immediately flush eyes with plenty of water, occasionally lifting the upper and lower eyelids. Check for and remove any contact lenses. Continue to rinse for at least 15 minutes. Get medical attention.
- Inhalation** : Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Get medical attention. If necessary, call a poison center or physician. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

## Section 4. First aid measures

- Skin contact** : Flush contaminated skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves. Continue to rinse for at least 15 minutes. Get medical attention. Wash clothing before reuse. Clean shoes thoroughly before reuse.
- Ingestion** : Get medical attention immediately. Call a poison center or physician. Wash out mouth with water. Remove dentures if any. If material has been swallowed and the exposed person is conscious, give small quantities of water to drink. Stop if the exposed person feels sick as vomiting may be dangerous. Aspiration hazard if swallowed. Can enter lungs and cause damage. Do not induce vomiting. If vomiting occurs, the head should be kept low so that vomit does not enter the lungs. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Maintain an open airway. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

### Most important symptoms/effects, acute and delayed

#### Potential acute health effects

- Eye contact** : Causes serious eye irritation.
- Inhalation** : May cause respiratory irritation.
- Skin contact** : Causes skin irritation.
- Ingestion** : May be fatal if swallowed and enters airways.

#### Over-exposure signs/symptoms

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:  
pain or irritation  
watering  
redness
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:  
respiratory tract irritation  
coughing  
reduced foetal weight  
increase in foetal deaths  
skeletal malformations
- Skin contact** : Adverse symptoms may include the following:  
irritation  
redness  
reduced foetal weight  
increase in foetal deaths  
skeletal malformations
- Ingestion** : Adverse symptoms may include the following:  
nausea or vomiting  
reduced foetal weight  
increase in foetal deaths  
skeletal malformations

### Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

- Notes to physician** : Treat symptomatically. Contact poison treatment specialist immediately if large quantities have been ingested or inhaled.
- Specific treatments** : No specific treatment.
- Protection of first-aiders** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation. Wash contaminated clothing thoroughly with water before removing it, or wear gloves.

See toxicological information (Section 11)

## Section 5. Firefighting measures

### Extinguishing media

- Suitable extinguishing media** : Use dry chemical, CO<sub>2</sub>, water spray (fog) or foam.
- Unsuitable extinguishing media** : Do not use water jet.

**Specific hazards arising from the chemical** : Highly flammable liquid and vapour. Runoff to sewer may create fire or explosion hazard. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst, with the risk of a subsequent explosion. The vapour/gas is heavier than air and will spread along the ground. Vapours may accumulate in low or confined areas or travel a considerable distance to a source of ignition and flash back.

**Hazardous thermal decomposition products** : Decomposition products may include the following materials:  
carbon dioxide  
carbon monoxide

**Special protective actions for fire-fighters** : Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Move containers from fire area if this can be done without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

**Special protective equipment for fire-fighters** : Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing apparatus (SCBA) with a full face-piece operated in positive pressure mode.

**Hazchem code** : •3YE

## Section 6. Accidental release measures

### Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

**For non-emergency personnel** : No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilled material. Shut off all ignition sources. No flames, smoking or flames in hazard area. Avoid breathing vapour or mist. Provide adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Put on appropriate personal protective equipment.

**For emergency responders** : If specialised clothing is required to deal with the spillage, take note of any information in Section 8 on suitable and unsuitable materials. See also the information in "For non-emergency personnel".

**Environmental precautions** : Avoid dispersal of spilled material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

### Methods and material for containment and cleaning up

**Small spill** : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Dilute with water and mop up if water-soluble. Alternatively, or if water-insoluble, absorb with an inert dry material and place in an appropriate waste disposal container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

**Large spill** : Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Approach the release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Wash spillages into an effluent treatment plant or proceed as follows. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations (see Section 13). Dispose of via a licensed waste disposal contractor. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilled product. Note: see Section 1 for emergency contact information and Section 13 for waste disposal.

## Section 7. Handling and storage

### Precautions for safe handling

**Protective measures** : Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Avoid exposure - obtain special instructions before use. Avoid exposure during pregnancy. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Do not get in eyes or on skin or clothing. Do not breathe vapour or mist. Do not swallow. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Do not enter storage areas and confined spaces unless adequately ventilated. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Store and use away from heat, sparks, open flame or any other ignition source. Use explosion-proof electrical (ventilating, lighting and material handling) equipment. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against electrostatic discharges. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.

**Advice on general occupational hygiene** : Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Workers should wash hands and face before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities** : Store in accordance with local regulations. Store in a segregated and approved area. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Store locked up. Eliminate all ignition sources. Separate from oxidising materials. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination. See Section 10 for incompatible materials before handling or use. Avoid release to the environment.

## Section 8. Exposure controls and personal protection

### Control parameters

#### Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
Xylene, mixed isomers	<b>Safe Work Australia (Australia, 10/2022).</b> <b>[Xylene (o-, m-, p- isomers)]</b> STEL: 655 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. STEL: 150 ppm 15 minutes. TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. TWA: 80 ppm 8 hours.
Methyl n-Amyl Ketone	<b>Safe Work Australia (Australia, 10/2022).</b> TWA: 233 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. TWA: 50 ppm 8 hours.
Toluene	<b>Safe Work Australia (Australia, 10/2022).</b> <b>Absorbed through skin.</b> STEL: 574 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. STEL: 150 ppm 15 minutes. TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. TWA: 50 ppm 8 hours.
n-Butyl Acetate	<b>Safe Work Australia (Australia, 10/2022).</b> STEL: 950 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. STEL: 200 ppm 15 minutes. TWA: 713 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. TWA: 150 ppm 8 hours.
Ethylbenzene	<b>Safe Work Australia (Australia, 10/2022).</b> STEL: 543 mg/m <sup>3</sup> 15 minutes. STEL: 125 ppm 15 minutes. TWA: 434 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. TWA: 100 ppm 8 hours.

## Section 8. Exposure controls and personal protection

Benzene

**Safe Work Australia (Australia, 10/2022).**  
TWA: 3.2 mg/m<sup>3</sup> 8 hours.  
TWA: 1 ppm 8 hours.

### Biological exposure indices

No exposure indices known.

