

Интегрирано спречување и контрола на загадувањето



БАРАЊЕ ЗА А - ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА

**ИНСТАЛАЦИЈА: ПОСТРОЈКА ЗА СКЛАДИРАЊЕ, ТРЕТМАН И ПРЕРАБОТКА НА
НЕОПАСЕН ОТПАД, КО ШИВЕЦ, ОПШТИНА КАВАДАРЦИ
„ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО СКОПЈЕ - ПОДРУЖНИЦА КАВАДАРЦИ**

Август, 2024

ВОВЕД

„ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје - Подружница Кавадарци, планира да врши дејност за складирање и третман на неопасен отпад, со цел повторно искористување на корисните фракции и и производство га производи кои се добиени од материјали како резултат на преработка и третман на отпадот (истите се одбјаснети подолу во барањето) , на локација КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци.

За оваа цел, „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје - Подружница Кавадарци откако ги закупи објектите и ја купи целокупната опрема во Инсталацијата од ЕКО ЕНЕРЏИ СИСТЕМ ДОО Скопје, од Министерството за животна средина и просторно планирање - Управа за животна средина побара и целосен пренос на А-Интегрирана еколошка дозвола УП-11/3-98/2017 која ја поседувал предходниот оператор ЕКО ЕНЕРЏИ СИСТЕМ ДОО Скопје на ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје .

На 17.05.2024 год. одговорниот орган на управата донесе Решение за целосен пренос на А-Интегрирана еколошка дозвола УП-11/3-98/2017 која ја поседувал предходниот оператор ЕКО ЕНЕРЏИ СИСТЕМ ДОО Скопје на „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје .

Со оглед на тоа дека рокот на важност на А-Интегрирана еколошка дозвола УП-11/3-98/2017 истекува во Август 2024 год, „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје како нов оератор одлучи во овој краток да не ја стартува Инсталацијата , туку да подготви ново барање за А-интегрирана еколошка дозвола.

Барањето на Министерството се подразбира како желба да се обезбеди поголема транспарентност во работата на Инсталацијата и да се обезбеди интегрирана заштита и контрола на загадувањата.

Операторот на Инсталацијата подготви барање за добивање А-интегрирана еколошка дозвола и истото го доставува до Министерството за животна средина и просторно планирање - Управа за животна средина.

Барањето ги содржи сите информации за идното работење на Инсталацијата и ги опфаќа сите влијанија од работењето на инсталацијата врз медиумите и областите на животната средина како и планирањата за континуирано подобрување, а се со цел намалување на негативните влијанија врз животната средина.

СОДРЖИНА

I	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ.....	4
I.1	ОПШТИ ИНФОРМАЦИИ.....	4
I.1.1	СОПСТВЕНОСТ НА ЗЕМЛИШТЕТО.....	4
I.1.2	СОПСТВЕНОСТ НА ОБЈЕКТТЕ.....	4
I.1.3	Вид на барањето	5
I.2	Информации за инсталацијата.....	5
I.2.1	Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата	6
I.3	Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола.....	6
II	ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ.....	7
III	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА.....	7
IV	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА.....	8
V	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИ.....	8
VI	ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА.....	9
V.1.1	ДЕТАЛИ ЗА ЕМИСИЈА ОД ТОЧКАСТИ ИЗВОРИ ВО АТМОСФЕРАТА.....	9
VI.1.1.1	ФУГИТИВНИ И ПОТЕНЦИЈАЛНИ ЕМИСИИ.....	10
VII	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА.....	12
VIII	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е ВОЗМОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ.....	14
IX	МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ.....	15
X	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ.....	15
XI	ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ.....	16
XII	ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ.....	16
XIII	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ.....	16
XIV	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД.....	16
XV	ИЗЈАВА.....	18

I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ

I.1 Општи информации

Име на компанијата ¹	Друштво за проектирање, производство, инженеринг и трговија ЦСС СОЛУТИОНС ДОО Скопје
Правен статус	ДОО
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост
Адреса на седиштето	Ул. Груица Војвода бр.2/2-42 Скопје
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	/
Матичен број на компанијата ²	7572190
Шифра на основната дејност според НКД	28.99 Производство на други неспецијализирани машини неспоменати на друго место
SNAP код ³	
NOSE код ⁴	
Број на вработени	Во моментот, вработени се 2 лица Согласно проекциите , планирани се помеѓу 40 и 50 вработени
Овластен претставник	
Име и Презиме	Марко Милојевиќ
Единствен матичен број	016398099
Функција во компанијата	Управител
Телефон	077/ 645 872
Факс	/
е-маил	css.solutions.skopje@gmail.com

I.1.1 Сопственост на земјиштето

Име и адреса на сопственикот(-ците) на земјиштето на кое активностите се одвиваат (доколку е различна на барателот именуван погоре).

Име на сопственикот	Република Северна Македонија
Адреса:	/

I.1.2 Сопственост на објектите

Име и адреса на сопственикот(-ците) на објектите и помошните постројки во кои активностите се одвива (доколку е различно од барателот спомената погоре).

Име:	Горица Пеливанова
Адреса:	Ул. „7 ^{ми} Септември“ бр. 51, Кавадарци

¹ Како што е регистрирана во Централен регистар на РМ, важечка на денот на апликацијата

² Копија од регистрацијата треба да се вклучи во Додатокот I.1

³ Selected nomenclature for sources of air pollution, дадено во Анекс 1 од Додатокот од Упатството за подготовка на образецот за А-Дозвола за усогласување со А-интегрирана еколошка дозвола (во понатамошниот текст: Упатство)

⁴ Nomenclature for sources of emission, дадено во Анекс 1 од Упатството

Име:	КОЛМАКО ГРУП ДООЕЛ УВОЗ ИЗВОЗ
Адреса:	Ул. „7 ^{ми} Септември“ бр. 55, Кавадарци

Имотните листови за сопственост на објектите и договорот за закуп на деловен простор за преработка на отпад се дадени во Прилог I.

I.1.3 Вид на барањето⁵

Обележете го соодветниот дел

Нова инсталација	
Постоечка инсталација	✓
Значителна измена на постоечка инсталација	
Престанок со работа	

I.2 Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ⁶	Друштво за проектирање, производство, инженеринг и трговија ЦСС СОЛУТИОНС ДОО Скопје-Подружница Кавадарци
Адреса на која инсталацијата е лоцирана или каде ќе биде лоцирана	Населено место без уличен систем Шивец, Кавадарци
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷	1. 41°26'4.00"N 21°57'4.70"E 2. 41°26'8.09"N 21°57'4.54"E 3. 41°26'8.41"N 21°57'1.14"E 4. 41°26'10"N 21°57'1.21"E 5. 41°26'9.94"N 21°57'3.92"E 6. 41°26'7.28"N 21°57'7.72"E 7. 41°26'3.65"N 1°57'11.24"E Граничните точки на локацијата се прикажани на слика во Прилог I.
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	По издадено мислење од МЖСПП - Прилог I (точка 5. Постапување со отпад) и Прилог II (точка 5.

⁵ Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

⁶ Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во Централен регистар на РМ. Да се вклучи копија на регистрацијата во **Прилогот I.2.**

⁷ Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во **Прилогот I.2.**

⁸ Внеси го(ги) кодот и активноста(е) наброени во Прилог 1 од Уредбата 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 („Службен весник на Република Македонија“ бр. 89/05). Доколку инсталацијата вклучува повеќе технологии кои се цел на интегрирано спречување и контрола на загадувањето, кодот за секоја технологија треба да се означат. Кодовите треба јасно да се одделени меѓу себе.

	Постапување со отпад) од Уредбата за определување на инсталациите за кои се издава интегрирана еколошка дозвола, односно дозвола за усогласување со оперативен план и временскиот распоред за поднесување барање за дозвола за усогласување со оперативен план („Службен весник на Република Македонија“ бр. 89/05).
Проектиран капацитет	Складирање, преработка и третман на неопасен отпад во количина од 150 000 t/год

Да се вклучат копии од сите важечки дозволи на денот на аплицирањето во **Прилогот Бр. I.2.**
 Да се вклучат сите останати придружни информации во **Прилогот Бр. I.2.**

I.2.1 Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Марко Милојевиќ
Единствен матичен број	016398099
Адреса	Ул. Груица Војвода 2-2/42 Скопје
Функција во компанијата	Управител
Телефон	077/ 645 872
Факс	/
е-маил	css.solutions.skopje@gmail.com

I.3 Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола

Операторот/барателот да пополни само во случај на измена на добиената А интегрирана еколошка дозвола.

Име на инсталацијата (според важечката интегрирана еколошка дозвола)	
Датум на поднесување на апликацијата за А интегрирана еколошка дозвола	
Датум на добивање на А интегрираната еколошка дозвола и референтен број од регистрот на добиени А интегрирани еколошка дозволи	
Адреса на која инсталацијата или некој нејзин релевантен дел е лоциран	
Локација на инсталацијата (регион, општина, катастарски број)	
Причина за аплицирање за измена во интегрираната дозвола	

II ОПИС НА ТЕХНИЧКИТЕ АКТИВНОСТИ

Опишете ја постројката, методите, процесите, помошните процеси, системите за намалувањето и третман на загадувањето и искористување на отпадот, постапките за работа на постројката, вклучувајќи и копии од планови, цртежи или мапи, (теренски планови и мапи на локацијата, дијаграми на постапките за работа)

Инсталацијата „ЦСС СОЛУТИОНС“ - Подружница Кавадарци е Постојка за складирање третман и преработка на неопасен отпад со цел повторно искористување на корисните фракции на локација КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци.

Инсталацијата ја сочинува постројка, составена од технолошка линија PHARAON 300 со придружна опрема, наменети за третман на неопасен отпад со проектиран капацитетот од 150 000 t/god.

Во Инсталацијата ќе се третира неопасен отпад собран од територијата на целата држава.

Во зависност од динамиката и оперативниот план на Операторот на постројката, а со цел исполнување на вкупниот работен капацитетот на истата⁹, Операторот и ќе увезува неопасен индустриски отпад, кој ќе се набавува во балирана состојба и ќе се складира на локацијата до моментот на преработка.

Во Прилог II во детали дадени се информации за техничките карактеристики на главните и помошните постројки и процеси, технологиите и технолошките шеми за третман на отпад, производство на продукти добиени при третман на отпадот.

III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА

Треба да се наведат детали за структурата на управувањето со инсталацијата. Приложете организациони шеми, како и сите важечки изјави за политики за управувањето со животната средина.

Наведете дали постои сертифициран Систем за управување со животната средина за инсталацијата. Доколку постои сертифициран систем за управување со животната средина за инсталацијата, наведете за кој стандард станува збор и вклучете копија од сертификатот за акредитација.

Во моментот, во Инсталацијата се вработени 2 лица, а согласно проекцијата во иднина, се планира во Инсталацијата да работат помеѓу 40 и 50 вработени.

Се предвидува Инсталацијата да работи 6 дена во неделата, 16 часа дневно во две работни смени, 26 дена месечно, односно 312 дена годишно.

Организационата поставеност во Инсталацијата е проектирана така што ќе можат сите прашања во врска со целите и активностите на компанијата брзо, детално и ефикасно да се решат. Истата е дадена во Прилог III од овој документ.

Исто така, согласно законската рамка во план е ангажирање на управител со отпад и стручно лице за безбедност и здравје при работа како надворешни соработници.

Како планирана мерка за подобрување се планира воведување на стандардот ISO 14001 Системи за управување со животната средина.

⁹ Заради избегнување на можности на дисконтинуирано снабдување на отпад кој треба да се третира во постројката што би довело до прекин на работењето и неефикасно/неодржливо управување на истата

IV СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

Да се даде листа на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива, и енергија која се произведува или употребува преку активностата.

Листата(-тите) која е дадена треба да биде сосема разбирлива и треба да се вклучат, сите употребени материјали, горивата, меѓупроизводи, лабораториски хемикалии и производ(и). Посебно внимание треба да се посвети на материјалите и производите кои се составени или содржат опасни супстанции. Списокот мора да ги содржи споменатите материјали и производи со јасна ознака согласно Анекс II од Додатокот на Упатството.

Табели IV.1.1 и IV.1.2 мораат да се пополнат.

Дополнителни информации треба да се дадат во Прилогот IV.

Листата на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во Инсталацијата дадена е во Прилог IV.

Исто така, дадени се детални информации за видовите на отпад кои ќе се третираат во Инсталацијата.

Табелите IV.1.1 и IV.1.2 се пополнети и се приложени во АНЕКС 1, од ова Барање.

Деталите од ова поглавје се дадени во Прилог IV.

V РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИ

V.1 Ракување со сировини, меѓупроизводи и производи

Во табелите IV.1.1 и IV.1.2 од Глава IV треба да се набројат сите материјали.

Овде треба да се истакнат детали за условите на складирање, локација во објектот, системот за сегрегација и транспортните системи во објектот. Приложете информациите кои се однесуваат на интегрираноста, непропусливоста и финалното тестирање на цевките, резервоарите и областите околу постројките.

Дополнителните информации треба да бидат дел од Прилогот V.1.

Во Инсталацијата за третман на неопасен отпад ракувањето со сировини, горива, хемикалии, помошни материјали, производи и сл. ќе се одвива според техничко-технолошките норми и барања, согласно законската регулатива и карактеристиките за секоја од овие компоненти.

За таа цел во Инсталацијата ќе се користи најразлична опрема и механизација за утовар и истовар, складирање, дистрибуција и транспорт. Нејзината состојба на исправност и функционалност редовно ќе се одржува и контролира.

Додатни информации дадени се во Прилог V.1.

V.2 Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата

За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци;

- (а) Името;
- (б) Опис и природа на отпадот;
- (в) Извор;
- (г) Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање;
- (д) Количина/волумен во м³ и тони;
- (е) Период или периоди на создавање;
- (ж) Анализи (да се вклучат методи на тестирање и Контрола на Квалитет);

(з) Кодот според Европскиот каталог на отпад.

Во случај кога одреден отпад се карактеризира како опасен, во информација треба тоа да биде јасно нагласено, согласно дефиницијата за опасен отпад од Законот за отпад.

Сумарните табели V.2.1 и V.2.2 треба да се пополнат, за секој отпад соодветно. Потоа, треба да се даде информација за Регистрацискиот број на Лиценцата/дозволата на претприемачот за собирање на отпад или на операторот за одложување/повторна употреба на отпадот, како и датумот на истекување на важечките дозволи.

Дополнителните информации треба да го сочинуваат Прилогот V.2

Детални информации за типовите на отпад кои ќе се содаваат во Инсталацијата, нивните количини, карактеристики и постапувањето со истите е прикажано во Прилог V.2.

V.3 Одложување на отпадот во границите на инсталацијата (сопствена депонија)

За отпадите кои се одложуваат во границите на инсталацијата, треба да се поднесат целосни детали за местото на одложување (вклучувајќи меѓу другото процедури за селекција за локацијата, мапи на локацијата со јасна назначеност на заштитените водни зони, геологија, хидрогеологија, план за работа, составот на отпадот, управување со гасови и исцедокот и грижа по затворање на локацијата).

Дополнителните информации да се вклучат во Прилогот V.3.

Во границите на Инсталацијата нема да се врши одложување на отпад.

VI ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА

VI.1 Емисии во атмосферата

V.1.1 Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

Сите емисии од точкасти извори во атмосферата треба детално да бидат објаснети. За емисии од парни котли со топлотен влез над 5 MW и други котли над 250 kW треба да се пополни Табела VI.1.1. За сите главни извори на емисија треба да се пополни Табелите VI.1.2 и VI.1.3, а табелата VI.1.4 да се пополни за помали извори на емисија.

Потребно е да се вклучи список на сите извори на емисии, заедно со мапи, цртежи, и придружна документација како Прилог VI. Информации за висината на емисиите, висина на покривите, и др. , исто така треба да се вклучат, како и описи и шеми на сите системи за намалување на емисиите.

Барателот треба да го наведе секој извор на емисија од каде се емитираат супстанциите наведени во Анекс III од Додатокот на Упатството.

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

Во Прилог VI дадени се информации за детали за емисија од точкасти извори во атмосферата, како и во табелите прикажани во Анекс 1 од ова Барање.

VI.1.1.1 Фугитивни и потенцијални емисии

Во Табела VI.1.5. да се даде листа на детали за фугитивните и потенцијални емисии.

Согласно активностите наведени во Правилникот за максимално дозволени концентрации и количество и за други штетни материји што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Службен весник 3/90) во врска со ограничувањето на емисиите на испарливи органски соединенија при употреба на органски раствори во поединечни активности и инсталации:

- наведете дали емисиите се во границите дадени во гореспоменатиот Правилник, и доколку не се, како тие ќе се постигнат.

Целосни детали и сите дополнителни информации треба да го сочинуваат Прилогот VI.1.2.

Во прилогот VI дадени се информации за детали за фугитивните и потенцијални емисии.

VI.2 Емисии во површински води

За емисии во површинските води треба да се пополнат табелите VI.2.1 и VI.2.2.

Листа на сите емисиони точки, заедно со мапите, цртежите и придружната документација треба да се вклучи во Прилог VI.2.

Барателот треба да наведе за секој извор на емисија посебно дали се емитуваат супстанции наведени во Анекс IV од Додатокот на Упатството.

Потребно е да се дадат детали за сите супстанции присутни во сите емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Службен Весник 18-99). Мора да бидат вклучени сите истекувања на површински води и сите поројни води од дождови кои се испуштаат во површинските води. За сите точки на истекување треба да биде дадена географска положба по националниот координативен систем (10 цифри, 5 И, 5 С). Треба да се наведе идентитетот и типот на реципиентот (река, канал, езеро и др.)

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секое значително надминување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

Од Инсталацијата нема емисии во површински води.

VI.3 Емисии во канализација

Потребно е да се комплетираат табелите VI.3.1 и VI.3.2.

Сумарна листа на изворите на емисии, заедно со мапите, цртежите и дополнителната документација треба да се вклучи во Прилог VI.3. Потребно е да се дадат детали за сите супстанции присутни во било кои емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл. весник 18-99). Исто така во Прилогот VI.3. треба да се вклучат сите релевантни информации за канализацијата приемник, вклучувајќи и системи за намалување/третирање на отпадни води кои не се досега опишани.

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за

НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Дадете детали за сите емисии кои може да имаат влијание на интегритетот на канализацијата и на безбедноста во управувањето и одржувањето на канализацијата.

Во Прилог VI дадени се информации за емисиите во канализација.

VI.4 Емисии во почвата

За емисии во почва да се пополнат Табелите VI.4.1 и VI.4.2.

Опишете ги постапките за спречување или намалување на влезот на загадувачки материји во подземните води, како и постапките за спречување на нараушување на состојбата на било кои подземни водни тела.

Барателот треба да обезбеди детали за видот на супстанцијата (земјоделски и неземјоделски отпад) кој треба да се расфрла на почвата (отпадна мил, пепел, отпадни течности, кал и др.) како и предложените количества за апликација, периоди на испуштање и начинот на испуштање (испуста цевка, резервоар).

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Секој неуспех во достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

Сите работни активности ќе се изведуваат на бетонирани површини, отпадот соодветно ќе се складира, преземени се сите заштитни мерки за инцидентни ситуации (случајни излевања), со што се избегнати било какви контакти со почвата, а тоа значи дека од инсталацијата нема да има емисии во почва.

VI.5 Емисии на бучава

Дадете детали за изворот, локацијата, природата, степенот и периодот или периодите на емисиите на бучава кои се направени или ќе се направат.

Табела VI.5.1 треба да се комплетира, како што е предвидено за секој извор.

Придружната документација треба да го сочинува Прилогот VI.5.

За емисии надвор од опсегот предвиден со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетната бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски *респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ.*

Во Прилогот VI дадени се информации за емисиите на бучавата во границите на самта инсталација.

VI.6 Вибрации

Податоците (и опис на вибрациите) треба да се предвидат или да се однесуваат на изминатата година.

Идентификувај ги изворите на вибрации кои влијаат на животната средина надвор од границите на постројката и забележи ги резултатите на мерењата или пресметките кои се изведувале. Во извори на вибрации може да се вклучат и бучавата од транспортот што се одвива во инсталацијата. За новите инсталации или за измените во инсталациите се вклучуваат сите извори на вибрации и било кои вибрации кои настануваат за време на градбата. Сите извори треба да се опишат во графички анекси.

Дополнителната документација треба да го сочинува Прилогот VI.6.

Во Прилог прилогот VI дадени се информации за емисиите од вибрациите во рамките на Инсталацијата.

VI.7 Извори на нејонизирачко зрачење

Идентификувај ги изворите на нејонизирачко зрачење (светлина, топлина и др.) кои влијаат на животната средина надвор од хигиенската зона на постројката и забележи ги резултатите на мерењата или пресметките кои се извршени.

Во Прилог VI дадени се информации за извори на нејонизирачко зрачење во рамките на Инсталацијата.

VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1 Опишете ги условите на теренот на инсталацијата

Обезбеди податоци за состојбата на животната средина (воздухот, површинската и подземна вода, почвата, бучавата) кои се однесуваат на изградбата и започнувањето на инсталацијата со работа.

Обезбеди оценка на влијание на било кои емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите во кои не се направени емисиите.

Опиши, каде е соодветно, мерки за минимизирање на загадувањето на големи далечини или на територијата на други држави.

VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата

Опиши ги постоечките услови во поглед на квалитетот на воздухот со посебна напомена на стандардите за квалитет на амбиенталниот воздух.

Да се наведе дали емисиите од главните загадувачки супстанции од Правилникот за максимално дозволени концентрации и количество и за други штетни материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.весник 3/90) во атмосферата можат да наштетат на животната средина. Ако е детектиран мирис надвор од границите на инсталацијата да се обезбеди оценка на мирисот во однос на фреквенцијата и локацијата на појавување.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Во Прилогот VII.2 треба да се дадат модели за дисперзија на емисиите во атмосферата од различните процеси во инсталацијата.

VII.3 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент

Опиши ги постоечките услови во поглед на квалитет на водата со посебно внимание на стандардите за квалитет на животна средина (Уредба за класификација на водите, Сл. Весник бр.18 од 1999 година). Треба да се пополни Табелата VII.3.1.

Наведете дали емисиите на главните загадувачки супстанции (како што се дефинирани во Анекс ИВ од Додатокот на Упатството) во водата можат да наштетат на животната средина.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Деталите од оценката и било кои други релевантни информации за реципиентот треба да се поднесат во Прилог VII.3.

VII.4 Оценка на влијанието на испуштањата во канализација

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Деталите од оценката и било кои други дополнителни информации треба да се поднесат во Прилог VII.4.

VII.5 Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води

Опиши го постоечкиот квалитет на подземните води, согласно Уредбата за класификација на водите (Сл. Весник 18-99). Табелите VII.5.1 треба да се пополнат.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во почвата (пропусливи слоеви, почви, полупочви и карпести средини), вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Ова вклучува расфрлање по површината, инјектирање во земјата и др.

Деталите за оценката вклучувајќи хидрогеолошки извештај (да се вклучат метеоролошки податоци и податоци за квалитетот на водата, класификација на водопрпусливиот слој, осетливост, идентификација и зонирањето на изворите и ресурсите), како и педолошки извештај треба да се поднесат во Прилогот ВИИ.5. Кога емисиите се насочени директно на или во почвите треба да се направат испитувања на почвите. Треба да се идентификуваат сите осетливи водни тела (како резултат на површински емисии).

VII.5.1 Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад

Табелите VII.5.2 и VII.5.3 треба да се комплетираат онаму каде што е соодветно. Повеќе информации се достапни во Упатството за ова барање.

Доколку отпадот се расфрлува на земјиште во туѓа сопственост, да се приложи соодветен договор со сопственикот.

VII. 6 Загадување на почвата/подземната вода

Треба да бидат дадени детали за познато минато или сегашно загадување на почвата и/или подземната вода, на или под теренот.

Сите детали вклучувајќи релевантни истражувачки студии, оценки, или извештаи, резултати од мониторинг, лоцирање и проектирање на инсталации за мониторинг, планови,

цртежи, документација, вклучувајќи инженеринг за спречување на загадувања, ремедијација и било кои други дополнителни информации треба да се вклучат во Прилогот VII.6.

VII.7 Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање

Опиши ги постапките за спречување на создавање отпад и искористување на истиот.

Дадете детали и оценка на влијанието врз животната средина на постоечкото или предложеното искористување на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Овие информации треба да се дел од Прилогот VII.7.

VII.8 Влијание на бучавата

Дадете детали и оценка на влијанијата на сите постоечки или предвидени емисии врз животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Мерења од амбиенталната бучава

Пополнете ја **Табела VII.8.1** во врска со информациите побарани подолу:

1. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на карактеристични точки на границите на инсталацијата. (наведете го интервалот и траењето на мерењето)
2. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на посебни осетливи локации надвор од границите на инсталацијата.
3. Наведете детали за постоечкото ниво на бучава во отсуство на бучавата од инсталацијата.

Во случај кога се надминати граничните вредности дадени со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетната бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), во Прилогот VII.8 треба да се приложат модели на предвидување, мапи, дијаграми и придружни документи, вклучувајќи детали за намалување и предложените мерки за контрола на бучавата.

Деталите од ова поглавје се дадени во **Прилог VII.**

VIII ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е ВОЗМОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ

Опиши ја предложената технологија и другите техники за спречување или, каде тоа не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата.

VIII.1 Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

За секоја идентификувана емисиона точка пополнете Табела VIII.1.1 и вклучете детални описи и шеми на сите системи за намалување.

Прилогот VIII.1 треба да ги содржи сите други придружни информации.

VIII.2 Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

Прилогот VIII.2 треба да ги содржи сите други придружни информации.

Во прилогот VIII дадени се информациите за мерките третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот.

IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Идентификувајте ги места на мониторинг и земање на примероци и опишете ги предлозите за мониторинг на емисиите.

Пополнете ја табелата IX.1.1 (онаму каде што е потребно) за емисиите во воздух, емисии во површински води, емисии во канализација, емисии во почва и за емисии на отпад. За мониторинг на квалитетот на животната средина, да се пополни табелата IX.1.2 за секој медиум на животната средина и мерно место поединечно.

Потребно е да се вклучат детали за локациите и методите на мониторингот и земање примероци.

Прилогот IX треба да ги содржи сите други придружни информации.

Деталите од ова поглавје се дадени во Прилог X и во табелите од Анекс 1 од Барањето.

X ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

Опишете ги накратко главните алтернативи на предлозите содржани во барањето, доколку постојат такви.

Опишете ги сите еколошки аспекти кои биле предвидени во однос на почисти технологии, намалување на отпад и замена на суровините.

Опишете ги постоечките или предложените мерки, со цел да се обезбеди дека:

1. Најдобрите достапни техники се или ќе се употребат за да се спречи или елиминира или, онаму каде што не е тоа изводливо, генерално да се намали емисијата од активноста;
2. не е предизвикано значајно загадување;
3. создавање на отпад е избегнато во согласност со Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување, или кога тоа технички и економски е невозможно, се врши негово одлагање и во исто време се избегнува или се намалува неговото влијание врз животната средина;
4. енергијата се употребува ефикасно;
5. преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици (како што е детално опишано во Делот XI);
6. преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба (како што е детално опишано во Делот XII);

Прилогот X треба да ги содржи сите други придружни информации.

Образложете го изборот на технологијата и дадете образложение (финансиско или друго) зашто не е имплементирана технологија предложена со Белешките за НДТ или БРЕФ документите.

Состојбата со примена на најдобрите достапни техники (НДТ) во Инсталацијата, еколошките аспекти, како и предлози за примена на дополнителни НДТ, се дадени во Прилог X.

XI ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Операторите кои поднесуваат барање за интегрирана еколошка дозвола приложуваат предлог програма за подобрување на работата на инсталацијата и заштитата на животната средина.

Деталите од ова поглавје се дадени во Прилог XI.

XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

XII.1 Спречување на несреќи и итно реагирање

Опиши ги постоечките или предложените мерки, вклучувајќи ги процедурите за итни случаи, со цел намалување на влијанието врз животната средина од емисиите настанати при несреќи или истекување.

Исто така наведете превземените мерки за одговор во итни случаи надвор од нормалното работно време, т.е. ноќно време, викенди и празници.

Опишете ги постапките во случај на услови различни од вообичаените вклучувајќи пуштање на опремата во работа, истекувања, дефекти или краткотрајни прекини.

Прилогот XII.1 треба да ги содржи сите други придружни информации.

XII.2 Други важни документи поврзани со заштитата на животната средина

Коментарите за други придружни документи како што се: волонтерско учество, спогодби, добиена еко ознака, програма за почисто производство итн. треба да се содржат во Прилогот XII.2.

Во Прилог XII и XII.1 предложени се мерки за спречување на несреќи и итно реагирање.

Исто така, дадени се мерки за одговор во итни случаи за надвор од работното време (викенди, празници и ноќно време) и мерки за во случај на дефекти, пуштање на опрема во работа и краткотрајни прекини.

Опишани се други важни документи поврзани со заштита на животната средина во Прилог XII.2.

XIII РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ

Опишете ги постоечките или предложените мерки за намалување на влијанието врз животната средина по престанок на целата или дел од активността, вклучувајќи мерки за грижа после затворање на потенцијални загадувачки резиденти.

Прилог XIII треба да ги содржи сите други придружни информации.

Во прилог XIII дадени се информации за ремедијација, престанок со работата и повторно започнување со работата како и грижа по престанок на активностите во самата инсталација.

XIV НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Нетехничкиот преглед на барањето треба да се вклучи на ова место. Прегледот треба да ги идентификува сите позначајни влијанија врз животната средина поврзани со изведувањето на активността/активностите, да ги опише сите постоечки или предложени мерки за намалување на влијанијата. Овој опис исто така треба да ги посочи и нормалните оперативни часови и денови во неделата на посочената активност.

Следните информации мора да се вклучат во нетехничкиот преглед: Опис на :

- инсталацијата и нејзините активности,
- сировини и помошни материјали, други супстанции и енергија кои се употребуваат или создаваат од страна на инсталацијата,
- изворите на емисии од инсталацијата,
- условите на теренот на инсталацијата и познати случаи на историско загадување,
- природата и квантитетот на предвидените емисии од инсталацијата во секој медиум поодделно како и идентификацијата на значајните ефекти на емисиите врз
- животната средина,
- предложената технологија и другите техники за превенција или, каде не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата,
- проучени главни алтернативи во однос на изборот на локација и технологии;
- каде што е потребно, мерки за превенција и искористување на отпадот создаден од инсталацијата,
- понатамошни планирани мерки што соодветствуваат со општите принципи на обврските на операторот, т.е.

(а) Сите соодветни превентивни мерки се преземени против загадувањето, посебно преку примена на најдобрите достапни техники;

(б) не е предизвикано значајно загадување;

(в) создавање на отпад е избегнато во согласност Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување, или кога тоа технички и економски е невозможно, се врши негово одлагање и во исто време се избегнува или се намалува неговото влијание врз животната средина;

(г) енергијата се употребува ефикасно;

(д) преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици;

(ф) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.

(е) планираните мерки за мониторинг на емисиите во животната средина.

Прилогот XIV треба да ги содржи сите други придружни информации.

Деталите од ова поглавје се дадени во Прилог XIV.

XV ИЗЈАВА

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола во согласност од одредбите на Законот за животна средина и прописите усвоени за таа цел.

Потврдувам дека информациите дадени во ова барање се вистинити, точни и комплетни.

Немам никаква забелешка на одредбите на Министерство за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или неговите делови за потребите на друго лице.

Потпишано од ЦСС СОЛУТИОНС ДОО СКОПЈЕ, Подружница Кавадарци, Датум 5.8.2024
(во име на организацијата)

Име на потписникот: Марко Милојевиќ

Марко Милојевиќ



Позиција во организацијата: Партнер / Управител

АНЕКС 1 ТАБЕЛИ

ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, итн. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или се создадени на локацијата

Реф. Бр. Или шифра	Материјал/ Супстанција ¹⁰	CAS број ¹¹	Категорија на опасност ¹²	Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R ¹³ фраза	S ¹⁴ фраза
1.	Неопасен отпад	/	/	/	150.000	Сировина за Pharaon 300	/	/
2.	RDF гориво	14808-60-7	Класа 3	/	100.868	Продукт од третман на отпадот	/	/
3.	CaO	1305-78-8	Класа 8	/	10.296	Третман на отпад	R38, R41	S2, S26, S39, S46
4.	H ₂ SO ₄ 32%	7664-93-9	Класа 8	/	3	Третман на вода од скруббер	/	/
5.	NaOCl 35%	7681-52-9	Класа 8	/	3	Третман на вода од скруббер	R 31, R 34	S 26, S 45, S 50,
6.	Нафта	8030-30-6	Класа 3	/	15.179l	Работа на механизација	R12, R38, R45, R46, R62, R65, R67, R51/53	S23, S24, S29, S36/37, S45, S51, S53, S61, S62.
7.	Моторно масло	68649-42-3,	Класа 3	/	100l	Работа на механизација и опрема	R-52/53	S-61
8.	Хидраулично масло	Смеса	Класа 3	/	100l	Работа на механизација и опрема	R36/37/38, R44	S23, S24/25
9.	Фолија за балирање (HDPE)	/	/	/	46.800	Пакување на производ, продукти и отпад	/	/
10.	Вода	/	/	/	120m ³	За санитарни потреби и скурбери	/	/

¹⁰ Во случај каде материјалот вклучува одреден број на посебни и достапни опасни супстанции, дадете детали за секоја супстанција

¹¹ Chemical Abstracts Service

¹² Закон за превоз на опасни материи

¹³ Според Анекс 2 од Додатокот на Упатството

¹⁴ Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација на водите

11.	Електрична енергија	/	/	/	710 kWh	За работа на Инсталација	/	/
-----	---------------------	---	---	---	---------	--------------------------	---	---

ТАБЕЛА IV.1.2 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, итн. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или се создадени на локацијата

Реф. Бр. Или шифра	Материјал/Супстанција ¹	Мирис			Приоритетни супстанции ¹⁴
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на осетливост µg/m ³	
1	RDF гориво	не	/	/	/
2	CaO	не	/	/	/
3	H ₂ SO ₄ 32%	да	карактеристичен	/	/
4	NaOCl 35%	да	карактеристичен	/	/
5	Дизел	да	карактеристичен	/	/
6	Моторно масло	да	карактеристичен	/	/
7	Хидраулично масло	да	карактеристичен	/	/
8	Фолија за балирање (HDPE)	не	/	/	/
9	Вода	не	/	/	/
10	Електрична енергија	не	/	/	/

ТАБЕЛА V.2.1: ОТПАД - Користење/одложување на опасен отпад

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор ¹	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			Тони/месечно	m ³ /месечно			
Отпадни масла	13 01*	Одржување на опрема	Дефинирање по започнување со работа на инсталацијата	/	/	Рециклирање со превземач - Тангента 2.0 Скопје Предавање на понатамошна преработка на овластени компании за складирање и третман со кои превземачот има склучено договори	/
Пакување што содржи остатоци или е загадено со опасни супстанции	15 01 10*	Користење на опасни супстанции		/	/		/
Празни садови под притисок	15 01 11*	Одржување на опрема		/	/		/
Апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека загадени со опасни супстанции	15 02 02*	Одржување на опрема		/	/		/
Филтри за масло	16 01 07*	Механизац ија		/	/		/
Оловни акумулатори	16 06 01*	Механизац ија		/	/		/
Мил од физичко/хемиска обработка на отпад што содржи опасни	19 02 05*	Отпад од чистење на скрубер		/	/		/

¹ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

супстанции							
Друг отпад што содржи опасни супстанции (мил од отпадни води, со кои ќе се зафаќаат гасовите во филтер погачите)	19 02 11*	Третман на филтрација на емисии во воздух – Филтер Скрубер		/	/		/

ТАБЕЛА V.2.2: ОТПАД - Користење/одложување на други видови отпад

Отпаден материјал	Број од Европск и каталог на отпад	Главен извор ¹	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација ^{2,3} (Метод, локација и превземач)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			Тони/месечно	m ³ /месечно			
Апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека загадени со опасни супстанции	15 02 03	Одржување	Дефинирање по започнување со работа на инсталацијата	/	/	Рециклирање со превземач - Тангента 2.0 Скопје Предавање на понатамошна преработка на овластени компании за складирање и третман со кои превземачот има склучено договори	/
Отпадни води неспомнати во 16 10 01	16 10 02	Третман на индустриска отпадна вода (тростепен таложник)		/	/		/
Претходно измешан отпад само од неопасен отпад	19 02 03	Отпад од физичка обработка на отпадот		/	Преработка на локацијата - пресување во блокови и балирање	/	/
Мил од други обработки на	19 08 14	Третман на индустриска		/	/	Рециклирање со превземач -	/

¹ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

² Методот на искористување или одлагање на отпадот треба да биде јасно опишан и посочен во Прилогот Е1

³ Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад

индустриски отпадни води неспомнати во 19 08 13		отпадна вода (тростепен таложник)				Тангента 2.0 Скопје Предавање на понатамошна преработка на	
Необоени метали	19 12 02	PHARAON 300- Постројка за третман на отпад		/	/	овластени компании за складирање и третман со кои превземачот има склучено договори	/
Обоени метали	19 12 03	PHARAON 300- Постројка за третман на отпад		/	/		/
Пластика и гума	19 12 04	PHARAON 300- Постројка за третман на отпад		/	Преработка на локацијата - пресување во блокови и балирање	/	/
Стакло	19 12 05	PHARAON 300- Постројка за третман на отпад		/	/	Рециклирање со превземач - Тангента 2.0 Скопје - превземач	/
Дрво	19 12 07	PHARAON 300- Постројка за третман на отпад		/	/	Предавање на понатамошна преработка на овластени компании за складирање и третман	/
Текстил	19 12 08	PHARAON 300- Постројка за третман на отпад		/	Преработка на локацијата - пресување во блокови и балирање	/	/

Минерали (песок, камења)	19 12 09	PHARAON 300- Постројка за третман на отпад		/	/	/	Отстранување на депонија ЈП Комуналец Кавадарци
--------------------------	----------	--	--	---	---	---	--

ТАБЕЛА VI.1.1 Емисии од парни котли во атмосферата

(1 страна за секоја точка на емисија) Не е релевантно

Точка на емисија: НЕМА ЕМИСИИ ОД ПАРНИ КОТЛИ ВО АТМОСФЕРАТА

Точка на емисија реф. бр.:	/
Опис:	/
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	/
Детали за вентилација Дијаметар:	/
Висина на површина (m):	/
Датум на започнување со емитување:	/

Карактеристики на емисијата:

Вредности на парниот котел Излез на пареа: Топлински влез:	kg/h MW
Гориво на парниот котел Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур	kg/h
NO _x	0°C.3% O ₂ (Течност или Гас), 6% O ₂ (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	m ³ /h
Температура	°C(max) °C(min) °C(avg)

- (i) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучи почеток со работа/затворање):

(ii)

Период на емисија (средно):	_____min/h _____h/ден _____ден/год
-----------------------------	------------------------------------

ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата

(1 Страна за секоја емисиона точка)

Емисиона точка реф. Бр.:	A1
Извор на емисија:	Скрубер на линијата PHARAON
Опис:	Третман на отпадни гасови со вода
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	UTM : 579536.8 E 4577479.4 N
Детали за вентилација Дијаметар (m):	0,90
Висина на површина (m):	15.00

Датум на започнување со емитирање:	По добивање на дозвола
------------------------------------	------------------------

Карактеристики на емисијата:

(i) Волумен кој се емитува:			
Средна вредност/ден	160.000 m ³ /ден	Макс./ден	192.000 m ³ /ден
Максимална вредност/час	12.000 m ³ /h	Мин. брзина на проток	3.90 m.s ⁻¹
(ii) Други фактори			
Температура	38 °C(max)	20 °C(min)	25 °C(ср.вредност)
Извори од согорување: Волуменските изрази изразени како: ☒ суво. ☐ влажно ____/____ %O ₂			

(iii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Период на емисија (средно):	____ 60 ____ min/h ____ 16 ____ h/ден ____ 312 ____ ден/год
-----------------------------	---

ТАБЕЛА VI.1.3: Главни емисии во атмосферата – Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)
Референтен број на точка на емисија: A1 PHARAON

Параметар	Пред да се третира ¹				Краток опис на третманот	Како ослободено					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h		kg/год	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.
Вкупна прашина	/	/	/	/	Перење на отпадниот гас во скрубер со слој од прстени.	<5.00	<5.00	<0.05	<0.05	<250.0 0	<250.0 0
Амонијак	/	/	/	/		<500.0 0	<500.00	<5.40	<5.40	<30.00 0	<30.00 0
Сулфур водород	/	/	/	/		<5.00	<5.00	<0.05	<0.05	<250.0 0	<250.0 0
Флуороводород	/	/	/	/		<5.00	<5.00	<0.05	<0.05	<250.0 0	<250.0 0
Азот диоксид	/	/	/	/		<500.0 0	<500.00	<5.40	<5.40	<30.00 0	<30.00 0
Сулфур диоксид	/	/	/	/		<500.0 0	<500.00	<5.40	<5.40	<30.00 0	<30.00 0
Метан	/	/	/	/		<150.0 0	<150.00	<1.62	<1.62	<8.000	<8.000
Испарливи органски супстанции	/	/	/	/		<150.0 0	<150.00	<1.62	<1.62	<8.000	<8.000

¹ Концентрациите треба да се базирани на нормални услови на температура и притисок т.е. (0 °C, 101.3 kPa). Влажно/суво треба да биде дадено исто како што е во табела VI.1.2 доколку не е нагласено на друг начин.

Мерења на емисии во воздухот од испустот од скруббер ќе се извршат по започнување на работа на инсталацијата. Мерењата ќе се извршат од страна на акредитирана лабораторија за тестирање - мерења на емисии во воздухот.

ТАБЕЛА VI.1.4: Емисии во атмосферата - Помали емисии во атмосферата

Точки на емисија Референтни броеви	Опис	Детали на емисијата ¹				Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm ³⁽²⁾	kg/h.	kg/година	
Испуст од лабораторија	Анализа на отпадот	TVOC	<150.00	<0.01	<0.01	Филтер со активен јаглен

ТАБЕЛА VI.1.5: Емисии во атмосферата – Потенцијални емисии во атмосферата **НЕМА ПОТЕНЦИЈАЛНИ ЕМИТЕРИ**

Точки на емисија реф.бр. (претставен во дијаграмот)	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии) ³		
			Материјал	Mg/Nm ³	kg/час
/	/	/	/	/	/

¹ Максималните вредности на емисии треба да се зададат за секој емитиран материјал, концентрацијата треба да се наведат за максимум 30 минутен период.

² Концентрациите треба да се базираат при нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C/101.3kPa). Влажно/суво треба јасно да се истакне. Вклучете референтни услови на кислородот за изворите на согорување.

³ Пресметајте ги потенцијалните максимални емисии за секој идентификуван дефект.

ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води

(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија: Од Инсталацијата нема емисии во површински води

Точка на емисија Реф. Бр:	/
Извор на емисија	/
Локација:	/
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	/
Име на реципиентот (река, езеро...):	/
Проток на реципиентот:	_____ m³.s⁻¹ проток при суво време _____ m³.s⁻¹ 95% проток
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	_____ kg/ден

Детали за емисиите: Не е применливо

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	m ³	Максимално/ден	m ³
Максимална вредност/час	m ³		

(ii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Период на емисија (средна вредност)	_____ min/h _____ h/ден _____ ден/год
--	---------------------------------------

ТАБЕЛА VI.2.2: Емисии во површинските води – Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точки на емисија: Не е применливо

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	

ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација
(Една страна за секоја емисија)

Точка на емисија: SW2 испуст на санитарни отпадни води во фекална канализација

Точка на емисија Реф. Бр:	SW2
Локација на поврзување со канализација:	Санитарните води од Инсталацијата кои ќе се испуштаат во главната канализациона мрежа која поминува пред влезот на Инсталацијата.
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	41°26'3.87" N 21°57'5.36" E
Име на превземачот отпадните води:	ЈП за комунални работи „Комуналец“
Финално одлагање:	/

Детали за емисијата:

(i) Количина која се емитира			
Просечно/ден	<56.00m ³	Максимално/ден	56.00m ³
Максимална вредност/час	3,50m ³		

(ii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Период на емисија (средна вредност)	_____min/h <u>16</u> h/den <u>312</u> den/god.
-------------------------------------	--

ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија: SW2 санитарни води кои ќе се испуштаат во фекална канализациона мрежа

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	
Суспендирани материји	Не може да се утврди				/				

ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација
(Една страна за секоја емисија)

Точка на емисија: SW1 Собирна шахта за атмосферски води кои се емитираат во атмосферската канализациона мрежа на Фени Индустри

Точка на емисија Реф. Бр:	SW1
Локација на поврзување со канализација:	Атмосферските води од бетонскиот канал се носат во шатха, а од таму на третман во „Фени Индустри“
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	41° 26' 4.89" N 21° 57' .4.76" E
Име на превземачот отпадните води:	„Фени Индустри“
Финално одлагање:	/

Детали за емисијата:

(iii) Количина која се емитира			
Просечно/ден	Не може да се утврди	Максимално/ден	/
Максимална вредност/час		/	/

(iv) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Период на емисија (средна вредност)	Не е релевантно
-------------------------------------	-----------------

ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација – Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија: SW1 атмосферски води испуштени во канализациона шатха, кои ќе се носат на третман во пречистителна станица во Фени индустри

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	
Суспендирани материји	Не може да се утврди, бидејќи ќе зависи од количината на врнежи и количината на цврсти материји кои ќе се испираат на површината на Инсталацијата				/				

ТАБЕЛА VI.4.1: Емисии во почва (1 Страна за секоја емисиона точка)

Емисиона точка или област: Од Инсталацијата нема емисии во почва

Емисиона точка/област Реф. Бр.:	/
Патека на емисија: (бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн.)	/
Локација:	/
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5 Исток, 5 Север):	/
Висина на испустот: (во однос на надморската висина на реципиентот)	/
Водна класификација на реципиентот (подземното водно тело):	/
Оценка на осетливоста од загадување на подземната вода (вклучувајќи го степенот на осетливост):	/
Идентитет и оддалеченост на изворите на подземна вода кои се во ризик (бунари, извори итн.):	/
Идентитет и оддалеченост на површинските водни тела кои се во ризик:	/

Детали за емисијата: Не е применливо

(i) Количина која се емитира			
Просечно/ден	m ³	Максимално/ден	m ³
Максимална вредност/час	m ³		

- (ii) Период или периоди за време на кои емисиите се направени, или ќе се направат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање): **Не е применливо**

Периоди на емисија (средно)	_____min/h _____h/ден _____ден/год
--------------------------------	------------------------------------

ТАБЕЛА VI.4.2: Емисии во почвата – Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на емисиона точка/област: **Не е применливо**

Параметар	Пред третманот				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Мах. на час средно (mg/l)	Мах. Дневно средно (mg/l)	kg/ден	kg/година	Мах. средна вредност на час (mg/l)	Мах. средна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	

ТАБЕЛА VI.5.1: Емисии на бучава - Збирна листа на изворите на бучава

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	Звучен притисок ¹ dBA на референтна оддалеченост	Периоди на емисија
Дробилка	N1	/	85-110 dB(A) на извор	Континуирано, 16 часа
Дигалка	N2	/	85 dB(A) на извор	Континуирано, 16 часа
Магнетен сепаратор	N3	/	48 dB(A) на извор	Континуирано, 16 часа
Сепаратор за неметали	N4	/	50 dB(A) на извор	Континуирано, 16 часа
Хомогенизатор	N5	/	60 dB(A) на извор	Континуирано, 16 часа
Матрикс	N6	/	60-110 dB(A) на извор	Континуирано, 16 часа
Транспортни ленти	N7	/	65 dB(A) на извор	Континуирано, 16 часа
Останати машини	N8	/	50 dB(A) на извор	Континуирано, 16 часа
Транспортни возила	N9	/	~88 dB(A) на извор	При движење на транспортни возила низ Инсталацијата

¹ За делови од постројката може да се користат нивоа на интензитет на звучност.