- Biological limit values** : There is no biological limit allocated.
- Appropriate engineering controls** : Use only with adequate ventilation. Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep worker exposure to airborne contaminants below any recommended or statutory limits. The engineering controls also need to keep gas, vapour or dust concentrations below any lower explosive limits. Use explosion-proof ventilation equipment.
- Environmental exposure controls** : Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.
- Individual protection measures**
- Hygiene measures** : Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
- Eye/face protection** : Safety eyewear complying with an approved standard should be used when a risk assessment indicates this is necessary to avoid exposure to liquid splashes, mists, gases or dusts. If contact is possible, the following protection should be worn, unless the assessment indicates a higher degree of protection: chemical splash goggles.
- Skin protection**
- Hand protection** : Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Considering the parameters specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are still retaining their protective properties. It should be noted that the time to breakthrough for any glove material may be different for different glove manufacturers. In the case of mixtures, consisting of several substances, the protection time of the gloves cannot be accurately estimated.
- Body protection** : Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product. When there is a risk of ignition from static electricity, wear anti-static protective clothing. For the greatest protection from static discharges, clothing should include anti-static overalls, boots and gloves.
- Other skin protection** : Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
- Respiratory protection** : Based on the hazard and potential for exposure, select a respirator that meets the appropriate standard or certification. Respirators must be used according to a respiratory protection program to ensure proper fitting, training, and other important aspects of use.

## Section 9. Physical and chemical properties

The conditions of measurement of all properties are at standard temperature and pressure unless otherwise indicated.

### Appearance

<b>Physical state</b>	: Liquid.
<b>Colour</b>	: Not available.
<b>Odour</b>	: Not available.
<b>Odour threshold</b>	: Not available.
<b>pH</b>	: Not applicable.
<b>Melting point</b>	: Not available.
<b>Boiling point, initial boiling point, and boiling range</b>	: 105°C (221°F)
<b>Flash point</b>	: Closed cup: -4°C (24.8°F) [Pensky-Martens Closed Cup]
<b>Evaporation rate</b>	: 2 (butyl acetate = 1)
<b>Flammability</b>	: Flammable liquid.
<b>Lower and upper explosion limit/flammability limit</b>	: Lower: 1% Upper: 7.9%
<b>Vapour pressure</b>	: 2.9 kPa (22 mm Hg)
<b>Relative vapour density</b>	: 3.1 [Air = 1]
<b>Relative density</b>	: 0.98
<b>Solubility(ies)</b>	:

Media	Result
cold water	Not soluble

<b>Partition coefficient: n-octanol/water</b>	: Not applicable.
<b>Auto-ignition temperature</b>	: Not available.
<b>Decomposition temperature</b>	: Not available.
<b>Viscosity</b>	: Kinematic (40°C (104°F)): <20.5 mm <sup>2</sup> /s (<20.5 cSt)
<b>Heat of combustion</b>	: 15.583 kJ/g

## Section 10. Stability and reactivity

<b>Reactivity</b>	: No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients.
<b>Chemical stability</b>	: The product is stable.
<b>Possibility of hazardous reactions</b>	: Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.
<b>Conditions to avoid</b>	: Avoid all possible sources of ignition (spark or flame). Do not pressurise, cut, weld, braze, solder, drill, grind or expose containers to heat or sources of ignition. Do not allow vapour to accumulate in low or confined areas.
<b>Incompatible materials</b>	: Reactive or incompatible with the following materials: oxidising materials
<b>Hazardous decomposition products</b>	: Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## Section 11. Toxicological information

### Information on toxicological effects

#### Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Xylene, mixed isomers	LC50 Inhalation Gas.	Rat	6700 ppm	4 hours
	LD50 Oral	Rat	4300 mg/kg	-
Methyl n-Amyl Ketone	LD50 Oral	Rat	1600 mg/kg	-
	Toluene	Rat	49 g/m <sup>3</sup>	4 hours
n-Butyl Acetate	LD50 Oral	Rat	636 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Rabbit	>17600 mg/kg	-
Ethylbenzene	LD50 Oral	Rat	10768 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Rabbit	>5000 mg/kg	-
Benzene	LD50 Oral	Rat	3500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rat	930 mg/kg	-

#### Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
Xylene, mixed isomers	Eyes - Mild irritant	Rabbit	-	87 mg	-
	Eyes - Severe irritant	Rabbit	-	24 hours 5 mg	-
	Skin - Mild irritant	Rat	-	8 hours 60 uL	-
	Skin - Moderate irritant	Rabbit	-	100 %	-
Methyl n-Amyl Ketone	Skin - Moderate irritant	Rabbit	-	24 hours 500 mg	-
	Skin - Mild irritant	Rabbit	-	24 hours 14 mg	-
	Toluene	Rabbit	-	0.5 minutes	-
	Eyes - Mild irritant	Rabbit	-	100 mg	-
n-Butyl Acetate	Eyes - Mild irritant	Rabbit	-	870 ug	-
	Eyes - Severe irritant	Rabbit	-	24 hours 2 mg	-
	Skin - Mild irritant	Pig	-	24 hours 250 uL	-
	Skin - Mild irritant	Rabbit	-	435 mg	-
Ethylbenzene	Skin - Moderate irritant	Rabbit	-	24 hours 20 mg	-
	Skin - Moderate irritant	Rabbit	-	500 mg	-
	Eyes - Moderate irritant	Rabbit	-	100 mg	-
	Skin - Moderate irritant	Rabbit	-	24 hours 500 mg	-
Benzene	Eyes - Severe irritant	Rabbit	-	500 mg	-
	Skin - Mild irritant	Rabbit	-	24 hours 15 mg	-
Benzene	Eyes - Moderate irritant	Rabbit	-	88 mg	-
	Eyes - Severe irritant	Rabbit	-	24 hours 2 mg	-
	Skin - Mild irritant	Rabbit	-	24 hours 15 mg	-
	Skin - Mild irritant	Rat	-	8 hours 60 uL	-
	Skin - Moderate irritant	Rabbit	-	24 hours 20 mg	-

#### Sensitisation

Not available.

#### Mutagenicity

Not available.

#### Carcinogenicity

Not available.



## Section 11. Toxicological information

### Reproductive toxicity

Not available.

### Teratogenicity

Not available.