Табела VII.3.1: Квалитет на површинска вода

(Лист 1 од 2) Точка на мониторинг/Референци од Националниот координатен систем: Не е применливо

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
pH	/	/	/	/	/	/	/
Температура	/	/	/	/	/	/	/
Електрична проводливост EC	/	/	/	/	/	/	/
Амониумски азот NH ₄ -N	/	/	/	/	/	/	/
Хемиска потрошувачка на кислород	/	/	/	/	/	/	/
Биохемиска потрошувачка на кислород	/	/	/	/	/	/	/
Растворен кислород O ₂ (p-p)	/	/	/	/	/	/	/
Калциум Ca	/	/	/	/	/	/	/
Кадмиум Cd	/	/	/	/	/	/	/
Хром Cr	/	/	/	/	/	/	/
Хлор Cl	/	/	/	/	/	/	/
Бакар Cu	/	/	/	/	/	/	/
Железо Fe	/	/	/	/	/	/	/
Олово Pb	/	/	/	/	/	/	/
Магнезиум Mg	/	/	/	/	/	/	/
Манган Mn	/	/	/	/	/	/	/
Жива Hg	/	/	/	/	/	/	/

Квалитет на површинска вода (Лист 2 од 2) – Не е применливо

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Никел Ni	/	/	/	/	/	/	/
Калиум K	/	/	/	/	/	/	/
Натриум Na	/	/	/	/	/	/	/
Сулфат SO ₄	/	/	/	/	/	/	/
Цинк Zn	/	/	/	/	/	/	/
Вкупна базичност (како CaCO ₃)	/	/	/	/	/	/	/
Вкупен органски јаглерод TOC	/	/	/	/	/	/	/
Вкупен оксидиран азот TON	/	/	/	/	/	/	/
Нитрити NO ₂	/	/	/	/	/	/	/
Нитрати NO ₃	/	/	/	/	/	/	/
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100млс)	/	/	/	/	/	/	/
Фосфати PO ₄	/	/	/	/	/	/	/

Табела VII.5.1: Квалитет на подземна вода

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем: **Не се направени мерења**

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (смеса и сл.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
pH	/	/	/	/	/	/	/
Температура	/	/	/	/	/	/	/
Електрична проводливост EC	/	/	/	/	/	/	/
Амониумски азот NH ₄ -N	/	/	/	/	/	/	/
Растворен кислород O ₂ (p-p)	/	/	/	/	/	/	/
Остатоци од испарување (180°C)	/	/	/	/	/	/	/
Калциум Ca	/	/	/	/	/	/	/
Кадмиум Cd	/	/	/	/	/	/	/
Хром Cr	/	/	/	/	/	/	/
Хлор Cl	/	/	/	/	/	/	/
Бакар Cu	/	/	/	/	/	/	/
Цијаниди Cn, вкупно	/	/	/	/	/	/	/
Железо Fe	/	/	/	/	/	/	/
Олово Pb	/	/	/	/	/	/	/
Магнезиум Mg	/	/	/	/	/	/	/
Манган Mn	/	/	/	/	/	/	/
Жива Hg	/	/	/	/	/	/	/
Никел Ni	/	/	/	/	/	/	/
Калиум K	/	/	/	/	/	/	/
Натриум Na	/	/	/	/	/	/	/

Параметар	Резултати (mg/l)				Метода на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Фосфати PO ₄	/	/	/	/	/	/	/
Сулфати SO ₄	/	/	/	/	/	/	/
Цинк Zn	/	/	/	/	/	/	/
Вкупна базичност (како CaCO ₃)	/	/	/	/	/	/	/
Вкупен органски јаглерод	/	/	/	/	/	/	/
Вкупен оксидиран азот	/	/	/	/	/	/	/
Арсен As	/	/	/	/	/	/	/
Бариум Ba	/	/	/	/	/	/	/
Бор B	/	/	/	/	/	/	/
Флуор F	/	/	/	/	/	/	/
Фенол	/	/	/	/	/	/	/
Фосфор P	/	/	/	/	/	/	/
Селен Se	/	/	/	/	/	/	/
Сребро Ag	/	/	/	/	/	/	/
Нитрити NO ₂	/	/	/	/	/	/	/
Нитрати NO ₃	/	/	/	/	/	/	/
Фекални бактерии во раствор (/100млс)	/	/	/	/	/	/	/
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)	/	/	/	/	/	/	/
Ниво на водата (според надмор. висина на Пула)	/	/	/	/	/	/	/

ТАБЕЛА VII.5.2: Список на сопственици/поседници на земјиштето

Сопственик на земјиштето	Локација каде што се врши расфрлањето	Податоци од мапа	Потреба од фосфорно ѓубре за секоја фарма
Не е применливо			

Вкупна потреба на Фосфорно ѓубре за секој клиент _____

ТАБЕЛА VII.5.5: Распространување: Не е применливо

Сопственик на земјиште/Фармер _____

Референтна мапа _____

Идентитет на површината	
Вкупна површина (ha)	
(a) Употреблива површина (ha)	
Тест на почвата за Фосфор mg/l	
Датум на правење на тестот за фосфор	
Култура	
Побарувачка на Фосфор (kg P/ha)	
Количество на мил расфрлена на самата фарма (m ³ /ha)	
Проценето количество Фосфор во милта расфрлена на фармата (kg P/ha)	
(б) Волумен што треба да се аплицира (m ³ /ha)	
Аплициран фосфор (kg P/ha)	
Вк. количество внесена мил (m ³)	

Вкупна количина што може да се внесе на фармата.

Концентрација на Фосфор во материјалот што се расфрла	- kg Фосфор/m ³
Концентрација на Азот во материјалот што се расфрла	- kg Азот/m ³

ТАБЕЛА VII.8.1 Оценка на амбиенталната бучава

	Национален координатен систем	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)	L(A) _{eq}	L(A) ₁₀	L(A) ₉₀
1. Граница на инсталацијата				
Место 1: AN1	N: 41°26'4.00" E: 21°57'4.91"	77,5 dB(A)	80,9 dB(A)	64,2 dB(A)
Место 2: AN 2	N: 41°26'3.63" E: 21°57'10.42"	68,5 dB(A)	71,7 dB(A)	54,2 dB(A)
Место 3: AN 3	N: 41°26'6.89" E: 21°57'7.84"	69,7 dB(A)	72,4 dB(A)	57,9 dB(A)
Место 4: AN 4	N: 41°26'9.93" E: 21°57'1.34"	66,6 dB(A)	71,0 dB(A)	54,0 dB(A)
Место 5: AN 5	N: 41°26'8.41" E: 21°57'1.18"	66,9 dB(A)	69,9 dB(A)	53,2 dB(A)
Место 6: AN 6	N: 41°26'5.71" E: 21°57'5.20"	66,7 dB(A)	65,5 dB(A)	62,2 dB(A)
Локации осетливи на бучава				
Место 1:				
Место 2:				
Место 3:				
Место 4:				

Забелешка: Сите локации треба да бидат назначени на придружните цртежи.

ТАБЕЛА VIII.1.1: Намалување / контрола на третман

Референтен број на емисионата точка: A1 (Скрубер на PHARAON)

Контролен параметар ²⁴	Опрема ²⁵	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата
Пад на притисок	Полнење на скруберот	Превентивно тримесечно	Надворешно	Резерва
Емисија на капки	Елиминатор на капки	Годишно превентивно	Не е применливо	Резервни елементи
Протекување	Скрубер во целина	Неделна проверка	Не е применливо	Не е применливо

Контролен параметар ²⁴	Мониторинг кој треба да се изведе ²⁶	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг
Емисии во воздух	Еднаш годишно Параметри наведени во табела VI.1.3	Акредитирана лабораторија за мерење на емисии во воздухот	Согласно барање на стандардите за мерење

²⁴ Наброи ги оперативните параметри на системот за третман/намалување кои ја контролираат неговата функција.

²⁵ Наброј ја опремата потребна за правилна работа на системот за намалување/третман.

²⁶ Наброи ги мониторинзите на контролните параметри, кои треба да се изведат.

ТАБЕЛА IX.1.2 Мерни места и мониторинг на животната средина
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на точката на мониторинг:

Емисии во воздух од испуст од скруббер на технолошката линија PHARAON 300
A1

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Емисии во воздухот (Физички параметри, температура, влага, проток и загадувачки супстанции наведени во Табела VI.1.3	Еднаш годишно	Согласно барањата на стандардот за мерење на емисии во воздухот	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

Ниво на амбиентна бучава на границите на Инсталацијата:

N - во близина на извор на бучава и на граници на инсталацијата во правец на населените места AN1, AN2, AN3 и AN4

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Ниво на бучава	По започнување со работа на инсталацијата со вклучени извори на бучава и без нив	Согласно барањата на методата за мерење	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

Квалитет на атмосферски води

SWW 1

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Фени индустри ќе ги дефинира параметрите за мониторинг	Фени индустри ќе ја дефинира фреквенцијата	Согласно барањата на методата за мерење	Стандардна метода од акредитирана лабораторија	Стандардна метода од акредитирана лабораторија

ПРИЛОГ I

- ТЕКОВНА СОСТОЈБА
- ИЗВОД ОД СОЛЕМНИЗАЦИЈА
- ДОГОВОР ЗА ЗАКУП НА ДЕЛОВЕН ПРОСТОР ЗА ПРЕРАБОТКА НА ОТПАД
- ГРАНИЧНИ ТОЧКИ НА ЛОКАЦИЈАТА

Централен Регистар

1/30/2024

/електронски издаден документ/

Тековна состојба

Дигитално потпишан од: Daniela Strasheska Stergiu
Датум на потпишување: 30.01.2024 во 10:16
Издавач на сертификатот: KIBS Trust Issuing Osg CA G2
Сертификатот е валиден до: 23.06.2024
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден

ЕМБС:	7572190
-------	---------

Целосен назив на Субјектот на Упис:	Друштво за проектирање, производство, инженеринг и трговија ЦСС – СОЛУТИОНС ДОО Скопје
Кратко име:	ЦСС – СОЛУТИОНС ДОО Скопје
Седиште:	Ул. КОЛЕ НЕДЕЛКОВСКИ Бр.32/1 ПРИЗЕМЈЕ-2 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДОО
Акт:	Друго : ПРЕЧИСТЕН ТЕКСТ на АКТОТ за основање на ДОО Друштво за проектирање,производство, инженеринг и трговија ЦСС –СОЛУТИОНС ДОО Скопје од 16.11.2023 година
Датум на основање:	14.2.2022
Времетраење:	Неограничено
*Вид на сопственост:	Приватна сопственост
Единствен даночен број:	4080022603920
Потекло на капиталот:	Странски
Големина на субјектот:	микро
Организационен облик:	05.3 - друштво со ограничена одговорност
Надлежен регистар:	Трговски Регистар
Деловен статус:	Активен

Основна главнина

Паричен влог EUR:	5.000,00
Непаричен влог EUR:	0,00
Уплатен дел EUR:	5.000,00
Вкупно основна главнина EUR:	5.000,00

Сопственици

ЕМБГ/ЕМБС:	13075700966
Име:	Друштво за проектирање, производство, инженеринг, трговија, складирање, управување и консултантски услуги СТАМ ДОО Милано
Адреса:	МИЛАНО (МИ) ПЛОШТАД ДЕЛ ДУОМО, 16 кап 2,122 МИЛАНО
Држава:	ИТАЛИЈА
Тип на сопственик:	Основач/сопственик / Основач
Паричен влог EUR:	2.500,00
Непаричен влог EUR:	0,00
Уплатен дел EUR:	2.500,00
Вкупен влог EUR:	2.500,00
ЕМБГ/ЕМБС:	016398099
Име:	МАРКО МИЛОЈЕВИЌ
Адреса:	Ул. ДРАГА ВУКОВИЌА-КОРЧАГИНА Бр.021 А БЕЛГРАД ЗВЕЧКА-ОБРАНОВАЦ
Држава:	СРБИЈА
Тип на сопственик:	Основач/сопственик / Основач
Паричен влог EUR:	2.500,00
Непаричен влог EUR:	0,00
Уплатен дел EUR:	2.500,00
Вкупен влог EUR:	2.500,00

Страна 1 од 2

Централен Регистар

1/30/2024

Дејности		
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	28.99	Производство на други специјализирани машини, неспомнати на друго место
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС		
Евидентирани се дејности во надворешниот промет		

Овластувања	
Управител	
ЕМБГ/ЕМБС:	016398099
Име:	МАРКО МИЛОЈЕВИЌ
Адреса:	Ул. ДРАГА ВУКОВИЌА-КОРЧАГИНА Бр.021 А БЕЛГРАД ЗВЕЧКА-ОБРЕНОВАЦ
Држава:	СРБИЈА
Овластувања:	Управител, ВСС
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет

Подружници	
Подброј:	7572190/1
Назив:	Друштво за проектирање, производство, инженеринг и трговија ЦСС – СОЛУТИОНС ДООЕЛ Скопје - ПОДРУЖНИЦА 1 Скопје
Тип:	Подружница
Адреса:	Ул. 11-ТИ ОКТОМВРИ Бр.24/1-4 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР ЦЕНТАР
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра	70.22 Дејности на советување во врска со работењето и останато управување
Овластени лица на подружницата	
ЕМБГ/ЕМБС:	016398099
Име:	МАРКО МИЛОЈЕВИЌ
Адреса:	Ул. Драга Вуковиќа – Корчагина Бр.021 А Звечка - Обреновац Звечка - Обреновац, Белград
Држава:	СРБИЈА
Овластувања:	Овластено лице на подружница, Менаџер

Дополнителни Информации	
КОНТАКТ:	
E-mail:	css.solutions.skopje@gmail.com

*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 Македонија.

Верификација

Информации за верификација на автентичноста на овој документ се достапни со користење на QR кодот, односно на следниот линк:
<https://www.orm.mk/ds/valdateDocument/5F0D0D9AAD927E6C24116848356CBD7FE9247D356C1B3FD3CC4D919A86F8BFB1>

Овој документ е официјално потпишан со електронски печат и електронски временски жиг. Автентичноста на печатените копии од овој документ може да биде електронски верификувана.



Страна 4 од 4



1 ИЗВОД ОД СОЛЕМНИЗАЦИЈА



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
НОТАР РОЗА АЛЕКСОВА
за подрачјето на Основниот суд во Кавадарци
Кавадарци, ул.Партизанска, бр.5А

ОДУ бр.520/23
ИЗВОД

25.12.2023 година, Кавадарци
(ден дваесетипетти, месец декември, двеилјадиидваесетитрета година)

СОЛЕМНИЗАЦИЈА

(Потврдување на приватна исправа)

Договор за закуп на деловен простор за преработка на отпад

со извршна клаузула

Јас, **НОТАР РОЗА АЛЕКСОВА** од Кавадарци, ул.Партизанска, бр.5А. службено седиште во Општина Кавадарци, нотарско подрачје на Основниот суд Кавадарци, потврдувам дека денес 25.12.2023 година (ден дваесетипетти, месец декември, година двеилјадиидваесетитрета) во мојата нотарска канцеларија пристапија;

1.За Друштво за производство, транспорт, шпедиција и трговија на големо и мало **КОЛМАКО ГРУП ДООЕЛ** увоз-извоз Кавадарци, со седиште на ул.7-ми Септември бр.55, Кавадарци, ЕМБС 6799515, пристапи полномошникот **МАРИЈАН ЃОРЃИЕВ**, роден на 23.06.1973 година во Кавадарци, со ЕМБГ 2306973483004 со адреса на ул.Народна Младина бр.50 во Кавадарци л.к. бр.А2441780 – МВР Кавадарци со рок на важење до 26.02.2030 година, со уредно заверено полномошно под УЗП бр.1054/2021 од 10.05.2021 година Нотар Роза Алексова (прилог кон солемнизацијата). Правниот субјективитет на друштвото го утврдив од увид во Тековна состојба на Централен Регистар на Република Северна Македонија-Трговски регистар и регистар на други правни лица /електронски издаден документ/ под број 0805-50/150020230374843 од 25.12.2023 година (прилог на оваа солемнизација), како и од Тековна состојба на вистински сопственици на субјект бр.2005-50/150020230374896 од 25.12.2023 година на ЦРРСМ /електронски издаден документ/, прилог кон солемнизацијата во ова правна работа како **ЗАКУПОДАВАЧ**.

2.**ГОРИЦА ПЕЛИВАНОВА ВИЛХЕЛМ** од Кавадарци, со ЕМБГ 0510965488004, родена на 05.10.1965 година во Кавадарци, со адреса на Бул. Моша Пијаде бр.10А/2 во Кавадарци, л.к. бр. М0207531 – МВР Кавадарци со рок на важење до 16.11.2032 година, во оваа правна работа **ЗАКУПОДАВАЧ**.

3.**МАРИЈАН ЃОРЃИЕВ**, роден на 23.06.1973 година во Кавадарци, со ЕМБГ 2306973483004 со адреса на ул.Народна Младина бр.50 во Кавадарци л.к. бр.А2441780 – МВР Кавадарци со рок на важење до 26.02.2030 година, во оваа правна работа како **ЗАКУПОДАВАЧ**.

4.За Друштво за проектирање, производство, инженеринг и трговија **ЦСС-СОЛУТИОНС ДООЕЛ** Скопје, со седиште на ул.Коле Неделковски, бр.32-1, Приземје/2, Скопје-Центар, ЕМБС 7572190, пристапи Управителот со неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет **МАРКО МИЛОЈЕВИК** од Белград, Р.Србија, со ЕМБГ 0410989710250, со адреса на ул. Драга Вуковиќа – Корчагина бр.021А Белград, Звекка -Обреновац, Р.Србија, пасош. бр. 01639099 – МУП Србија со рок на важење до 01.02.2032 година, преведен и со нотарска заверка (прилог кон солемнизацијата) кој под полна морална, материјална и кривична одговорност изјави дека во целост го разбира говорниот и пишаниот македонски јазик и неговото кирилско писмо и не бара присуство на преведувач. Правниот субјективитет на друштвото го утврдив од увид во Тековна состојба на Централен Регистар на Република Северна Македонија-Трговски регистар и регистар на други правни лица /електронски издаден документ/ под број 0805-50/150020230374855 од 25.12.2023 година (прилог на оваа солемнизација), како и од Тековна состојба на вистински сопственици на субјект бр.2005-50/150020230371293 од 21.12.2023 година

2 (втора) страна

ОДУ бр.520/23

на ЦРПСМ /електронски издаден документ/ каде утврдив дека Управителот Марко Милојевиќ е со процентуален удел од 100% сопственост на правниот субјект, прилог кон солемнизацијата, во оваа правна работа како **ЗАКУПЕЦ**.

Согласно Законот за Нотаријат (Сл. Весник на РСМ бр.72/16, 142/16 и 233/18) при составување на оваа Солемнизација-потврда на приватната исправа, не е потребно присуство на сведоци, а нотарот и учесниците тоа не го побараа.

Именуваните побараа од мене согласно чл.55 од Законот за нотаријатот, да им ја потврдам-солемнизирам приватната исправа - Договор за закуп на деловен простор за преработка на отпад со извршна клаузула од 21.12.2023 година, составена од Адвокат Милица Коцева од Кавадарци прилог кон оваа солемнизација.

Со Договорот за закуп на деловен простор за преработка на отпад со извршна клаузула, договорните страни меѓусебно ги уредуваат правата и обврските кои произлегуваат од закупот на недвижен имот сопственост на закуподавачите, и тоа по Имотен лист бр.793 за КО Шивец, Имотен лист бр.799 за КО Шивец, Имотен лист бр.770 за КО Шивец и Имотен лист бр.771 за КО Шивец, издадени од АКН (прилози кон солемнизацијата).

Во чл. 5 и чл.6 од Договорот, утврдена е висината на закупнината, како и начинот, динамика и роковите за плаќање на договорениот закуп.

Согласно чл. 6 од Договор за закуп на деловен простор за преработка на отпад со извршна клаузула од 21.12.2023 година, договорните страни изречно изјавуваат дека овој Договор **ИМА СВОЈСТВО НА ИЗВРШНА ИСПРАВА** и се согласни во случај на настанување на предвидените услови од предметниот Договор, закуподавачите да може, било кој од нив, да бараат присилно извршување врз целокупниот движен и недвижен имот сопственост на закупопримачот, а заради наплата на своето парично побарување, како е предвидено во оваа договорна одредба.

Сите други права и обврски се предвидени со преостанатите одредби во Договор за закуп на деловен простор за преработка на отпад со извршна клаузула од 21.12.2023 година со кои се согласуваат овде учесниците.

За оваа правна работа утврдив дека страните се способни и овластени за превземање и склучување на ваков вид правно дело и се уверив во нивната сериозна и вистинска волја и намера.

Предупредени од нотарот, учесниците особено потврдуваат дека пред и за време на потпишувањето на оваа исправа нема околности и факти поради кои било која од одредбите во договорот што се обезбедува со оваа солемнизација и/или во овој Договор би предизвикале ништовност поради некоја прикриена состојба за која учесниците знаат, а не ја истакнуваат или што ги прават несоодветни на нивните барања, на целите на договорите, на еднаквоста и взаемноста на правата и обврските, справедливоста или на законот, а учесниците не истакнале односно ја сокриле во моментот на потпишување на договорите и оваа солемнизација.

Откако го утврдив идентитетот на учесниците, го проучив Договорот и им го прочитав заедно со прилозите кон приватната исправа кои остануваат во архивата на нотарот и откако од разговор со учесниците се уверив дека истите се способни и овластени за склучување на овој Договор, како и дека истиот претставува израз на нивните волји, им ја објаснив целта и ги поучив на правните последици, па постапувајќи согласно одредбите од Законот за нотаријатот.

ПОТВРДУВАМ

Дека оваа приватна исправа Договор за закуп на деловен простор за преработка на отпад со извршна клаузула од 21.12.2023 година, ја прочитав и утврдив дека со својата форма одговара на прописите на нотарските исправи, а по својата содржина на прописите за содржината на нотарски акт.

На учесниците на оваа правна работа, исправата и прилозите им ги прочитав и ги предупредив дека потврдената приватна исправа има сила на јавна и извршна исправа.

3 (трета) страна

ОДУ бр.520/23

Учесниците изјавија дека ги прифаќаат правните последици кои од тоа произлегуваат за нив и тоа одговара на нивната волја.

Договорните страни изјавуваат дека се изречно СОГЛАСНИ и го ОВЛАСТУВААТ нотарот без нивно присуство да изврши исправки на технички и јазични грешки во оваа нотарска исправа, со посебна писмена исправка во согласност со чл.42 ст.2 од Законот за Нотаријатот, која ќе биде составен дел на оваа нотарска исправа и ќе им биде доставена.

Учесниците, изречно изјавуваат дека се согласни нотарот да стави клаузула на извршност на оваа исправа врз основа на еднострана изјава на закуподавателите поднесена од овластено лице или ангажиран полномошник, дека нивното побарување е пристигнато, согласувајќи се нотарот да го прифати датумот наведен во изјавата доставена од закуподавателите, како датум кога побарувањето на закуподавателите пристигнало за наплата.

Потврдувам дека учесниците во мое присуство своерачно го потпишаа Договорот за закуп на деловен простор за преработка на отпад со извршна клаузула од 21.12.2023 година, составен од Адв.Милица Коцева Кавадарци.

Потврдувам дека солемнизацијата на приватната исправа лично ја составив и истата се состои од 3 (три) страни на 3 (три) листа.

Изворникот на исправата-потврдата со прилозите, останува во мојата архива, а на учесниците им издавам по еден примерок-извод од Исправата, при што примерокот за закуподавачите ги содржи сите прилози и има својство на извршна исправа.

Учесниците се согласуваат Нотарот податоците од нивните лични карти/пасоши/тековни состојби да ги користи само за службена употреба.

Нотарската такса за заверка по тарифен број 10 т.7 од Законот за судските такси и чл.158, ст.3 од Законот за нотаријатот е пресметана во износ од 500,00 денари.

Нотарската награда е пресметана според чл.12, чл.11 и чл.14 од НТ во износ од 6.000,00 денари.

Договорни страни:

1.Закуподавач: Друштво за производство, транспорт, шпедиција и трговија на големо и мало КОЛМАКО ГРОУП ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци преку полномошникот Маријан Ѓорѓиев с.р.

2.Закуподавач: Горица Пеливанова Вилхелм с.р.