### Specific target organ toxicity (single exposure)

Name	Category	Route of exposure	Target organs
Xylene, mixed isomers	Category 3	-	Respiratory tract irritation
Toluene	Category 3	-	Narcotic effects
n-Butyl Acetate	Category 3	-	Narcotic effects

### Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Name	Category	Route of exposure	Target organs
Xylene, mixed isomers	Category 2	-	-
Toluene	Category 2	-	-
Ethylbenzene	Category 2	-	-
Benzene	Category 1	-	-

### Aspiration hazard

Name	Result
Xylene, mixed isomers	ASPIRATION HAZARD - Category 1
Toluene	ASPIRATION HAZARD - Category 1
Ethylbenzene	ASPIRATION HAZARD - Category 1
Benzene	ASPIRATION HAZARD - Category 1

**Information on likely routes of exposure** : Not available.

### Potential acute health effects

- Eye contact** : Causes serious eye irritation.
- Inhalation** : May cause respiratory irritation.
- Skin contact** : Causes skin irritation.
- Ingestion** : May be fatal if swallowed and enters airways.

### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

- Eye contact** : Adverse symptoms may include the following:  
pain or irritation  
watering  
redness
- Inhalation** : Adverse symptoms may include the following:  
respiratory tract irritation  
coughing  
reduced foetal weight  
increase in foetal deaths  
skeletal malformations
- Skin contact** : Adverse symptoms may include the following:  
irritation  
redness  
reduced foetal weight  
increase in foetal deaths  
skeletal malformations

## Section 11. Toxicological information

**Ingestion** : Adverse symptoms may include the following:  
nausea or vomiting  
reduced foetal weight  
increase in foetal deaths  
skeletal malformations

### Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

#### Short term exposure

**Potential immediate effects** : Not available.

**Potential delayed effects** : Not available.

#### Long term exposure

**Potential immediate effects** : Not available.

**Potential delayed effects** : Not available.

#### Potential chronic health effects

Not available.

**General** : May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

**Carcinogenicity** : May cause cancer. Risk of cancer depends on duration and level of exposure.

**Mutagenicity** : May cause genetic defects.

**Teratogenicity** : May damage the unborn child.

**Developmental effects** : No known significant effects or critical hazards.

**Fertility effects** : May damage fertility.

### Numerical measures of toxicity

#### Acute toxicity estimates

Route	ATE value
Oral	5331.84 mg/kg
Dermal	3818.01 mg/kg
Inhalation (gases)	28263.57 ppm
Inhalation (vapours)	79.41 mg/l

## Section 12. Ecological information

### Toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Exposure
Xylene, mixed isomers	Acute LC50 8500 µg/l Marine water	Crustaceans - <i>Palaemonetes pugio</i>	48 hours
Methyl n-Amyl Ketone Toluene	Acute LC50 13400 µg/l Fresh water	Fish - <i>Pimephales promelas</i>	96 hours
	Acute LC50 131000 µg/l Fresh water	Fish - <i>Pimephales promelas</i>	96 hours
	Acute EC50 >433 ppm Marine water	Algae - <i>Skeletonema costatum</i>	96 hours
	Acute EC50 11600 µg/l Fresh water	Crustaceans - <i>Gammarus pseudolimnaeus</i> - Adult	48 hours
n-Butyl Acetate	Acute EC50 6000 µg/l Fresh water	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling)	48 hours
	Acute LC50 5500 µg/l Fresh water	Fish - <i>Oncorhynchus kisutch</i> - Fry	96 hours
	Chronic NOEC 1 mg/l Fresh water	Daphnia - <i>Daphnia magna</i>	21 days
n-Butyl Acetate	Acute LC50 32 mg/l Marine water	Crustaceans - <i>Artemia salina</i>	48 hours
	Acute LC50 18000 µg/l Fresh water	Fish - <i>Pimephales promelas</i>	96 hours

## Section 12. Ecological information

Ethylbenzene	Acute EC50 4900 µg/l Marine water	Algae - <i>Skeletonema costatum</i>	72 hours
	Acute EC50 7700 µg/l Marine water	Algae - <i>Skeletonema costatum</i>	96 hours
Benzene	Acute EC50 6.53 mg/l Marine water	Crustaceans - <i>Artemia sp.</i> - Nauplii	48 hours
	Acute EC50 2.93 mg/l Fresh water	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonate	48 hours
	Acute LC50 4200 µg/l Fresh water	Fish - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 hours
	Acute EC50 1600000 µg/l Fresh water	Algae - <i>Selenastrum sp.</i>	96 hours
	Acute EC50 9.23 mg/l Fresh water	Daphnia - <i>Daphnia magna</i> - Neonate	48 hours
	Acute LC50 21 mg/l Marine water	Crustaceans - <i>Artemia salina</i>	48 hours
	Acute LC50 5.28 µl/L Fresh water	Fish - <i>Oncorhynchus gorbuscha</i> - Fry	96 hours
	Chronic EC10 >1360 mg/l Fresh water	Algae - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	96 hours
	Chronic NOEC 98 mg/l Fresh water	Daphnia - <i>Daphnia magna</i>	21 days
	Chronic NOEC 1.5 to 5.4 µl/L Marine water	Fish - <i>Morone saxatilis</i> - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling)	4 weeks

### Persistence and degradability

Product/ingredient name	Aquatic half-life	Photolysis	Biodegradability
Xylene, mixed isomers	-	-	Readily
Methyl n-Amyl Ketone	-	-	Readily
Toluene	-	-	Readily
n-Butyl Acetate	-	-	Readily
Ethylbenzene	-	-	Readily
Benzene	-	-	Readily

### Bioaccumulative potential

Product/ingredient name	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Xylene, mixed isomers	-	8.1 to 25.9	Low
Toluene	-	90	Low
Benzene	-	11	Low

### Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K<sub>oc</sub>) : Not available.

Other adverse effects : No known significant effects or critical hazards.





## Section 13. Disposal considerations

**Disposal methods** : The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Waste should not be disposed of untreated to the sewer unless fully compliant with the requirements of all authorities with jurisdiction. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Vapour from product residues may create a highly flammable or explosive atmosphere inside the container. Do not cut, weld or grind used containers unless they have been cleaned thoroughly internally. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and

## Section 13. Disposal considerations

sewers.

## Section 14. Transport information

	ADG	ADR/RID	IMDG	IATA
UN number	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
UN proper shipping name	PAINT	PAINT	PAINT	PAINT
Transport hazard class(es)	3 	3 	3 	3 
Packing group	II	II	II	II
Environmental hazards	Not applicable.	Not applicable.	Not applicable.	Not applicable.
Additional information	<b>Hazchem code</b> •3YE	<b>Special provisions</b> 640 (C) <b>Tunnel code</b> D/E	<b>Emergency schedules</b> F-E, S-E	Not applicable.