3.Закуподавач:Маријан Ѓорѓиев с.р.

4.Закупец: Друштво за проектирање, производство, инженеринг и трговија ЦСС-СОЛУТИОНС ДООЕЛ Скопје преку управителот Марко Милојевиќ с.р.

Број ОДУ бр.520/23

Во Кавадарци

25.12.2023 година

(ден дваесетипетти, месец декември, двеилјадидваесетитрета година)



3. ДОГОВОР ЗА ЗАКУП НА ДЕЛОВЕН ПРОСТОР ЗА ПРЕРАБОТКА НА ОТПАД

АДВОКАТ-МИЛИЦА КОЦЕВА

со седиште на ул”4-ти Јули”, бр.3 А, Кавадарци, тел:075/265-155,
жиро сметка бр.240260106089692 во УНИ банка АД Скопје,
е-пошта: milica.koceva@yahoo.com сандаче за судска достава-milica.koceva

ДОГОВОР ЗА ЗАКУП НА ДЕЛОВЕН ПРОСТОР ЗА ПРЕРАБОТКА НА ОТПАД

Склучен на ден **21.12.2023** 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 издадена од МВР Кавадарци, и ЕМБГ 0510965488004,

1.2. **Маријан Ѓорѓиев** од Кавадарци со стан на ул.” Народна Младина “ бр.50, со лична карта број А2441780 издадена од МВР-Кавадарци, и ЕМБГ 2306973483004,

1.3. **Друштво за производство, транспорт, шпедиција и трговија на големо и мало КОЛМАКО ГРОУП ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци**, со седиште на ул. “ 7-ми Септември “ бр.55, Кавадарци, ЕМБС:6799515 и ЕДБ:4011012508960, преку полномошник Маријан Ѓорѓиев од Кавадарци со стан на ул.” Народна Младина “ бр.50, со лична карта број А2441780 издадена од МВР-Кавадарци, и ЕМБГ 2306973483004, (во понатамошниот текст како **ЗАКУПОДАВАЧИ**) И

2. **Друштво за проектирање, производство, инженеринг и трговија ЦСС-СОЛУТИОНС ДООЕЛ Скопје**, со седиште со седиште на ул. “ Коле Неделковски “ бр. 32 влез 1, кат приземје, стан бр. 2, Центар, Скопје, со ЕМБС 7572190 застапувано од управител Марко Милојевиќ од Република Србија, со адреса на живеење на улица “Драга Вујовиќа-Корчагина”, број 021 А Обреновац, Звечка, Р.Србија, (во понатамошниот текст како **ЗАКУПЕЦ**) и истиот стапува на сила на 01.01.2024.

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 5 години + 5 години, кој рок ќе започне од 01.01.2024 година заклучно со 01.01.2034 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, и Друштвото за производство, транспорт, шпедиција и трговија на големо и мало КОЛМАКО ГРОУП ДООЕЛ увоз-извоз Кавадарци, запишан во Имотен лист бр. 793, 799, 770 и 771 за КО

Шивец, се состои и е со следните карактеристики:

- КО Шивец, КП бр.1292, дел 5, мв.АД Метал Промет, вештачки неплодни земјишта, земјиште под зграда 1, со вкупна површина од 946 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 6, мв.Шивец, вештачки неплодни земјишта, земјиште под зграда 1, со вкупна површина од 11 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 7, мв.Шивец, вештачки неплодни земјишта, земјиште под зграда 1, со вкупна површина од 132 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 5, мв.АД Метал Промет, број на зграда 1, рудници и градби за потребите на рудниците, влез 1, приземје, деловна просторија со вкупна површина од 913 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 6, мв.Шивец, број на зграда 1, рудници и градби за потребите на рудниците, влез 1, приземје, помошна просторија со вкупна површина од 6 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 7, мв.Шивец, број на зграда 1, помали производни капацитети, влез 1, приземје, деловна просторија со вкупна површина од 95 м²;

Видено од Имотен лист бр.770 за КО Шивец издаден од АКРСМ

- КО Шивец, КП бр.1292, дел 3, мв.АД Метал Промет, вештачки неплодни земјишта, земјиште под зграда 1, со вкупна површина од 1897 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 4, мв.АД Метал Промет, вештачки неплодни земјишта, земјиште под зграда 1, со вкупна површина од 61 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 8, мв.Шивец, вештачки неплодни земјишта, земјиште под зграда 1, со вкупна површина од 37 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 3, мв.Шивец, број на зграда 1, други стоваришта, влез 2, приземје, број 1, помошна просторија со вкупна површина од 1823 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 4, мв.АД Метал Промет, број на зграда 1, рудници и градби за потребите на рудниците, влез 1, приземје, гаража со вкупна површина од 51 м²;
- КО Шивец, КП бр.1292, дел 8, мв.Шивец, број на зграда 1, рудници и градби за потребите на рудниците, влез 1, приземје, помошна просторија со вкупна површина 31 м²;

Видено од Имотен лист бр.771 за КО Шивец издаден од АКРСМ

- КО Шивец, КП бр.1292, дел 1, мв. Шивец, вештачки неплодни земјишта, градежно неизградено земјиште, со вкупна површина од 12 259 м²;

Видено од Имотен лист бр.793 за КО Шивец издаден од АКРСМ.

- КО Шивец, КП бр.1292, дел 2, мв.АД Метал Промет, вештачки неплодни земјишта, градежно неизградено земјиште, со вкупна површина од 4 905 м²;
- КО Шивец, КП бр.1294, дел 3, мв. Метал Промет, вештачки неплодни земјишта, градежно неизградено земјиште, со вкупна површина од 574 м²;

Видено од Имотен лист бр.799 за КО Шивец издаден од АКРСМ

- Производна хала, комплетно опремени канцеларии со тоалет и кујна и 50 тонска камионска вага која е составен дел, • Производна хала, опремена канцеларија, механички сервис, соблекувални и тоалети • Асфалтиран плац и зелена површина оградено со бетонска и челична ограда со водоводна и електрична мрежа. • Асфалтиран плац и зелена површина

оградено со бетонска и челична ограда. • 400 KW ТРАФОСТАНИЦА произведена во Р.Чешка со пропратна електронска и разводна табла, инсталација и Бетонски бандери.

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:

Член 5

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

5.000 ЕВРА (во денарска противвредност по среден курс на НБ на РМ на денот на уплатата) месечно, сметано од 01.01.2024 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 закуподавец согласно на секој со тоа што следи:

-на закуподавецот Горица Пеливанова Вилхелм согласно став 1 и 2 од овој член закупецот по 2.500 евра + 10% персонален данок месечно на трансакциска сметка број 300007083881615 во Комерцијална Банка, и ДДВ доколку се исполнат условите со законските регулативи во РМ.

-на закуподавецот Маријан Ѓорѓиев согласно став 1 и 2 од овој член закупецот по 700 евра + 10% персонален данок на трансакциска сметка број 200001917496671 во Стопанска Банка, и ДДВ доколку се исполнат условите според законските регулативи во МК

-на закуподавецот КОЛМАКО ГРОУП ДООЕЛ по изготвената фактура по 1.800 евра + 18 % ДДВ месечно на жиро сметка број 380477031604162 во Прокредит Банка.

- Овој договор има својство на извршна исправа. Договорните страни изречно изјавуваат дека се согласуваат закуподавачите непосредно врз основа на овој Договор, да може да бараат присилна наплата на закупнината, доколку истата не биде платена навремено, со извршна клаузула согласно Законот за извршување.

Договорните страни изречно се согласуваат, нотарот да стави клаузула на извршност на исправата врз основа на еднострана изјава на било кој од закуподавачите, дека неговата закупнина е пристигната за наплата. Штембилот на извршната исправа, ќе биде ставен од страна на нотарот врз основа на еднострана изјава за доспеаност на име закупнина.

Договорните страни, се изречно согласни, овој Договор да претставува извршна исправа и основ за спроведување на присилна наплата од целокупниот движен и недвижен имот на правното лице закупопримач Друштво за проектирање, производство, инженеринг и трговија ЦСС-СОЛУТИОНС ДООЕЛ Скопје, во случај на доцнење до исплата на закупнина.

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 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 одржавката на Трафостаницата, да го одржува електричниот вод, камионската вага, водоводната, 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 закуподавецот со предходна писмена согласност од закуподавачите заверена на нотар.

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, заедно со претходно издаденото овластување од сопствениците;
- Да го преземе во владение имотот по потпишан договор;
- Да направи соодветни инвестиции во недвижности според сопствените потреби како закупец по Добиена согласност од сопствениците.
- Да основа подружница на друштвото по потпишувањето на главниот договор.

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

Закуподавачите му го предаваат на закупецот закупениот предмет во исправна состојба, заедно со неговите припадоци.

Член 13

Закуподавачите имаат право на изградба на нов објект хала која би била предмет на закуп. Закуподавачите имаат право да постават фоторолтаици на кровот на објектите за производство на електрична енергија, која закупецот може да ја откупи од Закуподавачот по пониска цена од цената на ЕВН Дистрибуција, со склучување на Анекс Договор, но само доколку му служат на закупецот за обавување на својата дејност.

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 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.

Двете договорни страни се согласни да обезбедат полиси за осигурување на имотот. Закупецот ќе ги осигура опремата и елементите кои се наоѓаат на предметната недвижност, а додека закуподавачите ќе го осигураат имотот предмет на закупот.

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 на закуп, недвижноста да ја врати на закуподавачите без било какви остатоци од третиралиот отпад, стара опрема или било каков отпад и да го врати имотот во првобитна и исправна состојба, без штета или недостатоци на недвижноста опишана во член 3.

Член 17

Закупецот и закуподавачите можат да го раскинат договорот за закуп од деловни причини со претходно писмено известување со рок за отказ од 30 дена од денот на писменото известување. Овој договор престанува со самиот истек на времето за кое е склучен или во случај на непочитување на членовите од истиот договор.

Кога по истекот на времето за кое бил склучен договорот за закуп закупецот ќе продолжи да го употребува предметот, а закуподавачите не му се противат на тоа, се смета дека е склучен нов договор за закуп со неопределено траење, под истите услови како и претходниот.

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 18

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.

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

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

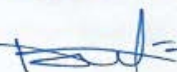
Договорни страни:

ЗАКУПОДАВАЧИ:

1.1. Горица Пеливанова Вилхелм



1.2. Маријан Ѓорѓиев



1.3. КОЛМАКО ГРУП



ЗАКУПЕЦ:

ЦСС СОЛУТИОНС ДООЕЛ





4.ГРАНИЧНИ ТОЧКИ НА ЛОКАЦИЈА



ПРИЛОГ II

ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ

ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

Постројката „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО-Подружница Кавадарци лоцирана на КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци ја сочинува технолошката линија PHARAON 300 со придружна опрема, наменета за преработка и третман на неопасен отпад со проектиран капацитет на технолошката линија од 150 000 t/год..

Во Инсталацијата ќе се врши складирање, третман и преработка неопасен отпад собран од територијата на целата држава односно согласно Законот за управување со отпад Член 40, во инсталацијата се применуваат следните операции за преработка на отпадот:

R3- рециклирање/подобрување на својствата на органските материи, кои што не се користат како растворувачи (вклучувајќи ги тука и компостирањето и другите процеси на биолошка трансформација)

R12 – размена на отпадот заради подложување на некоја од операциите наведени во точките од R1 до R11

R13 складирање на отпадот којшто треба да биде подложен на некоја од операциите наведени во точките од R1 до R12 на овој став (со исклучок на временото, пред собирање, на местото каде што е создаден отпадот

Во зависност од динамиката и оперативниот план на Операторот на постројката, а со цел исполнување на вкупниот работен капацитетот на истата, операторот и ќе увезува неопасен индустриски отпад, кој ќе се набавува во балирана состојба и ќе се складира на локацијата до моментот на преработка.

Заради зголемување на ефикасноста во работењето односно искористување на материјалите кои неможат да се рециклираат, а се добиени како резултат на преработката и третманот на отпадот во инсталацијата, операторот го извести одговорниот орган дека има намера во постројката да инсталира дополнителна опрема - преса за производство на ЕКО БЛОК, за што изработи Елаборат за заштита на животната средина кој беше одобрен од страна на одговорниот.

Во постројката за третман на отпадот ќе се врши физичко хемиски третман на отпадот, кој вклучува сепарација на фракциите кои може да се рециклираат, производство на гориво со висока калорична вредност RDF (Refuse Derived Fuel), органско стабилизирани материјал кој има широка примена во индустријата и материјали кои неможат да се рециклираат.

Се предвидува Инсталацијата да работи 6 дена во неделата, 16 часа дневно во две работни смени, 26 работни дена во месецот, односно 312 дена годишно.

Во Инсталацијата ќе се третира неопасен отпад собран од територијата на целата држава.

Во постројка за третман на отпадот ќе се врши физичко хемиски третман на отпадот, кој вклучува сепарација на фракциите, кои може да се рециклираат, производство на гориво со висока калорична вредност RDF (Refuse Derived Fuel) , органско стабилизирани материјал кој има широка примена во индустријата и иновативниот градежен материјал ЕКО БЛОК.

Поконкретно, третманот на отпадот опфаќа сепарација на фракциите, кои можат да се рециклираат (метали, пластика и сл.), материјали кои неможат да се рециклираат, и останат отпад кој ќе се третира со методи на имобилизација на отпадот (стврднување и стабилизација).

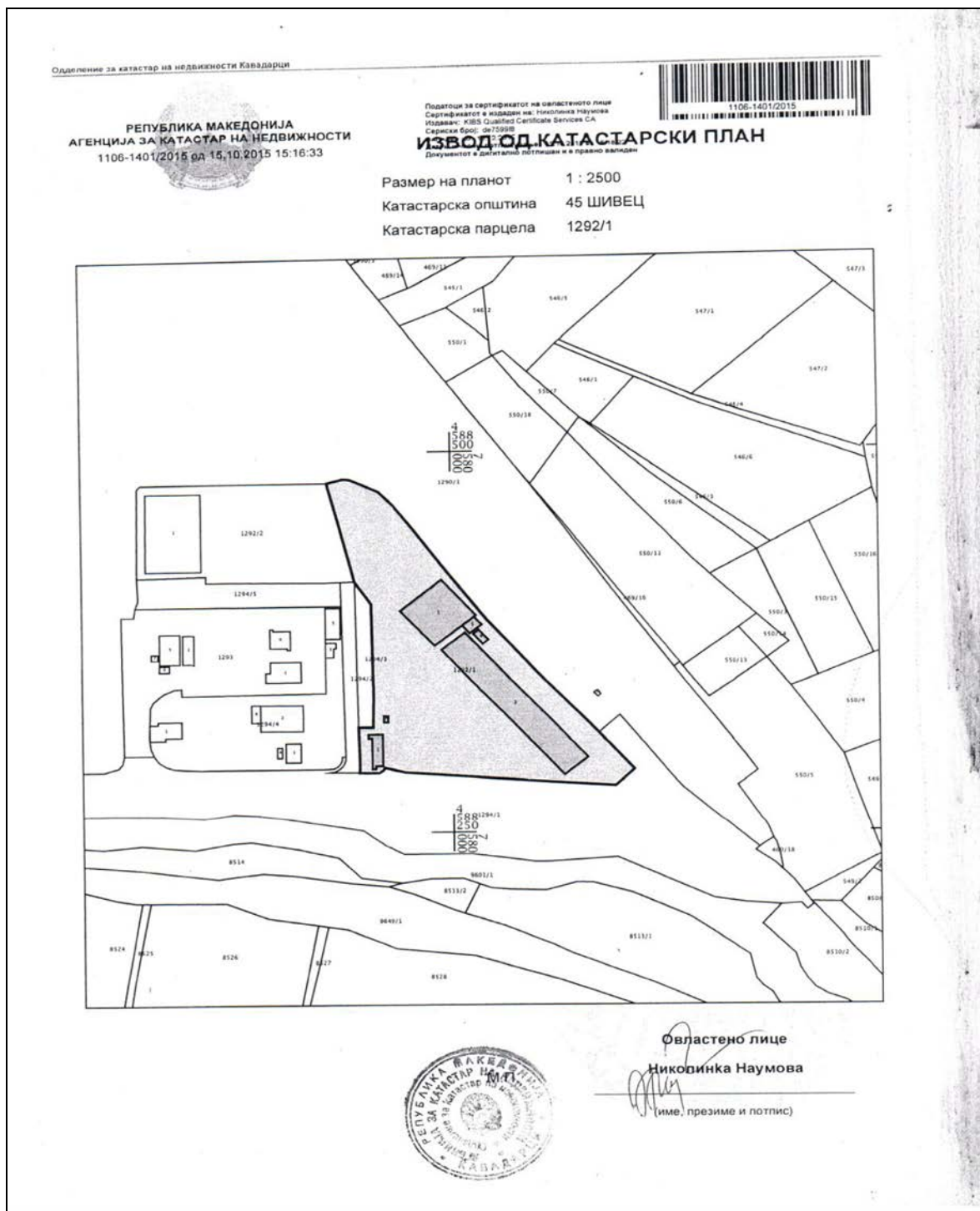
Локациска поставеност на Инсталацијата

Инсталацијата за третман на комунален и индустриски отпад е поставена на КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци, во индустриска зона, со утврдени класи на намена дефинирани со урбанистичка документација (УПВНМ за изградба на стопански комплекс „Фени индустри“, локација 1-топилница, КО Шивец 2010-2020, донесен со Одлука бр. 07-3207/18 од 17.07.2012 година).

Инсталацијата граничи со:

- исток: пат кој води до „Фени Индустри“;
- запад: стовариште за технички гасови А.Д. „Техногас“-стовариште Кавадарци;
- север и северозапад: пат кој води кон Инсталацијата „Фени Индустри“ и дел од истата;
- југ: пат кој води од „Фени Индустри“ кон Кавадарци.

На катастарската мапа и на следните слики прикажана е местоположбата на Инсталацијата и нејзиното опкружување.



Слика 1 Извод од катастарски план



Слика 2 Сателитски приказ на Инсталацијата и нејзиното опкружување



Слика 3 Пат кој поминува пред влезот во Инсталацијата и бензинска пумпа



Слика 4 Граница со „Фени индустри“



Слика 5 Граница со „Технички гасови“

Главни и придружни објекти во Инсталацијата

Во рамките на локацијата на Инсталацијата претходно се вршеле складишни активности, а постојните објекти со реконструкција и адаптација се оспособени за поставување на постројката за третман на отпадот и помошните објекти.

Инсталацијата зафаќа површина од 15.772,27 m², на која ќе се постават следните објекти:

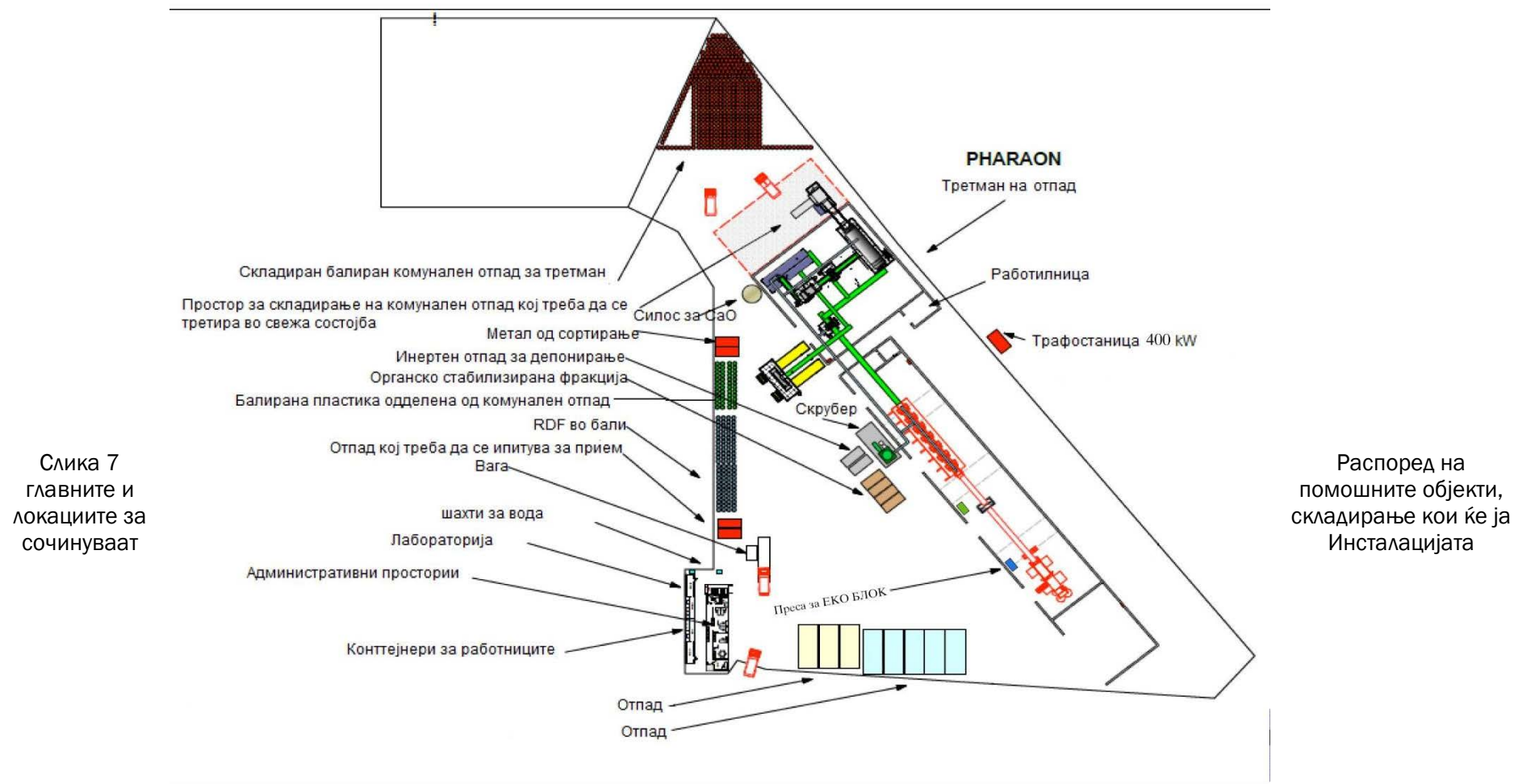
1. Административни простории и вага,
2. Производна хала во која е сместена линијата PHARAON 300
3. Работилница,
4. Контејнери со менза, гардероби и санитарни простории наменети за работниците,
5. Лабораторија;
6. Силос за складирање на адитиви,

7. Скрубер за технолошката линија PHARAON 300,
8. Трафостаница,
9. Простор за складирање на отпад за третман и продукти добиени при третман на отпадот и сл.
10. Водоводна и канализациона инфраструктура.

На следната слика се прикажани главните објекти во постојната состојба на Инсталацијата.



Слика 6 Поставеност на главните објекти во Инсталацијата (во постојна состојба)



Опис и намена на објектите и инфраструктурата во Инсталацијата

➤ Административни простории и вага

Административните простории се наоѓаат веднаш до влезната капија на Инсталацијата. Преку капијата е овозможен пристап на возилата до приемниот дел за складирање на отпадот. После административните простории е поставена вага, со капацитет 50 t, на која се врши мерење на отпадот на влез во Инсталацијата. Кај вагата е поставен уште еден административен објект со видео надзор во кој ќе се води електронска евиденција на примениот отпад.



Слика 8 Административни простории, вага и влезна капија

Влезната капија е железна и на истата е поставен знак за забранет влез на неовластени лица, како и табла, која ги содржи: името на компанијата и дејноста која ќе се одвива во Инсталацијата.



Слика 9 Поставени знаци за информирање на влезот на локацијата

Во Инсталацијата постои и посебна врата, која служи за влез и излез од административните простории.