**Special precautions for user** : **Transport within user's premises:** always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

**Transport in bulk according to IMO instruments** : Not available.

## Section 15. Regulatory information

### Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons

Not regulated.

### Model Work Health and Safety Regulations - Scheduled Substances

<u>Ingredient name</u>	<u>Schedule</u>
Benzene	Prohibited [All uses involving benzene as a feedstock containing more than 50% of benzene by volume; Restricted use - Genuine research or analysis; For spray painting if the substance contains more than 1% by volume]

### Agricultural and Veterinary Chemicals Code Act 1994

Not available.

### International regulations

#### Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

#### Montreal Protocol

Not listed.

#### Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

#### Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

## Section 15. Regulatory information

Not listed.

### [UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals](#)

Not listed.

## Section 16. Any other relevant information

### History

**Date of printing** : 23, January, 2024.

**Date of issue/Date of revision** : 23, January, 2024

**Date of previous issue** : 23, September, 2023

**Version** : 9.07

**Key to abbreviations** :

- ADG = Australian Dangerous Goods
- ADR = The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
- ATE = Acute Toxicity Estimate
- BCF = Bioconcentration Factor
- GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- IATA = International Air Transport Association
- IBC = Intermediate Bulk Container
- IMDG = International Maritime Dangerous Goods
- LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient
- MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)
- N/A = Not available
- SUSMP = Standard Uniform Schedule of Medicine and Poisons
- UN = United Nations

### Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
FLAMMABLE LIQUIDS - Category 2	On basis of test data
SKIN CORROSION/IRRITATION - Category 2	Calculation method
SERIOUS EYE DAMAGE/EYE IRRITATION - Category 2A	Calculation method
GERM CELL MUTAGENICITY - Category 1	Calculation method
CARCINOGENICITY - Category 1	Calculation method
REPRODUCTIVE TOXICITY - Category 1	Calculation method
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - SINGLE EXPOSURE (Respiratory tract irritation) - Category 3	Calculation method
SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - REPEATED EXPOSURE - Category 2	Calculation method
ASPIRATION HAZARD - Category 1	Calculation method

**References** : Not available.

✔ Indicates information that has changed from previously issued version.

### Notice to reader

It is recommended that each customer or recipient of this Safety Data Sheet (SDS) study it carefully and consult resources, as necessary or appropriate, to become make themselves aware of and understand the data contained in this SDS and any hazards that may be associated with the product. This information is provided in good faith and believed to be accurate as of the effective date mentioned herein. However, no warranty, express or implied, is given. The information presented here applies only to the product as shipped. The addition of any material can may change later the composition, hazards and risks of the product. Products shall should not be repackaged, modified, or tinted except as specifically instructed by the manufacturer, including but not limited to, the incorporation of products not specified by the manufacturer, or the use or addition of products in proportions not specified by the manufacturer. Regulatory requirements are subject to change and may differ between various locations and jurisdictions. The customer/buyer/user is responsible to ensure that his activities comply with all country, federal, state, provincial or local laws. The conditions for the use of the product are not under the manufacturer's control of the manufacturer; the customer/buyer/user is responsible to for determine determining the conditions necessary for the safe use of this product. The customer/buyer/user should not use the product for any purpose other than the purpose

## Section 16. Any other relevant information

shown in the applicable section of this SDS, without first referring to the supplier and obtaining written handling instructions. Due to the proliferation of sources for information such as manufacturer-specific SDS, the manufacturer cannot be held responsible for SDSs obtained from any other source.

**End of SDS**

# SAFETY DATA SHEET


BP Heating Oil



## Section 1. Identification

<b>GHS product identifier</b>	BP Heating Oil
<b>Product code</b>	0000003635
<b>SDS no.</b>	0000003635
<b>Historic SDS no.</b>	YSTSX
<b><u>Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against</u></b>	
<b>Use of the substance/ mixture</b>	Fuel for heaters, boilers, and furnaces. For specific application advice see appropriate Technical Data Sheet or consult our company representative.
<b>Manufacturer Supplier</b>	BP Australia Pty Ltd Level 17, 717 Bourke Street Docklands, Victoria 3008 ABN 53 004 085 616  www.bp.com.au  Technical Helpline Number: 1300 139 700
<b>EMERGENCY TELEPHONE NUMBER</b>	1800 638 556

## Section 2. Hazard(s) identification

<b>Classification of the substance or mixture</b>	 LAMMABLE LIQUIDS - Category 4 ACUTE TOXICITY (inhalation) - Category 4 SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY - REPEATED EXPOSURE (blood, bone marrow, liver, spleen) - Category 2 ASPIRATION HAZARD - Category 1
---	--

### GHS label elements


#### Hazard pictograms



#### Signal word

DANGER

#### Hazard statements

 H227 - Combustible liquid.  
H332 - Harmful if inhaled.  
H304 - May be fatal if swallowed and enters airways.  
H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.  
(blood, bone marrow, liver, spleen)

### Precautionary statements

#### General

P103 - Read label before use.  
P102 - Keep out of reach of children.  
P101 - If medical advice is needed, have product container or label at hand.

#### Prevention

P280 - Wear protective gloves. Wear eye or face protection: Recommended: Safety glasses with side shields..  
P210 - Keep away from flames and hot surfaces. - No smoking.  
P271 - Use only outdoors or in a well-ventilated area.  
P260 - Do not breathe vapour.

<b>Product name</b> BP Heating Oil	<b>Product code</b> 0000003635	<b>Page:</b> 1/13
<b>Version</b> 1.01 <b>Date of issue</b> 06/12/2018	<b>Format</b> Australia	<b>Language</b> ENGLISH
	<b>(Australia)</b>	<b>(ENGLISH)</b>

## Section 2. Hazard(s) identification

<b>Response</b>	P314 - Get medical attention if you feel unwell. P304 + P340 + P312 - IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or physician if you feel unwell. P301 + P310 + P331 - IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or physician. Do NOT induce vomiting.
<b>Storage</b>	P235 - Keep cool.
<b>Disposal</b>	P501 - Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.
<b>Supplemental label elements</b>	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.
<b>Other hazards which do not result in classification</b>	Repeated exposure may cause skin dryness or cracking.