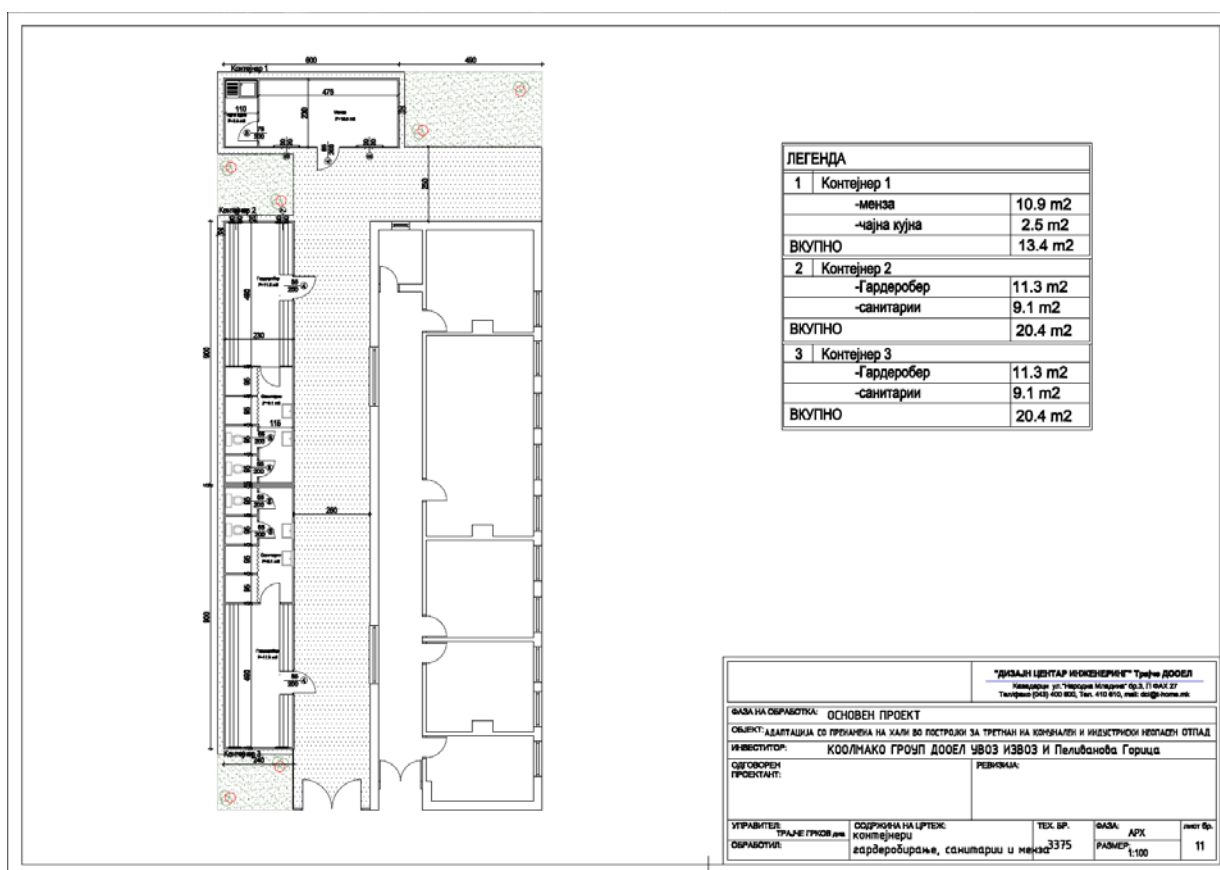
Слика 10 и 11 Влезна врата за административни простории административни простории

➤ **Контејнери за вработените (гардеробери, кујна/ менза и санитарии)**

Гардероберите, санитарииите, мензата и малата чајна кујна ќе бидат организирани во монтажни контејнери, поставени на бетонска платформа, кои подоцна може да се демонтираат. Истите ќе се постават од задниот дел на административната просторија. Во еден монтажен контејнер, со надворешни димензии од 6x2.4 m и вкупна внатрешна површина од 13.4 m², ќе бидат сместени мензата и чајната кујна, додека во останатите два контејнери ќе бидат поставени гардероберите и санитарииите. Овие контејнери ќе бидат со надворешни димензии од 9x2.4 m и со вкупна внатрешна површина од 20.4 m², од кој еден контејнер ќе биде за жени, а другиот за мажи. Овие контејнери ќе бидат поврзани со водоводната и канализационата мрежа.



Слика 12 Контејнери за вработените и менза



Слика 13 Контејнери за вработените

➤ Лабораторија

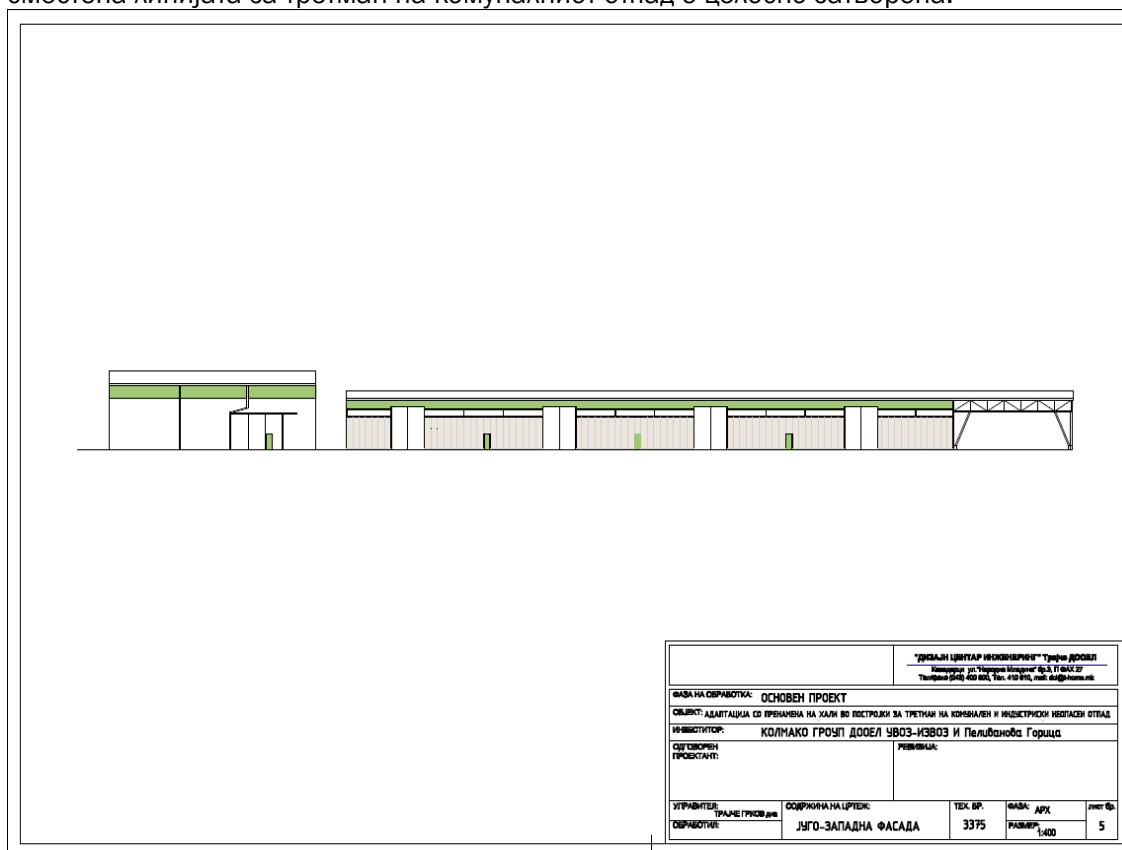
Позади административната зграда, во продолжение на контејнерите, е поставена лабораторија, во која ќе се вршат анализи на примениот отпад во Инсталацијата (мерење на Ph вредност, температура и влажност на отпадот).



Слика 14 Лабораторија

➤ Производни хали за третман на комунален и индустриски неопасен отпад

Во производните хали е поставена линијата за третман и преработка на отпадот PHARAOH 300 и а се планира и поставување на преса за производство на ЕКО БЛОК. Халата во која е сместена линијата за третман на комуналниот отпад е целосно затворена.



Слика 15 Производни хали за третман на отпадот



Слика 17 Дел од внатрешноста на производната хала каде е инсталирана линијата PHARAON 300



Слика 16 Производни хали за третман на отпадот

Во внатрешниот дел на производната хала, се наоѓа посебна просторија, контролна соба во која компјутерски ќе се следи производниот процес.



Слика 18 Контролна соба

➤ Работилница

Во просторот позади халата се наоѓа работилница во кој ќе се врши складирање на масла и масти, помошни материјали, резервни делови и сл.



Слика 19 Работилница



Слика 20 Дел од внатрешноста на работилницата

Во рамките на Инсталацијата, позади халата во непосредна близина на работилницата се наоѓа трафостаница ТС-20(10)/0.4kV од 400 kW, која ќе се користи за задоволување на првичните потреби од енергија. Обезбедувањето на енергија на Инсталацијата е регулирано со договор со ЕВН, приложен во Додаток 1 од овој Прилог.



Слика 21 Трафостаница

➤ **Скрубер за третман на отпадни гасови од технолошката линија PHARAON 300**

Во предниот дел од производната хала за третман на комунален отпад е инсталиран вертикален скрубер, наменет за третман на гасовите од технолошката линија PHARAON 300.



Слика 22 Скрубер за третман на гасовите од технолошката линија PHARAON 300

➤ Силос

Во предниот дел од производните хали е поставени силос со волумен 23 m^3 , во кој ќе се складира CaO , адитив кој по потреба ќе се користи во процесот на третман на отпадот.

➤ Резервоари за хемикалии

За непречена работа на скруберите се поставени два резервоара за H_2SO_4 и NaOCl , кои се користат за чистење на скруберот, со капацитет од 300 l. Овие резервоари се чуваат во пластични собирни садови (танквани) со волумен 1000 l за секој резервоар. Резервоарите за хемикалии се поставени во близина на скруберот, наменет за третман на гасовите од линијата PHARAON.

➤ Резервоар за дизел гориво

Во Инсталацијата, кај административните простории, ќе биде поставен резервоар за дизел гориво со капацитет од 2.000 l кое ќе се користи за возилата од возниот парк.

Резервоарот ќе има сопствен сад што ќе служи за собирање на евентуално истечено гориво од резервоарот. Резервоарот ќе ги има следните карактеристики:

- Отвор со дијаметар $\varnothing 400 \text{ mm}$ комплетиран со заптивка и цврсто зашрафен капак,
- Приклучок за брзо полнење со поклопец на заклучување,
- Механичко спречување на преливање со калибриран вентил со цел да го прекине протокот на гориво за 90% од волуменот на резервоарот,
- Пропустлив уред со решетка за запирање на пламен,
- Механички пловен индикатор за управување со резервоарот со мерач,
- Место за одвод комплетирано со заштитен поклопец за рутинско одржување и чистење,
- Цевки за вшмукување опремени со еднонасочен вентил и топчест вентил,
- Точки за заземјување.



Слика 11 Резервоар за дизел гориво

➤ Водоводна и канализациона мрежа

◆ Водоводна мрежа

Во Инсталацијата има довод на санитарна и техничка вода (подземен цевковод). Поврзувањето на Инсталацијата со водоводната мрежа е прикажано на сликата подолу.

Санитарни води во Инсталацијата ќе се користат за задоволување на санитарните потреби, како и за непречено работење на скруберите, наменети за третман на отпадните гасови од технолошките линии. Водата во скруберите ќе рециркулира и ќе се дополнува по потреба.

Технолошките линии, нема да користат вода во процесот за третман на отпадот. Техничка вода ќе се користи за противпожарна заштита.

Начинот на снабдување со вода за санитарни и технички намени се регулира преку договор со јавното комунално претпријатие, кое стопанисува со водоснабдителната мрежа.



Слика 12 Бетонски канали за собирање на атмосферските води

♦ Канализациона мрежа (фекална и атмосферска)

Во Инсталацијата се изведени бетонски отворени канали кои ги собираат атмосферските води од локацијата и истите преку собирна шахта и посебен цевковод ќе се носат на третман во пречистителна станица, во сопственост на Фени Индустри.

Начинот и условите на испуштање на атмосферските води од Инсталацијата за третман во пречистителна станица, ќе се врши по претходно склучен договор помеѓу „ЦСС СОЛУТИОН“ ДОО Подружница Кавадарци и „Фени Индустри“.

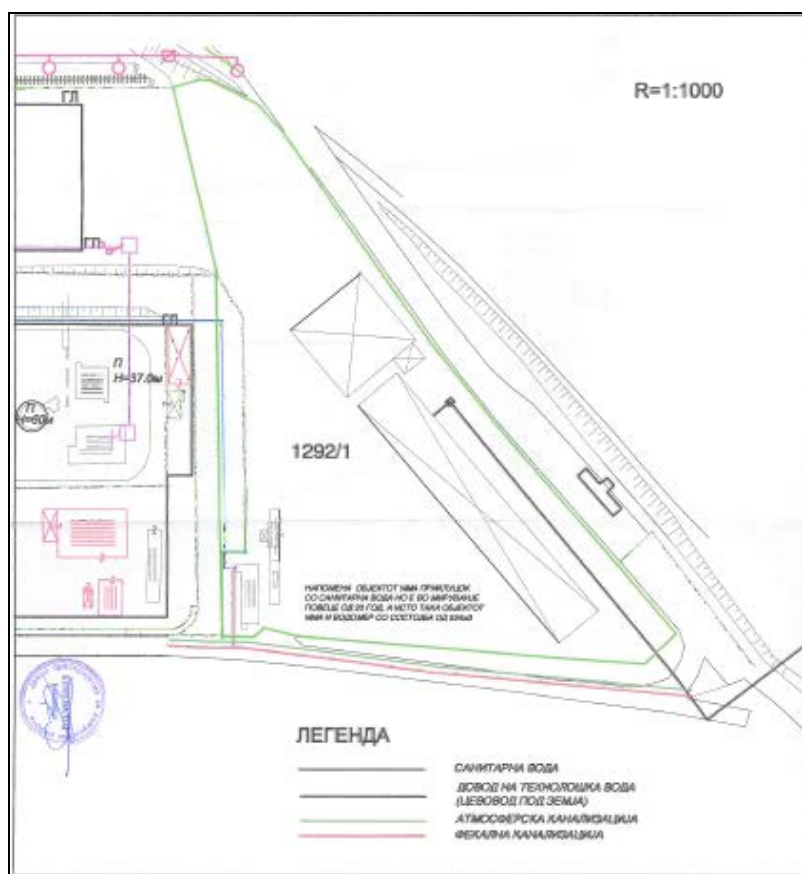
Во Инсталацијата ќе се генерираат санитарни отпадни води, кои ќе се поврзат со фекалната канализациона мрежа, која е изведена покрај патот, на влезот во Инсталацијата.

Начинот на испуштање на санитарните отпадни води ќе се регулира преку договор со јавното комунално претпријатие, кое стопанисува со канализационата мрежа.

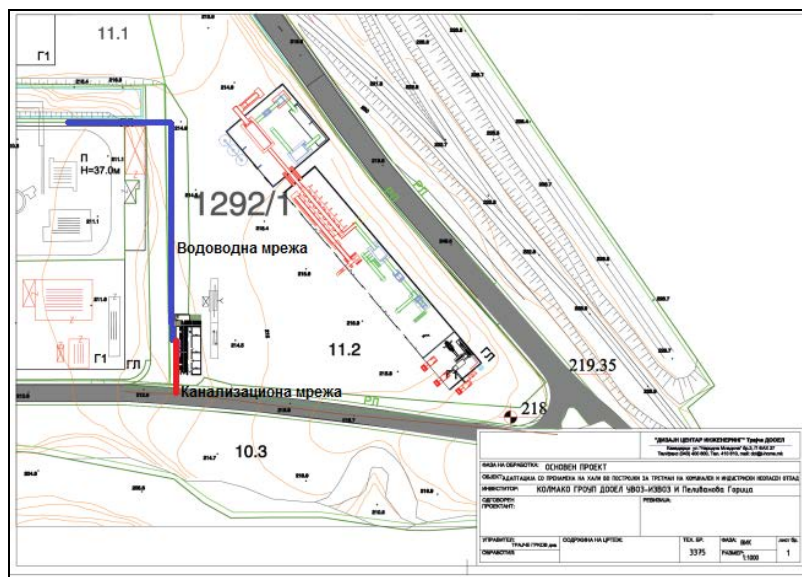
Како резултат од процесот за третман на отпадот во постројката нема да се генерираат отпадни води. Кондензираната водена пареа и евентуално генерираниот исцедок ќе се собираат и повторно ќе се враќаат во процесот. Отпадни води и мил ќе се генерираат од промивање на скруберите и истите ќе се собираат во резервоари и предаваат на овластени постапувачи.

За чистење и одржување на работните површини не се предвидува користење вода.

На следните слики даден е приказ на поставеноста на водоснабдителната (санитарна вода и технолошка вода) и канализациона мрежа (фекална и атмосферска) и точките на поврзување со Инсталацијата.



Слика 13 Поставеност на водоснабдителна и канализациона мрежа



Слика 14 Поврзување на објектите со водоводната и канализационата мрежа

➤ Телефонска мрежа и интернет

Во Инсталацијата е обезбеден приклучок во телефонска мрежа и интернет конекција. Начинот и условите на користење на овие мрежи е регулирано со договор со Македонски Телеком, прикажан во Додаток 1 од овој Прилог.

Возен парк

Во Инсталацијата ќе бидат присутни возила за ракување и манипулација со отпад и продуктите добиени при третман на отпадот, поточно:

- 1 електричен виљушкар - 5 t;
- 1 дигалка „MERLO“ 25 t со дизел мотор;
- 1 утоварач 2.5 m³ со дизел мотор;
- 1 дигалка „SOLMEC“ со дизел мотор.
- Товарно моторно возило

Во Инсталацијата ќе биде поставена и мобилна дробилка за отпад, која ќе се поставува на различни делови од Инсталацијата, во зависност потребите.



Слика 15 Мобилна дробилка

Опис на главните активности во Инсталацијата

Во Инсталацијата ќе се вршат следните активности:

- Прием и времено складирање на отпадот;
- Третман на отпадот;
- Времено складирање на продуктите добиени при третман на отпадот;
- Испорака на продуктите добиени при третман на отпадот и отпадот кој треба да се одложи на депонија.

Операторот на Инсталацијата нема да врши транспорт на отпадот и продуктите добиени од третман на отпадот. Отпадот ќе се собира и транспортира од овластени компании, кои поседуваат Дозвола за собирање и транспортирање на комунален и друг вид неопасен отпад. За таа цел, Инсталацијата има склучено договор со ТАНГЕНТА 2.0 ДООЕЛ СКОПЈЕ, (приложен во Прилог 5, Додаток 1 од ова Барање).

Постапка за прием на отпадот

Со цел да се овозможи безбеден третман на отпадот, постапката за негов прием во Инсталацијата ќе се одвива во неколку фази: обезбедување информации за карактеристиките на отпадот, потврда за примање на отпадот, прифаќање на отпадот, аналитичка контрола и анализа по третманот на отпадот.

а) Информации за карактеристиките на отпадот

Во оваа фаза, Операторот на постројката ќе бара од доставувачите на отпадот документи и хемиско/физички анализи за идентификација на отпадот и утврдување на можноста за негов третман во постројката.

б) Потврда за примање

Откако е потврдена можноста за третман на отпадот, со доставувачот на отпадот се преговара за терминот на издавање на потврдата за прием на отпадот и за трошоците.

в) Прифаќање

Отпадот, кој треба да се третира е транспортиран во согласност со дозволите (издадени во согласност со законските прописи) за транспорт и потребните анализи, со цел истиот да се внесе во технолошката линија за третман.

г) Аналитичка контрола

Пред издавање на првата потврда за преземање отпад или по барање, Операторот врши земање мостри од отпадот. Истиот се сместува во посебен дел од Инсталацијата, додека се чекаат резултатите од верификацијата. Доколку, анализите не се совпаѓаат, отпадот се враќа кај доставувачот.

д) Анализа по третирањето

По извршениот третман на отпадот, истиот повторно се анализира, со цел да се определат новите параметри на третирањето на отпадот и утврди начинот за негово постапување.

Отпадот ќе се прима во приемниот дел за отпад, кој е обезбеден со видео надзор за целосен увид на приемот на отпадот (видеонадзорот). Веднаш по пристигањето ќе се врши мерење на количината на примениот отпад и ќе се води редовна евиденција за сите пратки. Отпадот од примениот дел, во најкус можен рок со внатрешно возило, ќе се транспортира до складишниот дел за отпад од каде истиот ќе се третира во постројките за третман на отпадот.

На локацијата на Инсталацијата има поставено видео надзор, преку кој може да се набљудува постапувањето со отпадот кој што ќе се прима. Надзорот ја опфаќа и вагата за мерење, делот за прием на отпадот, влезната капија и административните простори. Техничките карактеристики на инсталираната опрема се прикажани во следната табела.

р.б	ОПИС	Е.М	КОЛ.
1	Hikvision DS-2CE16C2P-IT% DIS Bullet 720 TV, IR:80m, 3.6 mm, 1/3 SSD, BLC, Smar,	DS-2CE16C2P-ITS ПАП	2
2	Hikvision DS-2CE16D1T-IRP Bullet HD 1080p 2.8mm, 24 pcs IR LEDs, 20m, Smart IR	DS-2CE16D1T-IRP ПАП	2
3	Hikvision DVR 4CH DS-7204HGHI-SH 4 Turbo HD	DS-7204HGHI-SH ПАП	1
4	Хард Диск 1TB од Вестерн Дигитал (Purple)	HDD1TB WD PURPLE ПАП	1
5	BNC конектор за кримпање	STR/CRIMP ПАП	8
6	Стабилизирано адаптерско напојување 220Vac/12V-5A DC	ADAPTER 12V5A ПАП	1

Поставената опрема за видео надзор, односно локацијата на камерите се прикажани на следната слика.



Слика 16 Видео надзор за следење на прием на отпадот

Опис на технолошкиот процес

Како што е спомнато погоре, во Инсталацијата е поставена технолошката линија PHARAON 300 наменета за третман на неопасен отпад .

Во Инсталацијата ќе се врши физички, механички и хемиски третман на отпадот, кој вклучува сепарација на фракциите кои може да се рециклираат, додека останатиот отпад ќе се третира со примена на методите за имобилизација на отпадот (стврднување и стабилизација).

Целта на имобилизацијата на отпадот е да се минимизира степенот на миграција на полутантите во животната средина и да се намали токсичноста на полутантите, со што се постигнува подобрување на карактеристиките на отпадот кој треба да се отстрани на депонија, како и на стабилизираниот материјал.

Имобилизацијата на отпадот се постигнува со користење на реагенси со цел да се добие отпад во цврста форма. Во овој процес се адсорбираат супстанциите, при што се гради цврста матрица.

Како крајни продукти од третманот на отпадот ќе се добијат фракции кои може да се рециклираат, односно метал и пластика, гориво со висока калорична вредност RDF (Refuse

Derived Fuel), органско стабилизирани материјал кој има широка примена во индустријата. Од материјалите добиени од процесот на селекција и сепарација на отпадот како што се пластика, гума, текстил и сл., ќе се изработува иновативниот производ ЕКО БЛОК кој наоѓа примена во градежништвото како самостоен елемент или во комбинација со други градежни материјали.

Отпадот кој нема употребна вредност ќе се депонира на депонија.

За хемиски третман на отпадот ќе се користат катализатори (по потреба) и адитив СаО. Во зависност од дозираната количина на адитив и катализатор во постапката на третман на отпадот, се добиваат разни видови на солидификат, кој има различна примена (во фабрики за цемент, за производство на конгломерати од цемент, за производство на цигли, за депонирање).

Во продолжение е даден подетален опис на постројката за третман на отпадот. Во Додаток 2 се приложени сертификатите и спецификациите на машините и опремата која ќе се користи во Инсталацијата.

Произведените готови фракции, кои повторно ќе се користат, ќе се балираат во технолошката линија ECOROLL, чија намена е објаснета подолу во текстот.

Опис на технолошка линија за третман на комунален и отпад сличен на комуналниот-PHARAON 300

Во технолошката линија PHARAON 300 ќе се врши физичко хемиски третман на неопасен отпад. Линијата за третман на овој вид отпад ќе ги врши следните операции:

- сепарација на влажно - органската фракција од сувата фракција;
- одвојување на метали што содржат железо;
- одвојување на метали што не содржат железо;
- одвојување на пластика со рачно сортирање;
- производство на материјали за алтернативно гориво (RDF) со големина 0÷50 mm;
- третман на органската материја.