## Section 3. Composition and ingredient information

<b>Substance/mixture</b>	Substance	
<b>Chemical identity</b>	Distillates (petroleum), straight-run middle	
<b>Ingredient name</b>	<b>% (w/w)</b>	<b>CAS number</b>
Distillates (petroleum), straight-run middle	50 - 100	64741-44-2

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.

Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

## Section 4. First aid measures

### Description of necessary first aid measures

<b>Eye contact</b>	In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Eyelids should be held away from the eyeball to ensure thorough rinsing. Check for and remove any contact lenses. Get medical attention.
<b>Inhalation</b>	If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, if breathing is irregular or if respiratory arrest occurs, provide artificial respiration or oxygen by trained personnel. Get medical attention if symptoms occur.
<b>Skin contact</b>	In case of contact, immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Wash skin thoroughly with soap and water or use recognised skin cleanser. Drench contaminated clothing with water before removing. This is necessary to avoid the risk of sparks from static electricity that could ignite contaminated clothing. Contaminated clothing is a fire hazard. Contaminated leather, particularly footwear, must be discarded. Clean shoes thoroughly before reuse. Get medical attention if symptoms occur.
<b>Ingestion</b>	Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Aspiration hazard if swallowed. Can enter lungs and cause damage. Get medical attention immediately.

### Most important symptoms/effects, acute and delayed

See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

### Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

<b>Notes to physician</b>	Treatment should in general be symptomatic and directed to relieving any effects. Product can be aspirated on swallowing or following regurgitation of stomach contents, and can cause severe and potentially fatal chemical pneumonitis, which will require urgent treatment. Because of the risk of aspiration, induction of vomiting and gastric lavage should be avoided. Gastric lavage should be undertaken only after endotracheal intubation. Monitor for cardiac dysrhythmias.
---------------------------	---

<b>Product name</b> BP Heating Oil	<b>Product code</b> 0000003635	<b>Page:</b> 2/13
<b>Version</b> 1.01 <b>Date of issue</b> 06/12/2018	<b>Format</b> Australia	<b>Language</b> ENGLISH
	(Australia)	(ENGLISH)



## Section 4. First aid measures

<b>Specific treatments</b>	No specific treatment.
<b>Protection of first-aiders</b>	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. If it is suspected that fumes are still present, the rescuer should wear an appropriate mask or self-contained breathing apparatus. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.

## Section 5. Firefighting measures

### Extinguishing media

<b>Suitable extinguishing media</b>	In case of fire, use water fog, foam, dry chemical or carbon dioxide extinguisher or spray.
<b>Unsuitable extinguishing media</b>	Do not use water jet.

### **Specific hazards arising from the chemical**

Combustible liquid. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst, with the risk of a subsequent explosion. Runoff to sewer may create fire or explosion hazard. Vapours can form explosive mixtures with air. Vapours are heavier than air and can spread along the ground or float on water surfaces to remote ignition sources. Vapours may accumulate in low or confined areas or travel a considerable distance to a source of ignition and flash back. Liquid will float and may reignite on surface of water.

### **Hazardous thermal decomposition products**

Combustion products may include the following:  
carbon oxides (CO, CO<sub>2</sub>) (carbon monoxide, carbon dioxide)

### **Special protective actions for fire-fighters**

No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire. Move containers from fire area if this can be done without risk. Use water spray to keep fire-exposed containers cool.

### **Special protective equipment for fire-fighters**

Fire-fighters should wear positive pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and full turnout gear.

## Section 6. Accidental release measures

### Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

**For non-emergency personnel** Immediately contact emergency personnel. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. No flares, smoking or flames in hazard area. Avoid breathing vapour or mist. Provide adequate ventilation. Put on appropriate personal protective equipment. Floors may be slippery; use care to avoid falling. Eliminate all ignition sources.

**For emergency responders** Entry into a confined space or poorly ventilated area contaminated with vapour, mist or fume is extremely hazardous without the correct respiratory protective equipment and a safe system of work. Wear self-contained breathing apparatus. Wear a suitable chemical protective suit. Chemical resistant boots. See also the information in "For non-emergency personnel".

### **Environmental precautions**

Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air). In case of small spillages in closed waters (i.e. ports), contain product with floating barriers or other equipment. Collect spilled product by absorbing with specific floating absorbents. If possible, large spillages in open waters should be contained with floating barriers or other mechanical means. If this is not possible, control the spreading of the spillage, and collect the product by skimming or other suitable mechanical means. The use of dispersants should be advised by an expert, and, if required, approved by local authorities. Collect recovered product and other contaminated materials in suitable tanks or containers

**Product name** BP Heating Oil

**Product code** 0000003635

**Page:** 3/13

**Version** 1.01 **Date of issue** 06/12/2018

**Format** Australia

**Language** ENGLISH

(Australia)

(ENGLISH)

## Section 6. Accidental release measures

for recycle, recovery or safe disposal.

### Methods and material for containment and cleaning up

#### Small spill

Eliminate all ignition sources. Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Absorb with an inert material and place in an appropriate waste disposal container. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Dispose of via a licensed waste disposal contractor. The method and equipment used must be in conformance with appropriate regulations and industry practice on explosive atmospheres.

#### Large spill

Eliminate all ignition sources. Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Approach the release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Dike spill area and do not allow product to reach sewage system and surface or ground water. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilt product. The method and equipment used must be in conformance with appropriate regulations and industry practice on explosive atmospheres. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

## Section 7. Handling and storage

### Precautions for safe handling

#### Protective measures

Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not breathe vapour or mist. Do not swallow. Aspiration hazard if swallowed. Can enter lungs and cause damage. Never siphon by mouth. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Use only with adequate ventilation. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Store and use away from heat, sparks, open flame or any other ignition source. Use explosion-proof electrical (ventilating, lighting and material handling) equipment. Use only non-sparking tools. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.