Технолошка линија има капацитет за третман на отпад од 35÷40 t/h, во зависност од составот на материјалот што треба да се третира, со производство во просек од 30 t/h.

Технолошкиот процес се карактеризира со следниве специфичности:

- уред за примарно мелење, специјално дизајниран за фино мелење на материјалот и постигнување на оптимална големина на гранули за следниот процес на просејување;
- ротирачко барабанесто сито, со октагонална форма и голем дијаметар за да се овозможи оптимална поделба на органската и средната фракција;
- платформа за сортирање на лесната фракција и средната тешка фракција; димензионирана на начин кој гарантира максимално обновување на дел од пластиката која се рециклира;
- балистички сепаратор со големи димензии, 3,6 m должина, опремен со вентилатори; сепарација на преработената и инертна фракција; оптимална сепарација на лесната фракција од тешката фракција; максимална заштита од влегување на материјали што содржат железо во секундарната дробилка;
- брза лента за отстранување на лесната фракција, инсталирана долж балистичкиот сепаратор, со ширина од 2,8 m која треба да ги оптимизира: приносот од процесот на секундарното мелење, приносот од процесот на магнетниот сепаратор, поставен попречно на лентата за принос и инсталиран за заштита на секундарниот мелач;
- линија за секундарна диференцијација, која се состои од магнетен сепаратор и сепаратор на метали што не содржат железо, пост-фино мелење, за да се гарантира максимална селекција на присутните метали

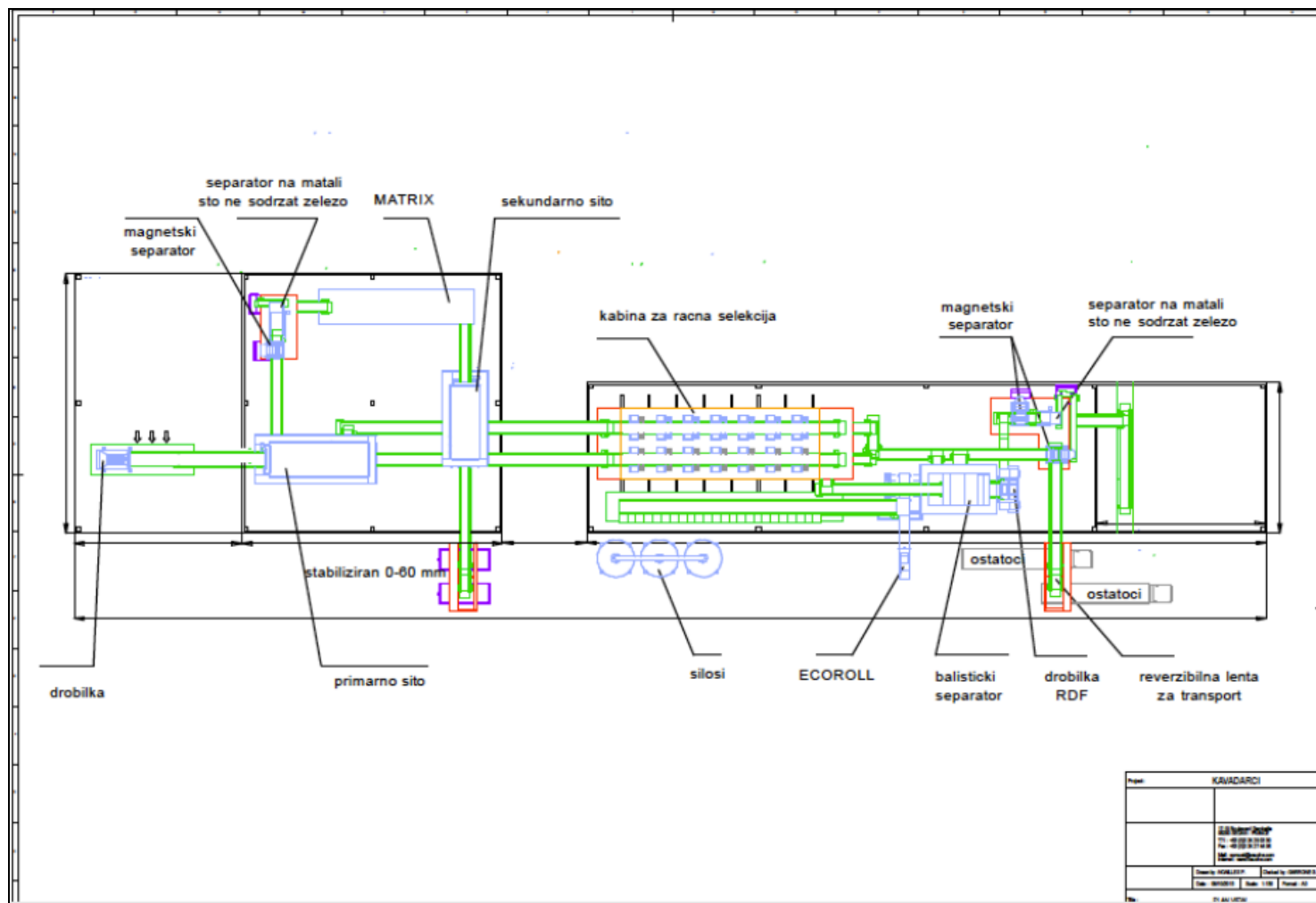
- ленти во улога на области за складирање, за да го оптимизираат привременото складирање на RDF и на органската фракција.

Од горенаведеното може да се заклучи дека во оваа технолошка линија ќе се врши одделување на сувата од влажната фракција на отпадот, односно органската од неорганската фракција. Сувата фракција од отпадот, после процесот на дробење на отпадот и магнетната сепарација, се носи во кабина за рачна селекција, каде се одделуваат материјалите кои може да се рециклираат, додека остатокот на отпадот кој не може да се рециклира се носи во делот за производство на RDF гориво, кој е исто така дел од линијата PHARAON 300. Одвоените фракции од метал и пластика, во процесот на сепарација, се носат во линијата ECOROLL, каде се балираат и претставуваат финален продукт од процесот за третман на отпадот.

Органската фракција од отпадот, после процесот на дробење на отпадот и магнетната сепарација, се носи во линијата-MATRIX, која е дел од технолошката линија PHARAON 300 и во неа се врши физичко-хемиски третман на отпадот (стабилизирање и микрокапсулација на отпадот).

Финални продукти, на крајот од производниот процес во оваа линија, се: метал и пластика кои може да се рециклираат, стабилизирана органска фракција, материјали кои неможат да се рециклираат, RDF гориво и отпад кој нема употребна вредност и треба да заврши на депонија или да се предаде на овластени постапувачи со отпад.

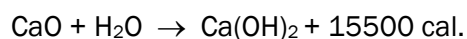
На следните слики е прикажан процесот на третман на отпадот во технолошката линија PHARAON 300.



Слика 17 Шематски приказ на технолошката линија PHARAON 300

Опис на линијата MATRIX

Процесот во линијата **MATRIX** (дел од технолошката линија PHARAON 300) е наменет за третман на предходно издвоениот органски отпад, одделен од комуналниот цврст отпад и добивање на стабилизирани органска фракција. Процесот се одвива истовремено во две фази, кои се комплементарни и меѓусебно синергични: стабилизирање и микрокапсулација на отпадот. Во текот на процесот се користи адитив-калциум оксид CaO, реагенс кој овозможува започнување на процесот преку егзотермна реакција:



Третманот на отпадот бара работната температура да не ги надминува определените вредности и опсегот во кој може да варира (од 55-70 °C).

Во линијата MATRIX се комбинираат серија на хемиски реакции, создадени првично од егзотермна реакција со калциум оксид, до физички реакции кои настануваат како резултат на механички дејства.

Во текот на процесот се одвиваат следните реакции: реакции на размена помеѓу калциумот и тешките метали со формирање на хидроксиди на тешките метали кои имаат производ со ниска растворливост, хелација со формирање на координатни врски кои се многу стабилни, хидратација на CaO со фиксација на голем дел од водата која се содржи во отпадот, пасивација, биолошка денатурација.

Линијата MATRIX е составена од три главни дела: мешалка, уред за зреење и ладилник.

Првиот чекор од процесот се одвива во машина за дробење, каде освен што се врши дробење на материјалот и добивање на големина поголема од посакуваната (обично помеѓу 30 и 50 mm), се овозможува и директен контакт на малите делови од материјалот со реагенсот. Добиениот материјал оди во мешалка каде со бавно движење се оптимизира егзотермната реакција.

Калциум оксидот (CaO) се транспортира пневматски од силосот до инката за утовар и влегува во процесот со помош на вентил за дозирање.

Со помош на соодветни термички сонди се следи одвивањето на реакцијата со почетни температури малку повисоки од температурата на средината (од околу 10-12 °C), на крајот достигнувајќи температури од 50-70 °C. Произведената водена пареа се екстрахира со соодветен систем за екстракција и се испраќа до супресорот за прашина (скруберот).

Материјалот од дробилката се носи до уредот за зреење. Тој овозможува чување на материјалот во неговата внатрешност, во компактен дел поделен со ќелии, за одредено време кое може да варира од 18 до 30 минути, во зависност од матрицата на влезниот отпад. За ова време се комплетира егзотермната реакција и специјализирани сензори ќе ја покажат промената на температурата која на излезот се очекува да биде околу 55-70 °C.

Обработениот производ стигнува на крај до ладилникот. Ладењето се врши при трансфер на пареата до воздушна маса. Материјалот се движи бавно, околу 10 минути, и стигнува до следната зона на просејување од 30/50 mm, димензии со кои ќе излезе готовиот материјал. Преостанатиот дел, кој според физичките

карактеристики-димензии нема да помине преку последната фаза на просејување, ќе биде исфрлен на подвижна лента и може повторно да се стави во почетната фаза.

Целиот систем е регулиран од страна на програмиран логички контролор (PLC) кој треба да обезбеди автоматско прилагодување на различните компоненти, кои се однесуваат на квантитетот на влезниот материјал и типот на адитив.

Финалниот производ од линијата MATRIX ги има следните карактеристики: има изглед на измешан чакал со светло сива до темно кафеава боја, има тотално или делумно отсуство на мирис; густина помала од 1 g/cm^3 ; има хидрофобни и липофобни карактеристики; многу ниска пропустливост на вода; pH помеѓу 8 и 12; содржина на влага обично помеѓу 15-30%.

Опис на линијата за балирање ECOROLL

Постројката за пакување на финалните продукти во бали ќе се врши во линијата ECOROLL. Произведените бали се со цилиндрична форма и бидејќи немаат кошеви истите се поиздржливи при придвижување и складирање. Пакувањето на балите ќе се врши со полиетиленска мрежа (HDPE). Двојната обвивка, која се состои од мрежа и слој на надворешна фолија, ја прават балата многу издржлива во однос на атмосферските влијанија. Високиот квалитет на заштита спречува истекување на течности со непријатен мирис и овозможува складирање на неодредено време.

Ротирачкото движење на балата во внатрешноста на комората за компресија нуди неколку предности: проветрување, поврзано со константното мешање на отпадот и намалување на влажноста, хомогено распоредување на материјалот во волуменот на балата; прилагодувањето на отпадот и елиминација на внатрешните шуплини, а со тоа намалување до минимум на содржината на воздух и според тоа и на кислород во внатрешноста на балата.

Балите се врзуваат со мрежа, која ги врзува станичните површини, а бројот на слоеви на врзувања зависи од видот на материјалот. На крајот на процесот на врзување, пресата автоматски ја исфрла балата на површината за виткање. Готовите бали автоматски се истовараат на излезната лента во исправна позиција за транспорт.



Слика 18 Предвиден изглед на ECOROLL



Слика 19 Предвиден изглед на балиран производ

Времено складирање на отпадот и продуктите добиени при третман на отпадот

Во рамките на Инсталацијата ќе се врши времено складирање на отпадот и продуктите добиени при третман на отпадот. На различни делови од Инсталацијата се предвидени локации за складирање на отпадот во посебни садови, во балирана состојба, како и локација за истовар на свежиот комунален отпад кој треба секојдневно да се третира во технолошката линија PHARAON 300. Во поглавјето опис на објектите во Инсталацијата се прикажани локациите за времено складирање на отпадот за третман, и продуктите добиени при третман на отпадот. Начинот на складирање и управувањето со истите подетално е објаснет во поглавје V од овој документ.

Преса за изработка на ЕКО БЛОК

Заради потребите за рационално искористување на материјалите кои неможат да се рециклираат со цел добивање на нов иновативен производ ЕКО БЛОК, операторот ЦСС СОЛУТИОНС го известил надлежниот Орган за намерата за инсталирање на нова опрема во постројката за складирање, третман и преработка на неопасен отпад со број 11-4522/1 од 30.05.2024.

Врз основа на ова известување за намера, надлежниот Орган издаде Мислење со бр.11-4522/2 со кое го задолжи операторот на постројката за новата опрема да изготви елаборат за заштита на животната средина.

По задолжение на надлежниот Орган, Операторот изготви и на 27.07.2024 до надлежниот Орган предаде Елаборат за заштита на животната средина.

На 15.08.2024 надлежниот Орган донесе решение со бр. УП1-11/4-1503/2024 (прикажано како Додаток 1) за одобрување на Елаборатот за инсталирање на нова опрема – преса за производство на ЕКО БЛОК, во постројка за складирање, третман и преработка на неопасен отпад.

Операторот планира во најскоро време да ја инсталира пресата за производство на ЕКО БЛОК и водејќи се од начелата за блискост и ефикасност, пресата е планирано да се постави во втората хала, непосредно до секундарната мелница и постројката за

брикетирање, за да има постојан дотур на материјал во истата со што би се постигнало оптимално и одржливо производство.

Опис на Преса

Пресата е изработена од цврста челична конструкција во која се интегрирани два дела:

- Хидраулика, која е инсталирана во горниот дел и се состои од мотор, пумпа , црева за трансфер на хидраулично масло и цилиндар за потисок со потисна плоча
- Механика, инсталирана во долниот дел од пресата каде е поставен челичен калап со електрични грејачи со чија помош се загрева материјалот во калапот на температура околу 40 °C



Слика 34. Преса

Технички карактеристики

Модел	KNAUER
Димензии	Д 2345 x Ш 1453 x В 2050 мм
Сопствена маса	4.400 кг
Капацитет на калап (промрлив)	25 лит.
Мотор за хидраулика	4 KW
Потисна сила	24 тона
Притисок на	180 бар.

хидраулична пумпа	
Пежим на работа	Автоматски/полуавтоматски
Бучава	46,70 dB
Вибрации	24/32 kn
Напојување	220V



Слика 35. ЕКО БЛОК

Процес на работа

Процесот на производство на Еко Блок ги вклучува следните фази:

- Пресување: Ситно мелен неопасен отпад (мешавина од пластика, текстил, гума и сл.) кој не може да се рециклира се притиска во загреан метален калап направен од челик. Калапите можат да бидат во различни форми, овозможувајќи создавање на блокови со различни димензии и карактеристики.
- Стврднување: По пресувањето, суровината се подложува на висок притисок и се остава да се стврдне во калапот. Овој процес осигурува стабилноста и цврстината на финалниот производ.
- Ладење: Откако материјалот ќе го добие својот облик, компактноста и цврстина блокот се лади и зацврстува. После овој процес, Еко Блок излегува како готов производ, подготвен за употреба.

Краен производ ЕКО БЛОК

ЕКО БЛОК е иновативен еколошки производ 100% изработен од отпадни материјали кои не можат да се рециклираат со што го подржува одржлива реупотреба на ресурсите и промовира циркуларна економија.

Самата структура и облик го прави ЕКО БЛОК да биде повеќенаменски производ, имајќи ги во предвид неговата цврстина, глатки површини, водонепропустливост и долг век на траење а можноста да се произведува во различни облици и димензии, нуди флексибилност во дизајнот и овозможува креативни архитектонски решенија. Заради овие негови карактеристики и можноста да се комбинира со други материјали како дрво, метал и бетон, најчеста примена наоѓа во градежната индустрија каде се користи за изведба на потпорни ѕидови, изградба на објекти од ниска градба (киосци, остави, гаражи и сл.), ѕидови за звучна и механичка изолација, огради и др со што поттикнува нови градежни практики со имплементирање на нови градежни материјали.

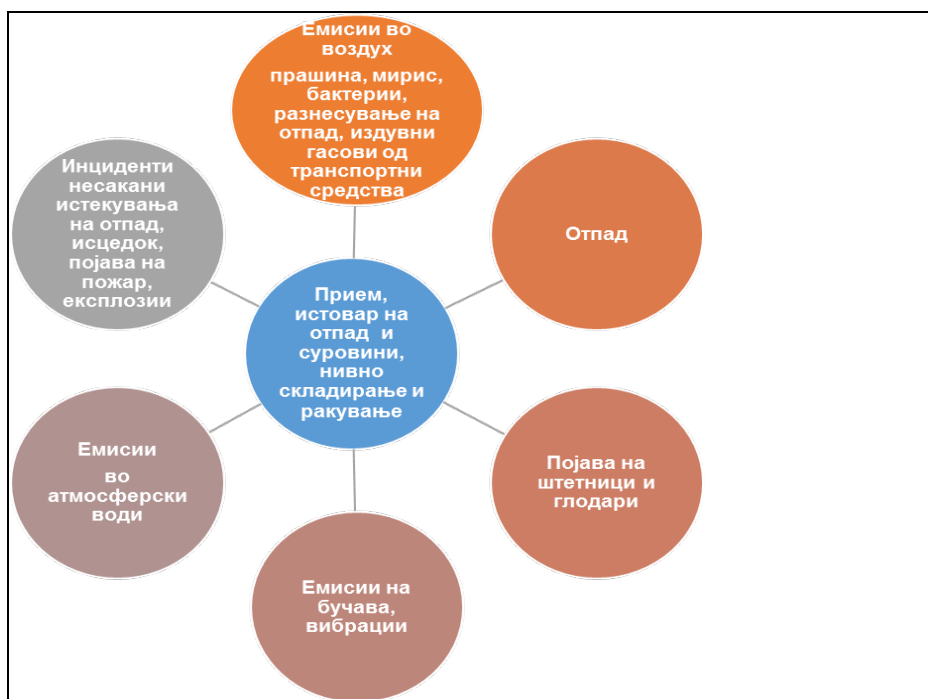
Од еколошки аспект покрај самиот состав и сите горенаведени карактеристики, вредно е да се напомене дека за негова изработка се генерира дури 83% помалку CO2 емисии во воздухот, за разлика од производството на бетонски блокови.

Начинот на складирање и управувањето со истите подетално е објаснет во поглавје V од овој документ.

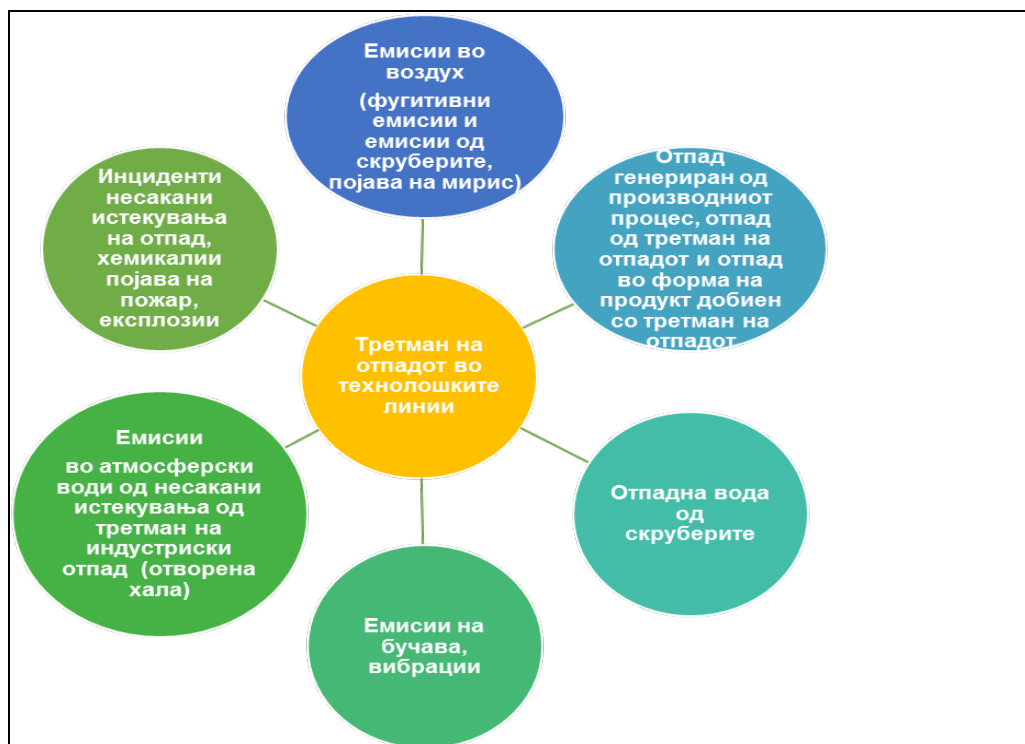
Емисии од главните и споредните активности во Инсталацијата

➤ Емисии од главните активности во Инсталацијата

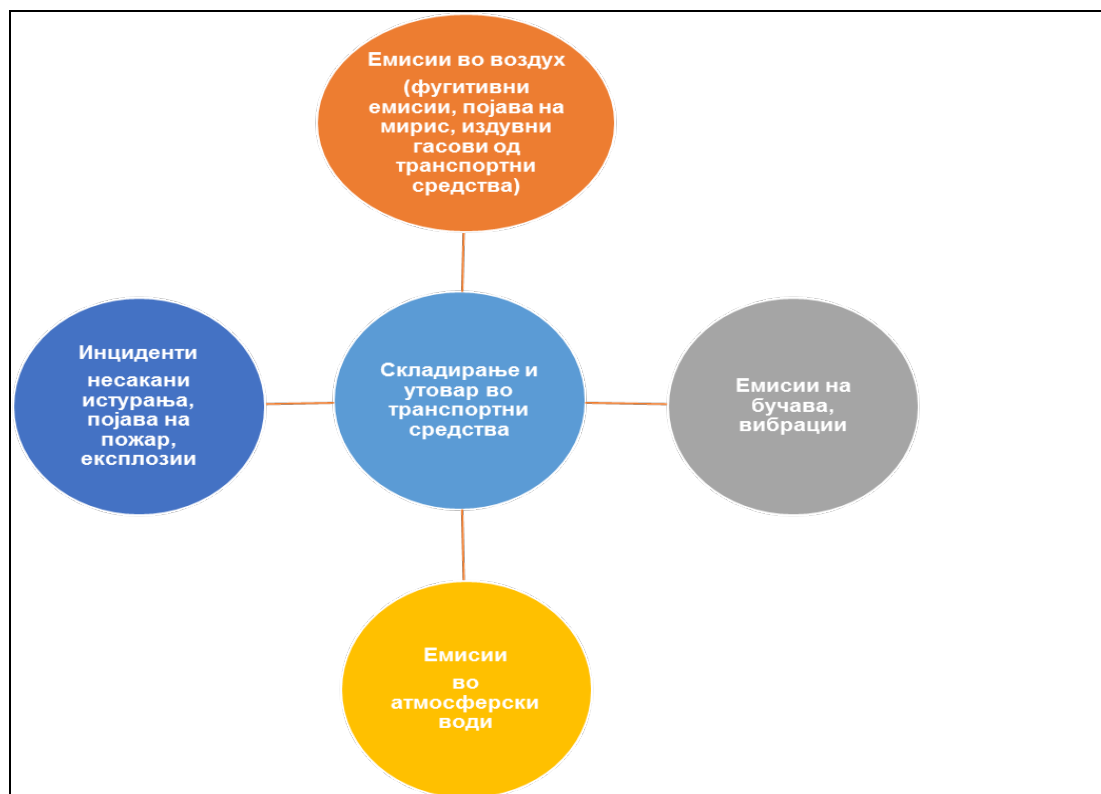
При изведување на главните активности во Инсталацијата ќе се генерираат фугитивни емисии на прашина, мирис, емисии од скруберите, издувни гасови од опремата и механизацијата, бучава, вибрации, отпад, отпадни води, инцидентни појави (несакани истекувања, пожар, експлозии и сл.), појава на штетници и глодари. Детален преглед на емисиите и појавите од главните активности во Инсталацијата прикажан е на следните слики:



Слика 36 Емисии при прием, истовар на отпад и сировини и нивно складирање и ракување



Слика 37 Третман на отпадот во технолошките линии

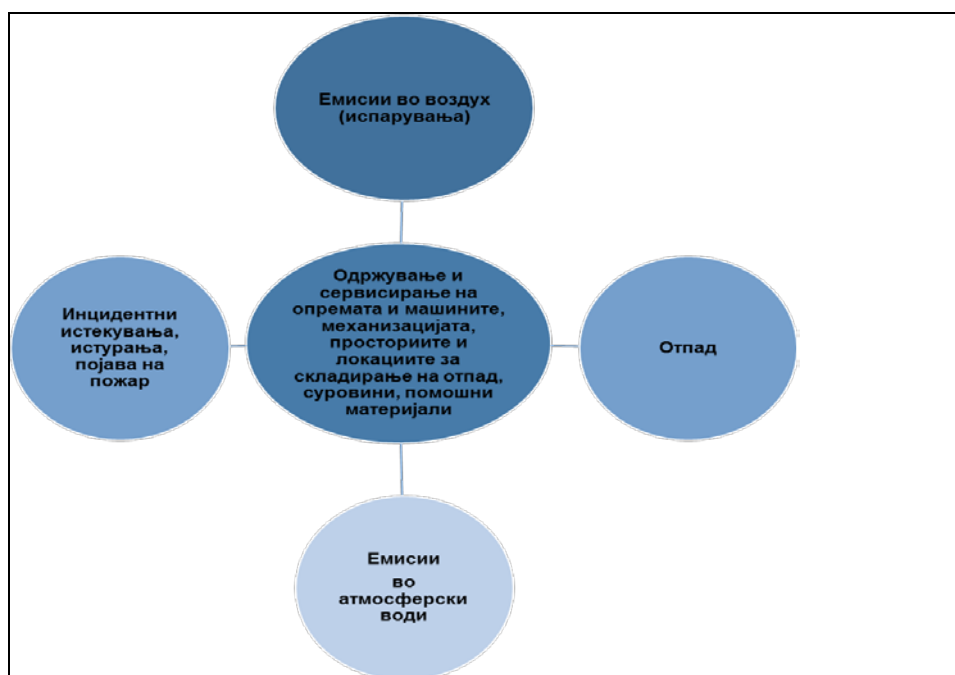


Слика 38 Складирање и утовар на продукти и отпад

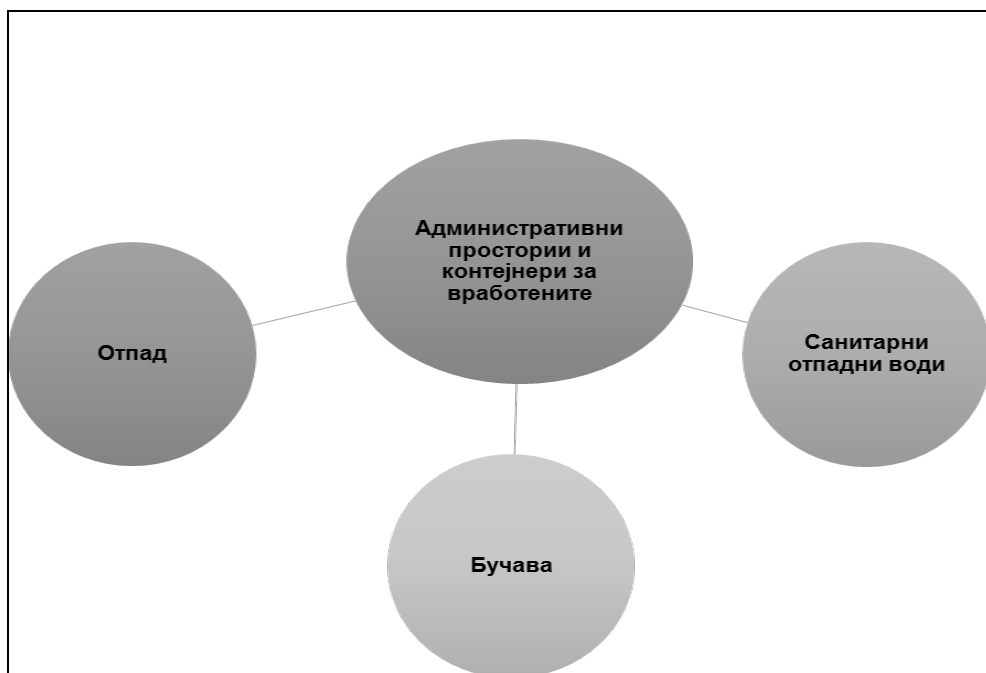
Емисии од споредните активности во Инсталацијата

При изведување на споредните активности во Инсталацијата ќе се генерираат емисии на издувни гасови, бучава, отпадни води, отпад, инцидентни појави (несакани

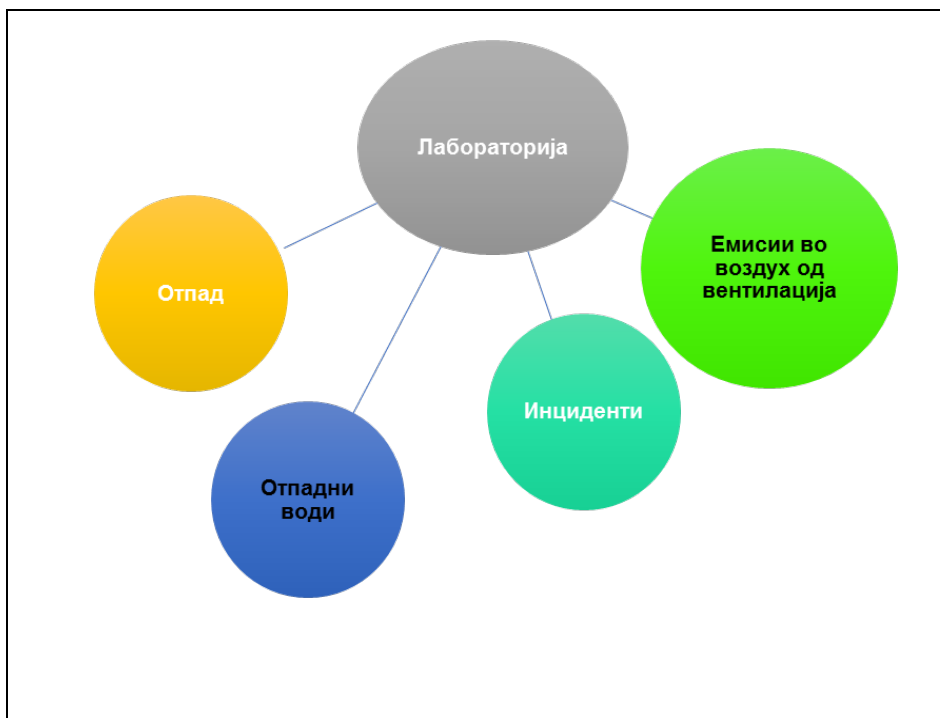
истекувања, пожар, експлозии и сл.). Детален преглед на емисиите од споредните активности е прикажан на следните слики:



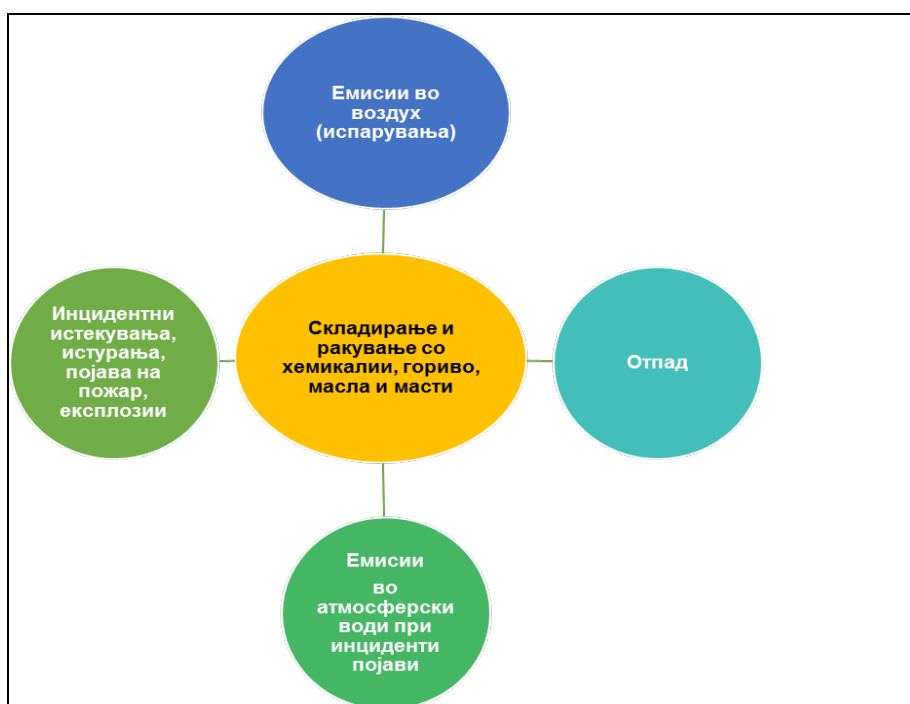
Слика 39 Емисии од одржување и сервисирање и опремата, механизацијата, просториите и локациите за складирање на отпад



Слика 40 Емисии од административни простории и контејнери за вработени



Слика 41 Емисии од лабораторија



Слика 42 Складирање и ракување со хемикалии, масла и масти

Во следната табела е даден приказ на емисиите и системите за намалување и контрола:

Табела 1 Приказ на емисиите и системите за намалување и контрола

Постројка/активност	Вид на емисија/отпад	Мерка за намалување/третман/искористување	Контрола
Прием, истовар на отпад и сировини и нивно складирање и ракување	Емисии во воздух, прашина, мирис, бактерии, разнесување на отпад, издувни гасови од транспортни средства Генерирање отпад, Појава на штетници и глодари Бучава и вибрации Емисии во атмосферски води од промивање на површините Инциденти несакани истекувања на отпад, исцедок, појава на пожар, експлозии.	Контрола на отпадот (на влез и во периодот на времено складирање), поставување собирни садови, затворени контејнери, дренажни системи, одржување на површините, намалување на времето за складирање на отпадот, обезбедување водонепропусни складишни површини и настрешници, обезбедување против пожарни апарати и сл.	Инспекција Мониторинг Усогласеност со законските одредби за прием и складирање со отпад Усогласеност со НДТ и БРЕФ Постапување во согласност со Планот за постапување при инцидентни состојби
Третман на отпадот во технолошките линии	Емисии во воздух (фугитивни емисии и емисии од стационарни извори -емисии од скруберите, појава на мирис) Отпад генериран од производниот процес, отпад од третман на отпадот и отпад во форма на	Контрола на отпадот пред третман, поставување на собирни садови, поставување на дренажни системи, одржување на површините, третман на гасовите во скрубер, сепарирање на фракции генериран отпад од процесот и продуктите од третман на отпадот и правилно постапување, балирање на дел од продуктите добиени при третман на отпадот, собирање на отпадна вода во форма на мил од скруберите и предавање на овластени постапувачи, поставување противпожарна опрема, автоматска контрола на процесите и реагирање во случај на инциденти.	Инспекција, Мониторинг, Усогласеност на процесот и опремата со НДТ и БРЕФ, Компјутеризиран систем за контрола Постапување во согласност со Планот за постапување при инцидентни состојби

	продукт добиен со третман на отпадот Отпадна вода од скруберите Генерирање на бучава, вибрации Емисии во атмосферски води од несакани истекувања, од третман на индустриски отпад во отворена хала Инциденти несакани истекувања на отпад, хемикалии појава на пожар, експлозии.		
Складирање и утовар на продукти и отпад	Емисии во воздух (фугитивни емисии, појава на мирис, издувни гасови од транспортни средства) Инциденти несакани истурања, појава на пожар, експлозии Емисии во атмосферски води Емисии на бучава, вибрации	Контрола на отпадот, поставување на собирни садови, обезбедување на дренажни системи, одржување на површините, намалување на времето за складирање на отпадот, обезбедување водонепропусни складишни површини и настрешници, поставување противпожарна опрема	Инспекција, Мониторинг Усогласеност на процесот и опремата со НДТ и БРЕФ Усогласеност со законските одредби за прием и складирање со отпад Постапување во согласност со Планот за постапување при инцидентни состојби
Одржување и сервисирање и опремата, механизацијата, просториите и	Емисии во воздух (испарувања) Инцидентни истекувања, истурања, појава на	Обезбедување собирни садови, дренажни системи, постапување со отпадот во зависност од неговите карактеристики, третман на отпадните атмосферски води	Инспекција, Мониторинг Домаќинско работење

локациите за складирање на отпад	пожар Генерирање отпад Емисии во атмосферски води		
Административни простории и контејнери за вработените	Генерирање на санитарни отпадни води, отпад, бучава	Испуштање во канализациона мрежа, постапување со отпадот во зависност од неговите карактеристики	Инспекција
Лабораторија	Генерирање отпадни води, отпад, емисии од вентилација, инцидентни појави	Испуштање на отпадните води во канализациона мрежа, постапување со отпадот во зависност од неговите карактеристики	Инспекција
Складирање и ракување со хемикалии, гориво, масла и масти	Емисии во воздух (испарувања) Емисии во атмосферски води при инциденти појави Инцидентни истекувања, истурања, појава на пожар, експлозии Генерирање отпад	Поставување собирни садови (танквани), дренажен систем, поставување противпожарна опрема, опрема за собирање на несакани истекувања, собирни садови за отпад, постапување со отпадот во зависност од неговите карактеристики.	Инспекција Ограничен пристап на неовластен персонал Усогласеност со законот за хемикалии Домаќинско работење

ДОДАТОК 1

Решение за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина за инсталирање нова опрема – Преса за производство на ЕКО БЛОК

и просторно планирање dhe Planifikimit hapësiror	
УПРАВА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - DREJTORIA PËR MJEDIS JETËSOR СЕКТОР ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА - SEKTORI PËR MJEDIS JETËSOR	
Арх. Бр.УП1-11/4-1503/2024	Nr.Arh. PA1-11/4-1503/2024
Дата: 15-08-2024 год.	Data: _____
✓ ДО: ДППИТ "ЦСС-СОЛУТИОНС" ДОО ул. "Коле Неделковски" бр. 32/1, приземје-2 општина Центар, Скопје	DERI TE: DPPIT "CSS-SOLUTIONS" SHPK rr. "Kole Nedelkovski" nr. 32/1, kati përdhe-2 Komuna Qendër, Shkup
ПРЕДМЕТ: Доставување на Решение	LËNDA: Dorëzimi i Vendimit
Почитувани,	Të nderuar,
Во прилог на овој допис Ви доставуваме Решение број УП1-11/4-1503/2024, по барање за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина за проект: Инсталирање на нова опрема – преса за производство на ЕКО БЛОК во постројка за складирање, третман и преработка на неопасен отпад во општина Кавадарци, за потребите на инвеститорот ДППИТ "ЦСС-СОЛУТИОНС" ДОО од Скопје.	Në shtojcë të kësaj shkresë ju dorëzojmë Vendimin numër PA1-11/4-1503/2024, sipas kërkesës për miratimin e Elaboratit për Mbrojtjen e Mjedisit për projektin: Instalimi i pajisjeve të reja - presa për prodhimin e EKO BLOK në objektin për deponimin, trajtimin dhe përpunimin e mbeturinave jo të rrezikshme në komunën e Kavadarit, për nevojat e investitorit DPPIT "CSS-SOLUTIONS" SHPK nga Shkupi.
	 МИНИСТЕР/MINISTËR Izet Mexhiti
Изработил/Preparoi: Влатко Цветановски Контролирал/Kontrollloi/Согласен/Miratoi: Александар Петковски Одобрил/Arroi: Управа за животна средина/ Drejtoria për Mjedis Jetësor Директор / Drejtues Hsen Xhemalli	
1	Министерство за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија Панискиот „Превисета Богородица“ бр. 3, Скопје Република Северна Македонија
	Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit hapësiror e Republikës së Maqedonisë së Veriut Bul. "Previseta Bogorodica" nr. 3, Shkup Republika e Maqedonisë së Veriut
	+389 2 3252 403 www.moepp.gov.mk

Министерство за животна средина
и просторно планирање



Ministria e Mjedisit Jetësor
dhe Planifikimit Hapësinor

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

Врз основа на член 24 став 7 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), постапувајќи по барањето на инвеститорот ДППИТ "ЦСС-СОЛУТИОНС" ДОО од Скопје, за одобрување на Елаборат за заштита на животната средина број УП1-11/4-1503/2024 од 29.07.2024 година, Директорот на Управата за животна средина при Министерството за животна средина и просторно планирање го издава следното

Në bazë të nenit 24 paragrafit 7 të Ligjit për Mjedisin Jetësor ("Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë" nr. 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 dhe "Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë së Veriut" nr. 89/22 dhe 171/22) duke vepruar sipas kërkesës së investitorit DPPIT "CSS-SOLUTIONS" SHPK nga Shkupi, për miratimin e Elaboratit për Mbrojtjen e Mjedisit me numër PA1-11/4-1503/2024 nga 29.07.2024, drejtori i Drejtorisë së Mjedisit Jetësor pranë Ministrisë së Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor nxjerr në vijim këtë

РЕШЕНИЕ

За одобрување на Елаборат за заштита на
животната средина

- Со ова Решение се одобрува Елаборат за заштита на животната средина од Јули 2024 година, изготвен од страна на инвеститорот, за проект : Инсталирање на нова опрема – преса за производство на ЕКО БЛОК во постројка за складирање, третман и преработка на неопасен отпад во општина Кавадарци, за потребите на инвеститорот ДППИТ "ЦСС-СОЛУТИОНС" ДОО од Скопје.
- Од доставената документација констатирано е дека со изведбата и функционирањето на проектот: Инсталирање на нова опрема – преса за производство на ЕКО БЛОК во постројка за складирање, третман и преработка на

AKTVENDIM

пër miratimin e Elaboratit për
mbrojtjen e mjedisit

- Me këtë Vendim miratohet Elaborati për mbrojtjen e mjedisit jetësor, nga korrik 2024, për gatitur nga investitori, për projektin : Instalimi i pajisjeve të reja - presa për prodhimin e EKO BLOK në objektin për deponimin, trajtimin dhe përpunimin e mbeturinave jo të rrezikshme në komunën e Kavadarit, për nevojat e investitorit DPPIT "CSS-SOLUTIONS" SHPK nga Shkupi,
- Nga dokumentacioni i dorëzuar, konstatohet se me realizimin dhe funksionimin e projektit : Instalimi i pajisjeve të reja - presa për prodhimin e EKO BLOK në objektin për deponimin, trajtimin dhe përpunimin e mbeturinave jo të rrezikshme në komunën e

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.moepp.gov.mk

Министерство за животна средина
и просторно планирање



Ministria e Mjedisit Jetësor
dhe Planifikimit Hapësinor

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

неопасен отпад во општина Кавадарци,
нема да има значителни влијанија врз
животната средина.

Kavadarit, nuk do të ketë ndikime të
rëndësishme në mjedis.

3. Инвеститорот се задолжува целосно и без
исклучоци да се придржува кон
пропишаниот режим и мерки за заштита
предвидени во Елаборатот за заштита на
животна средина, како и кон
дополнителни решенија до колку низ
изведбата и функционирањето на
проектот се покаже потреба од зголемен
обем и вид на превенција.

3. Obligohet investitori që të respektojë
plotësisht dhe pa përjashtim regjimin e
parashikuar dhe masat mbrojtëse të
parashikuara në Elaboratin e Mbrojtjes së
Mjedisit, si dhe me zgjidhjet shtesë nëse gjatë
realizimit dhe funksionimit të projektit
tregohet nevoja për një vëllim dhe lloj
parandalimi të shtuar.

4. Ова Решение влегува во сила со денот на
донесувањето.

4. Ky Vendim hyn në fuqi ditën e miratimit.

Образложение

Arsyetim

Од Ваша страна беше доставен Елаборат за
заштита на животната средина за проект :
Инсталирање на нова опрема – преса за
производство на ЕКО БЛОК во постројка за
складирање, третман и преработка на неопасен
отпад во општина Кавадарци, за потребите на
инвеститорот ДППИТ "ЦСС-СОЛУТИОНС" ДОО
од Скопје.

Ju keni dorëzuar Elaborat për Mbrojtjen e
Mjedisit për projektin : Instalimi i pajisjeve të
reja - presa për prodhimin e EKO BLOK në
objektin për deponimin, trajtimin dhe
përpunimin e mbeturinave jo të rrezikshme në
komunën e Kavadarit, për nevojat e
investitorit DPPIT "CSS-SOLUTIONS" SHPK
nga Shkupi.

Локацијата на која е предвидена изведбата
на проектот : Инсталирање на нова опрема –
преса за производство на ЕКО БЛОК во
постројка за складирање, третман и преработка
на неопасен отпад е на КП број 1292/1, КО
Шивец во општина Кавадарци.

Lokacioni ku është paraparë realizimi i
projektit : Instalimi i pajisjeve të reja - presa
për prodhimin e EKO BLOK në objektin për
deponimin, trajtimin dhe përpunimin e
mbeturinave jo të rrezikshme të PK numër
1292/1, KK Shivec në komunën e Kavadarit.

Согласно Листата за видови на отпад, како
суровина во процесот на производство на ЕКО
БЛОК ќе се користат следните видови на отпад:
02 01 04, 07 02 13, 15 01 02, 15 01 06, 17 02 03, 19 12
04, 19 12 12, 20 01 39.

Sipas Listës së llojeve të mbeturinave, si
lëndë e parë në proces në prodhin e EKO BLOK
do të përdoren llojet e mëposhtme të
mbeturinave: 02 01 04, 07 02 13, 15 01 02, 15 01
06, 17 02 03, 19 12 04, 19 12 12, 20 01 39.

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.moepp.gov.mk

Министерство за животна средина
и просторно планирање

Ministria e Mjedisit Jetësor
dhe Planifikimit Hapësinor

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

Проектираниот капацитет на пресата за производство на ЕКО БЛОК изнесува 150.000 t/год.

Предметниот Елаборат за заштита на животната средина е изготвен согласно Правилникот за формата и содржината на Елаборатот за заштита на животната средина согласно со видовите на дејностите или активностите за кои се изработува елаборат, како и согласно со вршителите на дејноста и обемот на дејностите и активностите кои ги вршат правните и физичките лица, постапката за нивно одобрување како и начинот на водење на регистарот за одобрени Елаборати (Службен весник на Република Македонија бр. 44/2013 и 111/2014), од страна на инвеститорот.

Правна поука: против ова Решение може да се поднесе жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на решението до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен.

Со почит,

Капацитети i parashikuar i presës për prodhimin e EKO BLOK është 150.000 t/vit.

Elaborati në fjalë për mbrojtjen e mjedisit është përgatitur në përputhje me Rregulloren për formën dhe përmbajtjen e Elaboratit për mbrojtjen e mjedisit në përputhje me llojet e veprimtarive ose aktivitetve për të cilat hartohet elaborat, si dhe në përputhje me kryersit e veprimtarive dhe fushëveprimt të veprimtarive dhe aktivitetve që i kryejnë personat juridikë dhe fizikë, procedurës së miratimit të tyre si dhe mënyrës së mbajtjes së regjistrit të Elaboreteve të miratuara (Gazeta Zyrtare e Republikës së Maqedonisë nr. 44/2013 dhe 111/2014), nga investitori.

Këshillë juridike: Kundër këtij Vendimi mund të ankimohet në afat prej 15 ditësh nga dita e pranimit të vendimit në Komisionin Shtetëror për Vendimmarrje në Procedurë Administrative dhe të Punësimit të shkallës së dytë.