#### Advice on general occupational hygiene

Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Wash thoroughly after handling. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

#### Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in accordance with local regulations. Store in a segregated and approved area. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Store locked up. Eliminate all ignition sources. Separate from oxidising materials. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Store and use only in equipment/containers designed for use with this product. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

Light hydrocarbon vapours can build up in the headspace of tanks. These can cause flammability/explosion hazards even at temperatures below the normal flash point (note: flash point must not be regarded as a reliable indicator of the potential flammability of vapour in tank headspaces). Tank headspaces should always be regarded as potentially flammable and care should be taken to avoid static electrical discharge and all ignition sources during filling, ullaging and sampling from storage tanks. Do not enter storage tanks. If entry to vessels is necessary, follow permit to work procedures. Entry into a confined space or poorly ventilated area contaminated with vapour, mist or fume is extremely hazardous without the correct respiratory protective equipment and a safe system of work. When the product is pumped (e.g. during filling, discharge or ullaging) and when sampling, there is a risk

**Product name** BP Heating Oil

**Product code** 0000003635

**Page:** 4/13

**Version** 1.01 **Date of issue** 06/12/2018

**Format** Australia

**Language** ENGLISH

(Australia)

(ENGLISH)

## Section 7. Handling and storage

of static discharge. Ensure equipment used is properly earthed or bonded to the tank structure. Electrical equipment should not be used unless it is intrinsically safe (i.e. will not produce sparks). Explosive air/vapour mixtures may form at ambient temperature. If product comes into contact with hot surfaces, or leaks occur from pressurised fuel pipes, the vapour or mists generated will create a flammability or explosion hazard. Product contaminated rags, paper or material used to absorb spillages, represent a fire hazard, and should not be allowed to accumulate. Dispose of safely immediately after use.

## Section 8. Exposure controls and personal protection

### Control parameters

#### Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
Distillates (petroleum), straight-run middle	<b>ACGIH TLV (United States).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hours. Form: Oil mist, mineral

### Appropriate engineering controls

All activities involving chemicals should be assessed for their risks to health, to ensure exposures are adequately controlled. Personal protective equipment should only be considered after other forms of control measures (e.g. engineering controls) have been suitably evaluated. Personal protective equipment should conform to appropriate standards, be suitable for use, be kept in good condition and properly maintained.

Your supplier of personal protective equipment should be consulted for advice on selection and appropriate standards. For further information contact your national organisation for standards.

Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the relevant airborne concentrations below their respective occupational exposure limits.

The final choice of protective equipment will depend upon a risk assessment. It is important to ensure that all items of personal protective equipment are compatible.

### Environmental exposure controls

Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

### Individual protection measures

#### Hygiene measures

Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

#### Eye/face protection

Recommended: Safety glasses with side shields.

#### Skin protection

##### Hand protection

Wear chemical resistant gloves.

Do not re-use gloves. Protective gloves must give suitable protection against mechanical risks (i.e. abrasion, blade cut and puncture). Protective gloves will deteriorate over time due to physical and chemical damage. Inspect and replace gloves on a regular basis. The frequency of replacement will depend upon the circumstances of use.

**Recommended:** Nitrile gloves.

## Section 8. Exposure controls and personal protection

### Skin protection

Use of protective clothing is good industrial practice. Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

Cotton or polyester/cotton overalls will only provide protection against light superficial contamination that will not soak through to the skin. Overalls should be laundered on a regular basis. When the risk of skin exposure is high (e.g. when cleaning up spillages or if there is a risk of splashing) then chemical resistant aprons and/or impervious chemical suits and boots will be required.

Wear suitable protective clothing.

Footwear highly resistant to chemicals.

When there is a risk of ignition wear inherently fire resistant protective clothes and gloves.

When there is a risk of ignition from static electricity, wear anti-static protective clothing. For greatest effectiveness against static electricity, overalls, boots and gloves should all be anti-static.

When the risk of skin exposure is high (from experience this could apply to the following tasks: cleaning work, maintenance and service, filling and transfer, taking samples and cleaning up spillages) then a chemical protective suit and boots will be required.

Work clothing / overalls should be laundered on a regular basis. Laundering of contaminated work clothing should only be done by professional cleaners who have been told about the hazards of the contamination. Always keep contaminated work clothing away from uncontaminated work clothing and uncontaminated personal clothes.

**Recommended:** Avoid contact with skin and clothing. Wear suitable protective clothing.

### Other skin protection

Appropriate footwear and any additional skin protection measures should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.

### Respiratory protection

Use with adequate ventilation.

If there is a requirement for the use of a respiratory protective device, but the use of breathing apparatus (independent of ambient atmosphere) is not required, then a suitable filtering device must be worn.

The filter class must be suitable for the maximum contaminant concentration (gas/vapour/aerosol/particulates) that may arise when handling the product.

**Recommended:** Approved/certified respirator with organic vapour and particulate filters.

### Refer to standards:

Respiratory protection:AS/NZS 1715 and AS/NZS 1716  
Gloves:AS/NZS 2161.1  
Eye protection:AS/NZS 1336 and AS/NZS 1337

## Section 9. Physical and chemical properties

### Appearance

Physical state	Liquid.
Colour	Clear. Water White.
Odour	Hydrocarbon.
Odour threshold	Not available.
pH	Not available.
Melting point	Not available.
Boiling point	150 to 280°C (302 to 536°F)
Flash point	Closed cup: >61.5°C (>142.7°F) [Pensky-Martens.]
Evaporation rate	Not available.
Flammability (solid, gas)	Not applicable. Based on - Physical state
Lower and upper explosive (flammable) limits	Lower: 0.7% Upper: 5%

Product name BP Heating Oil

Product code 0000003635

Page: 6/13

Version 1.01 Date of issue 06/12/2018

Format Australia  
(Australia)

Language ENGLISH  
(ENGLISH)

## Section 9. Physical and chemical properties

Vapour pressure	0.1 kPa (<0.7501 mm Hg)
Vapour density	>1 [Air = 1]
Relative density	Not available.
Density	810 to 830 kg/m <sup>3</sup> (0.81 to 0.83 g/cm <sup>3</sup> ) at 15°C
Solubility	insoluble in water.
Partition coefficient: n-octanol/water	Not available.
Auto-ignition temperature	Not available.
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Kinematic: 1.2 to 2.1 mm <sup>2</sup> /s (1.2 to 2.1 cSt) at 40°C
Remarks	Vapour pressure: Reid <1 kPa

## Section 10. Stability and reactivity

Reactivity	No specific test data available for this product. Refer to Conditions to avoid and Incompatible materials for additional information.
Chemical stability	The product is stable.
Possibility of hazardous reactions	Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur. Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerisation will not occur.
Conditions to avoid	Avoid all possible sources of ignition (spark or flame). Avoid excessive heat.
Incompatible materials	Reactive or incompatible with the following materials: oxidising materials.
Hazardous decomposition products	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

## Section 11. Toxicological information

### Information on toxicological effects

#### Acute toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Distillates (petroleum), straight-run middle	LC50 Inhalation Dusts and mists	Rat	>2.53 mg/l	4 hours
	LD50 Dermal	Rabbit	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rat	>5000 mg/kg	-

#### Irritation/Corrosion

Product/ingredient name	Result	Species	Score	Exposure	Observation
Distillates (petroleum), straight-run middle	Skin - Non-irritant to skin.	Rabbit	-	-	-
	Eyes - Non-irritating to the eyes.	Rabbit	-	-	-

#### Mutagenicity

Product/ingredient name	Test	Experiment	Result
Distillates (petroleum), straight-run middle	Equivalent to OECD 476	Experiment: In vitro Subject: Mammal - species unspecified Cell: Somatic	Positive
	Equivalent to OECD 471	Experiment: In vitro Subject: Non-mammalian species Cell: Somatic	Positive
	Equivalent to OECD 479	Experiment: In vitro Subject: Non-mammalian species	Negative

## Section 11. Toxicological information

Equivalent to OECD  
475

Cell: Somatic  
Experiment: In vivo

Negative

Subject: Mammal - species  
unspecified  
Cell: Germ

**Conclusion/Summary** Not classified. Based on available data, the classification criteria are not met.

### Carcinogenicity

Product/ingredient name	Result	Species	Dose	Exposure
Distillates (petroleum), straight-run middle	Positive - Dermal - Unspecified	Mouse	-	2 years

**Conclusion/Summary** Not classified. Based on available data, the classification criteria are not met. Mechanistic understanding suggests tumors observed in animal models are not relevant to man.

### Reproductive toxicity

Product/ingredient name	Maternal toxicity	Fertility	Developmental toxin	Species	Dose	Exposure
Distillates (petroleum), straight-run middle	-	Negative	-	Rat	Dermal	27 days
	-	-	Negative	Rat	Dermal	23 days

### Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Name	Category	Route of exposure	Target organs
Distillates (petroleum), straight-run middle	Category 2	Not determined	blood, bone marrow, liver and spleen

### Aspiration hazard

Name	Result
Distillates (petroleum), straight-run middle	ASPIRATION HAZARD - Category 1

**Information on likely routes of exposure** Routes of entry anticipated: Dermal, Inhalation.

### Potential acute health effects

<b>Eye contact</b>	No known significant effects or critical hazards.
<b>Inhalation</b>	Harmful if inhaled.
<b>Skin contact</b>	Defatting to the skin. May cause skin dryness and irritation.
<b>Ingestion</b>	Aspiration hazard if swallowed -- harmful or fatal if liquid is aspirated into lungs.

### Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

<b>Eye contact</b>	No specific data.
<b>Inhalation</b>	Adverse symptoms may include the following: nausea or vomiting headache drowsiness/fatigue dizziness/vertigo unconsciousness
<b>Skin contact</b>	Adverse symptoms may include the following: irritation dryness cracking

## Section 11. Toxicological information

### Ingestion

Adverse symptoms may include the following:  
nausea or vomiting

### Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

#### Eye contact

Vapour, mist or fume may cause eye irritation. Exposure to vapour, mist or fume may cause stinging, redness and watering of the eyes.

#### Inhalation

Vapour, mist or fume may irritate the nose, mouth and respiratory tract.

#### Skin contact

Prolonged or repeated contact can defat the skin and lead to irritation, cracking and/or dermatitis.

#### Ingestion

Ingestion of large quantities may cause nausea and diarrhoea. If swallowed, may irritate the mouth, throat and digestive system. If swallowed, may cause abdominal pain, stomach cramps, nausea, vomiting, diarrhoea, dizziness and drowsiness.

#### General

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

#### Carcinogenicity

No known significant effects or critical hazards.

#### Mutagenicity

No known significant effects or critical hazards.

#### Teratogenicity

No known significant effects or critical hazards.

#### Developmental effects

No known significant effects or critical hazards.

#### Fertility effects

No known significant effects or critical hazards.

## Section 12. Ecological information

### Toxicity

Product/ingredient name	Result	Species	Exposure
Distillates (petroleum), straight-run middle	EL50 >1000 mg/l Fresh water	Micro-organism	40 hours
	NOEL 3.099 mg/l Fresh water	Micro-organism	40 hours
	Acute EL50 22 mg/l Nominal Fresh water	Algae	72 hours
	Acute EL50 2.079 mg/l Nominal Fresh water	Algae	72 hours
	Acute EL50 210 mg/l Nominal Fresh water	Daphnia	48 hours
	Acute EL50 9.983 mg/l Nominal Fresh water	Daphnia	48 hours
	Acute EL50 68 mg/l Nominal Fresh water	Daphnia	48 hours
	Acute EbL50 25 mg/l Nominal Fresh water	Algae	72 hours
	Acute EbL50 10 mg/l Nominal Fresh water	Algae	72 hours
	Acute ErL50 78 mg/l Nominal Fresh water	Algae	72 hours
	Acute ErL50 22 mg/l Nominal Fresh water	Algae	72 hours
	Acute LL50 65 mg/l Nominal Fresh water	Fish	96 hours
	Acute LL50 1.301 mg/l Fresh water	Fish	96 hours
	Acute LL50 21 mg/l Nominal Fresh water	Fish	96 hours
	Acute NOEL 46 mg/l Nominal Fresh water	Daphnia	48 hours
	Acute NOEL 46 mg/l Nominal Fresh water	Daphnia	48 hours
	Acute NOEL 10 mg/l Fresh water	Fish	96 hours

## Section 12. Ecological information

Chronic NOEL 10 mg/l Nominal Fresh water	Algae	72 hours
Chronic NOEL <1 mg/l Nominal Fresh water	Algae	72 hours
Chronic NOEL 0.167 mg/l Nominal Fresh water	Daphnia	21 days
Chronic NOEL 0.068 mg/l Fresh water	Fish	14 days

**Conclusion/Summary** Toxic to aquatic life with long lasting effects.

### Persistence and degradability

Readily biodegradable

Product/ingredient name	Test	Result	Dose	Inoculum
Distillates (petroleum), straight-run middle	OECD 301F	60 % - Readily - 28 days	mg/l	-
	OECD 301F	57.5 % - Not readily - 28 days		-
	EPA OTS 796. 3100 aerobic aquatic biodegradation	35 % - Not readily - 28 days	mg/l	-

### Bioaccumulative potential

This product is not expected to bioaccumulate through food chains in the environment.

### Mobility in soil

**Soil/water partition coefficient (K<sub>oc</sub>)** Not available.

**Mobility** Spillages may penetrate the soil causing ground water contamination. This material may accumulate in sediments.

**Other ecological information** Spills may form a film on water surfaces causing physical damage to organisms. Oxygen transfer could also be impaired.

## Section 13. Disposal considerations




### Disposal methods

The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Significant quantities of waste product residues should not be disposed of via the foul sewer but processed in a suitable effluent treatment plant. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Vapour from product residues may create a highly flammable or explosive atmosphere inside the container. Do not cut, weld or grind used containers unless they have been cleaned thoroughly internally. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

**Special Precautions for Landfill or Incineration** No additional special precautions identified.



## Section 14. Transport information

	ADG	IMDG	IATA
UN number	Not regulated.	UN1202	UN1202
UN proper shipping name	-	<input checked="" type="checkbox"/> GAS OIL. Marine pollutant	GAS OIL
Transport hazard class(es)	-	3  	3 
Packing group	-	III	III
Environmental hazards	No.	Yes.	<input checked="" type="checkbox"/> Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Additional information	<b>Remarks</b> Combustible liquid Class C1 (AS 1940).	<input checked="" type="checkbox"/> The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. <b>Emergency schedules</b> F-E, S-E	The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

**Special precautions for user** Not available.

**Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code**

**Proper shipping name**

MARPOL Annex 1 rules apply for bulk shipments by sea.  
Category: gas oils, including ship's bunkers

## Section 15. Regulatory information

### Standard Uniform Schedule of Medicine and Poisons

Not scheduled

Consumer products - This product is exempt per Appendix A of the SUSMP.  
Industrial Products - Labelling requirements for SUSMP do not apply to a poison that is packed and sold solely for industrial, laboratory or manufacturing use. However, this product is labelled in accordance with NOSHC National Code of Practice for labelling of workplace substances.

### Model Work Health and Safety Regulations - Scheduled Substances

No listed substance

### Montreal Protocol (Annexes A, B, C, E)

Ingredient name	List name	Status
Not listed.		

### Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Ingredient name	List name	Status
Not listed.		

### Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Ingredient name	List name	Status
Not listed.		

### International lists

#### National inventory

**Product name** BP Heating Oil

**Product code** 0000003635

**Page:** 11/13

**Version** 1.01 **Date of issue** 06/12/2018

**Format** Australia  
(Australia)

**Language** ENGLISH  
(ENGLISH)

## Section 15. Regulatory information

<b>REACH Status</b>	For the REACH status of this product please consult your company contact, as identified in Section 1.
<b>Australia inventory (AICS)</b>	All components are listed or exempted.
<b>Canada inventory</b>	All components are listed or exempted.
<b>China inventory (IECSC)</b>	All components are listed or exempted.
<b>Japan inventory (ENCS)</b>	Not determined.
<b>Korea inventory (KECI)</b>	All components are listed or exempted.
<b>Philippines inventory (PICCS)</b>	All components are listed or exempted.
<b>Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)</b>	All components are listed or exempted.
<b>United States inventory (TSCA 8b)</b>	All components are listed or exempted.

## Section 16. Any other relevant information

### History

<b>Date of printing</b>	06/12/2018
<b>Date of issue/Date of revision</b>	06/12/2018
<b>Date of previous issue</b>	22/01/2016
<b>Version</b>	1.01
<b>Prepared by</b>	Product Stewardship

### Key to abbreviations

ADG = Australian Dangerous Goods  
 ATE = Acute Toxicity Estimate  
 BCF = Bioconcentration Factor  
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 IATA = International Air Transport Association  
 IBC = Intermediate Bulk Container  
 IMDG = International Maritime Dangerous Goods  
 LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient  
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution)  
 NOHSC = National Occupational Health and Safety Commission  
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation [Regulation (EC) No. 1907/2006]  
 STEL = Short term exposure limit  
 SUSMP = Standard Uniform Schedule of Medicine and Poisons  
 UN = United Nations  
 TWA = Time weighted average  
 VOC = Volatile Organic Compound  
 SADT = Self-Accelerating Decomposition Temperature  
 Varies = may contain one or more of the following 101316-69-2, 101316-70-5, 101316-71-6, 101316-72-7, 64741-88-4, 64741-89-5, 64741-95-3, 64741-96-4, 64741-97-5, 64742-01-4, 64742-44-5, 64742-45-6, 64742-52-5, 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-57-0, 64742-58-1, 64742-62-7, 64742-63-8, 64742-64-9, 64742-65-0, 64742-70-7, 72623-85-9, 72623-86-0, 72623-87-1, 74869-22-0, 90669-74-2

### Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
Flam. Liq. 4, H227 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (blood, bone marrow, liver, spleen) Asp. Tox. 1, H304	On basis of test data On basis of test data Expert judgment Expert judgment

<b>Product name</b> BP Heating Oil	<b>Product code</b> 0000003635	<b>Page:</b> 12/13
<b>Version</b> 1.01	<b>Date of issue</b> 06/12/2018	<b>Format</b> Australia
		<b>Language</b> ENGLISH
	<b>(Australia)</b>	<b>(ENGLISH)</b>

## Section 16. Any other relevant information

✔ Indicates information that has changed from previously issued version.

### Notice to reader

All reasonably practicable steps have been taken to ensure this data sheet and the health, safety and environmental information contained in it is accurate as of the date specified below. No warranty or representation, express or implied is made as to the accuracy or completeness of the data and information in this data sheet.

The data and advice given apply when the product is sold for the stated application or applications. You should not use the product other than for the stated application or applications without seeking advice from BP Group.

It is the user's obligation to evaluate and use this product safely and to comply with all applicable laws and regulations. The BP Group shall not be responsible for any damage or injury resulting from use, other than the stated product use of the material, from any failure to adhere to recommendations, or from any hazards inherent in the nature of the material. Purchasers of the product for supply to a third party for use at work, have a duty to take all necessary steps to ensure that any person handling or using the product is provided with the information in this sheet. Employers have a duty to tell employees and others who may be affected of any hazards described in this sheet and of any precautions that should be taken. You can contact the BP Group to ensure that this document is the most current available. Alteration of this document is strictly prohibited.

**Product name** BP Heating Oil

**Product code** 0000003635

**Page:** 13/13

**Version** 1.01 **Date of issue** 06/12/2018

**Format** Australia

**Language** ENGLISH

(Australia)

(ENGLISH)