Me respekt,

Управа за животна средина / Drejtoria për Mjedis Jetësor

Директор / Drejtor
Hësen Xhemaili



Изработил/Perpiloj: Влатко Цветаноски
Контролирал/Kontrollloi/Согласен/Miratoi: Александар Петковски

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.moep.gov.mk

ДОДАТОК 2

Склучени договори со ЕВН, Македонски Телеком

Архивски број: 232486/1/2022
Дата: 25.06.2022

Бар код:



2322902322865

Прилог кон Стандарден претплатнички договор

Датум	Код на претплатникот	Телефонски број	Број на СИМ картичка	Дистрибуторско место
25.05.2022	5.93105.00.00.100000	38971256119	8938901210818373217F	ПОС Телеком Дирекција

Склучен помеѓу:

Македонски Телеком АД - Скопје, Акционерско друштво за електронски комуникации - Скопје,
со адреса на ул. Кеј 13-ти Ноември број 6, 1000 Скопје,
во понатамошниот текст: Македонски Телеком и

Претплатникот

Име и Презиме / Назив: Д.О.О.Е.Л. ДРУШТВО СО ОГРАНИЧЕНА ОДГОВОРНОСТ НА ЕДНО ЛИЦЕ

Зачимане или титула (за физички лица)
/ Дејност (за правни лица)*

Податоци за работодавачот (за физички лица) /
Потписник на договорот - Овластен потписник
(за правни лица)

Адреса на живеалиште од
документ за идентификација
(физички лица) / Адреса на
седиште (правни лица):

Адреса за доставување
на месечната сметка

Адреса и населено
место на
претплатничката
линеја (за фиксните
претплатнички линии)

Улица и број 8-МА УДАРНА БРИГАДА 39

П. број, место, држава 1000 СКОПЈЕ Северна Македонија

Улица и број 8-МА УДАРНА БРИГАДА 39

П. број, место 1000 СКОПЈЕ

Улица и број

П. број, место

Рег. број и тип на документ за идентификација*

Единствен матичен број на граѓанинот(ЕМГ) 300000004799790

Единствен матичен број на субјектот(ЕМБС)

Единствен даночен број(ЕДБ) 4080022603920

Број на жиро сметка 300000004799790

Депонент банка

Комерцијална Банка АД Скопје

Контакт

Телефон

Телефон*

38971256119

Факс*

E-mail адреса од
регистрација на субјектот

css@greenmail.net

Лозинка - password 1111

IMEI

*) незадолжително поле

!) поле кое ќе биде објавено во телефонскиот именик доколку претплатникот даде согласност за тоа

e-mail адреса за електронска комуникација



Со депонирање на мојата e-mail адреса потврдувам дека сум согласен целокупната комуникација со Македонски Телеком за реализација на договорните права и обврски да се одвива во електронска форма, вклучително и за достава на одговор на приговор и месечна сметка преку e-mail адресата наведена погоре со што се откажувам од достава на сметка во печатена форма по пошта. **



Согласен сум Македонски Телеком да ги собира и обработува моите лични податоци и податоците за сообраќај реализиран од моја страна со цел да ме контактира по пат на e-mail, СМС, телефонски повик или по пат на други интерактивни медиуми за понуди на производи и услуги соодветни на моите потреби и навики, како и да ми доделува поени за Твој Клуб-програмата за лојалност.



Согласен сум на мојот претплатнички број да добивам информации за промоција и достапност на услугите на други правни субјекти.

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Северна Македонија.
Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122, +389 70 122, +389 2 120, +389 70 120
E-Mail: kontakt@telekom.mk / biznis.kontakt@telekom.mk | Internet: www.telekom.mk
ЕМБС 5188680

ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија



СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

Член 5

Начин на плаќање

За реализираниот комуникациски сообраќај и услуги и утврдените месечни претплати Операторот издава месечна сметка (фактура) најдоцна до 15-ти наредниот месец. Плаќањето на фактурата треба да се изврши во рокот наведен во неа. Непримањето или непоседувањето на сметката не го ослободува Претплатникот од обврската да го плати долгот на време, а најдоцна до 20-ти во месецот. Фактурирањето на месечната претплата/надомест за основните услуги, како и месечната претплата/надомест за дополнителните услуги се врши однапред за секој месец за тарифните модели за кои тоа е применливо, согласно Ценовникот на Операторот и соодветните Анекси/Прилози кон овој Договор. Во сметката (фактурата) ќе биде дополнително пресметан и данокот на додадена вредност.

Во случај на ненавременно плаќање, Операторот има право да пресметува казнена камата од денот кога Претплатникот западнал во задолжување со плаќањето.

Доколку Претплатникот не ја плати сметката за користење на услугите во рокот за плаќање определен во сметката, како и по истекот на рокот наведен во предупредувањето испратено до Претплатникот, Операторот има право привремено или целосно да го прекине пристапот до услугата (освен за специјалните броеви на службите за итни повизи) се до целосно плаќање на долгот. Додека линијата е исклучена во еден правец, само за појдовни повизи, месечната претплата продолжува да тече.

Доколку претплатникот не го плати долгот ниту во рок од 30 дена од денот на привременото исклучување на линијата за појдовни повизи, линијата ќе биде суспендирана, од кој момент Операторот нема да фактурира месечна претплата.

Од моментот на целосен прекин на пристапот до услугата Операторот има право да го раскине Договорот. За повторно вклучување на пристапот до услугите, Операторот има право да наплати надомест согласно Ценовникот. Во случај кога при користење на услугите Операторот ќе утврди дека Претплатникот има невообичаено и ненадејно зголемување на износот за користење на одделни услуги што може да укажува на злоупотреба или неовластено користење согласно Општите услови на Операторот, истиот ќе го извести Претплатникот за нефактурираниот износ и ќе бара плаќање на потрошениот износ веднаш, а во спротивно ќе го прекине обезбедувањето на услугите. Невообичаено и ненадејно зголемување на износот за користење на одделни услуги се смета доколку износот надмине најмалку два пати поголем износ од просечниот износ што претплатникот го платил во последните три месеци за постојните, односно два пати поголем износ од претплатата во последниот месец за нови претплатници.

Член 6

Враќање на парични средства

Операторот има обврска да врати парични средства на Претплатникот само во следните случаи:

- во случај на привремено ограничување или прекин на пристапот до услуги, доколку тоа е потребно заради реконструкција, модернизација, одржување или во случај на технички пречки или недостатоци во мрежата, операторот врши враќање на паричните средства во делот на претплатата и надоместоците за дополнителните услуги за износ пропорционален на времетраењето кога услугата не била обезбедувана, доколку прекинат трае подолго од три часа. Пресметаниот износ, за целото времетраење на ограничувањата или прекините ќе биде одбиен во наредната фактура без тоа да биде побарано од страна на претплатниците за фиксни комуникациски услуги, а по основано барање на претплатниците за мобилни комуникациски услуги. Во овој случај Операторот нема да биде одговорен за било каква директна или индиректна штета евентуално причинета на Претплатникот, поврзана со изгубена добивка, пропуштени можности во тргувањето, изгубен углед и сл.;
- во други случаи на основан приговор и/или усвоено барање за решавање на спор поднесено од страна на Претплатникот при утврдена грешка во фактурирањето што доведува до зголемување на износот за користени комуникациски услуги, во висина на погрешното задолжување со засметана казнена камата, доколку Претплатникот ги има намирено сите претходни дослени долгови кон Операторот;
- во случај на престанок на обезбедувањето на јавната комуникациска услуга, кое не е по вина на Претплатникот, или во случај кога Претплатникот го откажува

натамошното користење на комуникациската услуга, Операторот ќе извраќање на остатокот од паричните средства што биле депонирани однапред како аванс, месечната претплата и месечен надомест за користење на дополнителни услуги, по претходно подмирување на акупниот долг на Претплатникот.

Член 7

Начини на компензација и враќање на парични средства во случај неисполнување на договореното ниво на квалитет на обезбедена услуга

Операторот се обврзува да изврши компензација и враќање на парични средства во случај на неисполнување на договореното ниво на квалитет обезбедената услуга во зависност од избраниот тарифен модел/пакет страна на Претплатникот и соодветниот Анекс/Прилог кон овој Договор склучен со Претплатникот.

Член 8

Приговор од Претплатникот

Претплатникот има право на приговор во врска со пристапот и користење на услугите, како и поради прекршување на одредбите од овој Договор. Приговорот се доставуваат до специјализираната служба за грижи за корисници на Операторот во пишана форма.

Доставата на приговор и одговор на приговор се врши на еден од след начини:

- со предавање лично од претплатникот во официјалните продажни м-на на операторот и од страна на операторот лично на претплатникот;
- по пошта со препорачана пратка;
- по електронски пат
- со предавање лично од претплатникот во официјалните продажни м-на на операторот и од страна на операторот по електронски пат доколку операторот има согласност од претплатникот за достава на писменото електронска форма.

Приговорот од стаа 1 на овој член може да се поднесе во рок од 15 дена денот на приемот на фактурата, односно од настаната повреда пре, на приговорот.

Операторот има обврска да одлучи по приговорот во рок од 15 дена од денот на приемот на истиот и за тоа да го извести Претплатникот во писмена форма.

Доколку Претплатникот не е задоволен од одговорот по приговорот им право во рок од 15 дена од денот на приемот на истиот да побара заш на своето право пред Агенцијата за електронски комуникации (во понатамошниот текст: Агенцијата).

Доколку Операторот не постапи по приговорот во рокот утврден во ста од овој член, Претплатникот има право да побара заштитата на своето п пред Агенцијата во рок од 35 дена од денот на поднесувањето на приговорот до Операторот.

Во случај на поднесен приговор во врска со износот на сметката, се до донесување на конечната одлука од страна на Агенцијата, Претплатни должин да го плати износот на месечната претплата во рокот определ сметката.

Претплатникот може да ги оствари своите права и преку јавување на бесплатниот број 190 на Контакт центарот на Агенцијата за електронски комуникации.

Член 9

Обврски на Операторот

1. Операторот треба да обезбеди квалитетни јавни електронски комуникациски услуги, во согласност со Законот и соодветните акти.
2. Операторот обезбедува стручни служби и техничка опрема со цел д обезбедат постојани, достапни и квалитетни услуги, како и да се изврш навремена детекција на испадите во мрежата и нивно отстранување. Притоа, Операторот ќе вложува максимални напори со цел ефикасно и краток рок да ги отстрани сите пречки и испади во мрежата.
3. Доколку дојде до менување на условите за користење на услугите дефинирани во овој Договор, Операторот во рок не пократок од 30 дна пред воведувањето на измените ќе го извести Претплатникот во пишан форма.
4. Во случај на повреда на одредбите од овој Договор, Операторот пис ќе го извести Претплатникот дека е должен да ги исполни договорните обврски, во рок наведен во писменото известување. Ваквата обврска е важи во случај кога Претплатникот предизвикува моментална и серио закана по јавниот ред, јавната безбедност, здравјето на луѓето и живот средина или кога предизвикува голема материјална или оперативна ш на Операторот.
5. Операторот ќе обезбеди благовремена информација за цените на роаминг услугите објавувајќи ја во Ценовникот последната официјалнс доставена цена од релевантниот давател на роаминг услуги, која му е позната на Операторот во моментот на барање на информацијата од страна на Претплатникот.

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Северна Македонија
 Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122, +389 70 122, +389 2 120, +389 70 120
 E-Mail: kontakt@telekom.mk / bismo.kontakt@telekom.mk | Internet: www.telekom.mk



СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

- ☐ Изјавувам дека не ми е потребна услугата за информирање при користење на јавна мобилна комуникациска услуга во меѓународен роаминг
- ☐ БАРАМ да не ми се доставува СМС известувања за реализиран интернет сообраќај во меѓународен роаминг и да не ми биде ограничен пристапот и користењето на услугата интернет во меѓународен роаминг
- ☐ Согласност за соопштување име, презиме, адреса и претплатнички број во телефонски именик

Со пополнување X во квадратчето, потврдиле дека сте согласни со горенаведените изјави. Изјавите за согласност имате можност да ги повлечете во секое време со достава на писмено известување до нашата компанија, со лично објавување во нашите продажни салони или со јавување на бесплатниот Говорен автомат.

** Доколку оваа претплатничка линија е дел од заедничка сметка за повеќе линији во сопственост на претплатникот, ќе се смета дека претплатникот е согласен за целокупната комуникација во електронска форма кога согласноста е дадена кај една од линиите.

Тарифен модел

Избран тарифен модел Business Standard

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Северна Македонија

Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122, +389 70 122, +389 2 120, +389 70 120



СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

6. Операторот ќе обезбеди неповредливост, сигурност и заштита на тајноста на податоците за сообраќај и комуникациите што се пренесуваат, во согласност со одредбите од Законот и други валидни прописи и акти.
7. Операторот ќе обезбеди доверливост, тајност и неповредливост на податоците за Претплатникот заради заштитата на неговиот личен интегритет, како и нивна обработка, чување, објавување и користење, согласно со одредбите на Законот и други валидни прописи и акти.
8. Операторот ќе ги испраќа сметките (фактурите) за користење на претплатничката линија на Претплатникот најдоцна 15 дена по истекот на месецот.
9. Операторот треба на претплатникот да му обезбеди детална сметка, без надоместок, за сите видови на комуникациски услуги, што ги користел претплатникот, без приказ на поединечни податоци, а по барање на претплатникот и со приказ на поединечните податоци за сите видови комуникациски услуги (сите реализирани разговори, испратени СМС/ММС-и и реализирани интернет сообраќај), во рок од пет работни дена од прием на барањето.
10. Операторот ќе спроведе поставка по приговор на Претплатникот, согласно одредбите на член 8 од овој Договор.
11. Операторот ќе изврши исклучување на СИМ картичката веднаш по приемот на известувањето за изгубена СИМ картичка.
12. Операторот ќе обезбеди Контакт Центар со 24 часовна работна време, каде претплатниците со јавување на телефонскиот број 122 ќе може да се обратат за информации за услугите на Операторот.
13. Операторот овозможува идентификација и спречување на идентификација на повикувачки и повикан број на начин утврден со Закон или друг валиден пропис, како и бесплатен пристап до службите за итни повик и до броевите за услуги од општествено значење.
14. Операторот е обврзан да води евиденција за податоците на своите претплатници во согласност со Закон или друг валиден пропис. Претплатникот има право да се изјасни дали и во кој обем овие податоци ќе бидат јавно достапни во јавниот телефонски именик, како и право да побара нивна измена, дополнување или бришење.
15. Операторот нема да биде одговорен за повредата на доверливоста на податоците и за последиците од тоа доколку повредата настанала без вина на Операторот. Претплатникот е согласен дека во случаите на користење на услугите на Оператор во друга држава (роаминг), заштитата на доверливоста на неговите лични податоци подлежи на законската регулатива во соодветната држава.
16. Операторот има обврска да ги доставува податоците со кои располага за Претплатникот и остварениот сообраќај преку неговата претплатничка линија на надлежен државен орган, врз основа на доставено барање во поставка предвидена со закон.
17. Операторот има обврска да го информира Претплатникот за сите други услови кои го ограничуваат пристапот и/или користењето на услуги и апликации, други параметри за квалитетот на услугата.
18. Операторот, бесплатно ќе го предупреди Претплатникот дека поволностите во врска со обем на интернет сообраќај вклучен во месечната претплата и/или дополнителните пакети се искористени и после искористувањето ќе започне наплата на истите.
19. Операторот има обврска да го информира Претплатникот за сите ограничувања во однос на користење на терминалната опрема.
20. Операторот ќе преземе соодветни технички и организациони мерки со цел соодветно да управува со ризиците за безбедноста на мрежата и услугите за да се спречи и минимизира алијансите на безбедносните инциденти врз корисниците и меѓусебно поврзаните мрежи. За таа цел, Операторот имплементира Политика за безбедност со која ја утврдува ранливоста на системот, надзорот и спроведување превентивни и корективни мерки, како и мерки за ублажување на инциденти по безбедноста и интегритетот на мрежите.
21. Операторот има обврска со СМС порака да го известува Претплатникот дека отпочнува со користење на роаминг услуги веднаш по отпочнувањето на користење на услугата меѓународен роаминг, со наведување на цените со вклучен ДДВ за дојдовен и појдовен повик и СМС порака во роаминг, по претходно добиена согласност од Претплатникот, освен кога Претплатникот потпишал согласност дека не му е потребна услуга за информирање при користење на јавна мобилна комуникациска услуга во меѓународен роаминг.

22. Операторот, бесплатно ќе го предупреди Претплатникот кој користи роаминг услуги, во случај кога трошоците за реализираниот сообраќај (дојдовни и појдовни повик и СМС пораки) во меѓународен роаминг ќе достигнат вкупен износ од 3000 денари со вклучен ДДВ. Операторот ќе го ограничи пристапот на Претплатникот кој преку СМС порака ќе го известува Операторот дека е согласен да му се ограничи пристапот до роаминг услугата, веднаш по приемот на СМС пораката.
23. Операторот бесплатно ќе го предупреди и без одлагање ќе му го ограничи пристапот и користењето на услугата на Претплатникот кој користи роаминг услуги, во случај кога трошоците за реализираниот сообраќај во меѓународен роаминг ќе достигне вкупен износ од 1000 денари со вклучен ДДВ. Доколку Претплатникот го известува Операторот дека е согласен да ја користи услугата, операторот ќе продолжи да го обезбедува пристапот и користењето на услугата.

Член 10

Права на Операторот

Операторот има право:

- да наплатува надомест за почетно приклучување, месечен надомест (претплата), надомест за остварениот обем на комуникациски сообраќај, дополнителните и останати услуги што ги користи, како и со други надоместоци согласно цените утврдени во неговиот Ценовник и соодветниот Анекс/Прилог кон Договорот.
- од своите претплатници да ги побара податоците одредени со Закон.
- да ги обработува личните податоци и податоците за сообраќај на Претплатникот со цел да му овозможи персонализирани понуди за сите производи и услуги и на производи и услуги на други правни лица, врз основа на претходно добиена согласност за обработка на податоците Претплатникот. Врз основа на вака обезбедената согласност, Операторот има право да го контактира Претплатникот со сите достапни средства комуникација, со праќање на писмени известувања, по пат на електронска пошта, СМС, ММС или со директен телефонски контакт, овозможувајќи во секое време, бесплатно и со користење на едноставни средства да повлече или ограничи оваа согласност.
- од технички причини да го промени повикувачкиот број на Претплатник и најдоцна 30 дена пред промената да го известува Претплатникот за промената и за новиот повикувачки број. Доколку постојат технички можности, се дава известување за промената на броевите, така што време од 30 дена на секој повик упатен до стариот број се дава известување за настанатата промена со информација за новиот број. Претплатник - правно лице, известувањето за настанатата промена на броевите се дава за време од 60 дена.
- За услуги чија реализација бара привремено зачувување на комуникации (како што е СМС, ММС, електронска пошта и друго), Операторот има право да ги зачува комуникациите во своите системи, се до остварување, од реализација на конкретната услуга.
- Операторот има право да ги чува, обработува и разменува податоци Претплатникот, заради исполнување и реализација на овој Договор, согласно со Закон и соодветните акти.
- да го ограничи или прекине пристапот до дел или сите јавни комуникациски услуги на Претплатникот, без негова согласност, во случај на неизвршување на обврските или неисполнување на условите утврдени во овој Договор, како и при злоупотреба на јавните комуникациски услуги констатирана од страна на надлежен државен орган. Ваквото право на Операторот особено се однесува при исполнување на еден од следните случаи:
 1. Доколку Претплатникот не ја плати сметката во рокот определен за плаќање, до целосно плаќање на истата. Операторот може да изврши исклучување и на други претплатнички линии вклучени во ист претплатнички договор поради ненавременно плаќање на сметките.
 2. Доколку Претплатникот не ја плати месечната претплата определена на Операторот во рок наведен во сметката, во случај на подне-приговор за износот на сметката;
 3. Доколку утврди или доколку постои сомнеж дека Претплатникот на незаконски начин се стекнал со претплатничката линија;
 4. Доколку Претплатникот ја користи претплатничката линија и соодветна комуникациска услуга за давање на комуникациски услуги на други корисници со одреден надомест или на корисниците на Операторот со без одреден надомест, без постоење на соодветен договор со Операторот.
 5. Доколку тоа е потребно заради реконструкција, модернизација, одржување или во случај на технички пречки или недостатоци на мрежа.
 6. Ако се утврдат технички пречки или недостатоци на претплатничката терминална опрема или инсталации, до отстранувањето на овие пречки односно недостатоци;

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Северна Македонија

Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122, +389 70 122, +389 2 120, +389 70 120

E-Mail: kontakt@talakom.mk | E-Mail: kontakt@talakom.mk | Internet: www.talakom.mk



СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

7. Ако Претплатникот не дозволи преглед на исправноста на неговата терминална опрема и инсталации, до извршување на прегледот;
8. Ако Претплатникот приклучи неподобна терминална опрема, до замена на истата со одобрена терминална опрема;
9. Доколку комуникациската услуга се користи, или е наменета да се користи за цел спротивна на Законот, прописите донесени врз основа на него или друг закон или пропис, констатирана од страна на надлежен орган;
10. Доколку јавната комуникациска услуга се користи или е наменета да се користи за цел спротивна на условите од претплатничкиот договор.

Член 11

Права на Претплатникот

Претплатникот има право:

1. да добива непречена, ефикасна и редовна јавна комуникациска услуга;
2. да ги користи сите комуникациски услуги што ги обезбедува Операторот согласно избраниот тарифен модел и соодветните Анекси/Прилози кон овој Договор, што можат да бидат користени на неговата терминална опрема;
3. на преселување на телефонскиот приклучок, односно комуникациската услуга во рамките на јавната фиксна комуникациска мрежа на друга адреса, во истој или во друго нумерационо подрачје на Операторот, со поднесување на писмено барање и подмирен вкупен долг за што плаќа надомест предвиден во Ценовникот на Операторот;
4. да бара промена на тарифниот модел најмногу еднаш месечно, за што плаќа надомест утврден во Ценовникот на Операторот;
5. да бара промена на претплатничкиот број во согласност со Општите услови на Операторот;
6. да бара привремен прекин на обезбедување на комуникациските услуги (мирување), за период од 30 дена до три месеци, но не повеќе од еднаш годишно и за кое време не ја плаќа редовната месечна претплата/месечниот надомест, за што плаќа еднократен надомест согласно Ценовникот на Операторот;
7. да одлучи неговите лични податоци да не бидат објавувани во јавност и достапни до јавноста преку службата за евиденција на телефонските претплатници и единствениот телефонски именик;
8. да го пренесе правото на користење на претплатничката линија во согласност со Операторот на друго лице, кое ги исполнува потребните услови за засоване на претплатнички однос, со претходно целосно подмирување на сите обврски за реализираните комуникациски услуги кон Операторот;
9. на достапност до службите за кориснички услуги, лично или на за таа намена утврден телефонски број за било каков проблем кој се однесува на користењето на услугите на Операторот;
10. да бара и да добие информација која се однесува на услугите што ги овозможува Операторот, како и за цените и тарифите за нивно користење;
11. да поднесе приговор во врска со пристапот до или обезбедувањето на услугите;
12. да го раскине претплатничкиот договор без да му бидат наплатени казниени пенали за предвремено раскинување на договорот, само во случај кога Операторот не ги исполнува обврските предвидени во претплатничкиот договор во врска со обезбедувањето на услугата со ниво на квалитет пропишан со подзаконскиот пропис за параметри на квалитет на јавните комуникациски услуги, констатирано од Агенцијата за електронски комуникации.

Член 12

Обврски на Претплатникот

1. Претплатникот е должен навремено да ја плаќа месечната сметка (фактура) во рокот предвиден за тоа. Непримењето или непоседувањето на сметката не го ослободува Претплатникот од обврската да го плати долгот на време. Во случај на недобивање на месечната сметка (фактура), Претплатникот треба да се обрати до специјализираните служби за односи со корисници или во некој од продажните салони на Операторот и да побара нејзино изготвување.
2. Претплатникот е должен да ги користи комуникациските услуги за сопствени потреби исклучиво како краен корисник и согласно намената намена, да не вознемирува други корисници, да не ја користи претплатничката линија за вознемирувачки или за гласни повици и да не ја користи за цели спротивни на Законот или на друг закон и пропис, како и на условите содржани во овој Договор.

3. Претплатникот не смее да ги користи комуникациските услуги за дава јавни комуникациски услуги на трети лица, спротивно на условите содржани во Законот или други закони или прописи и без посебен писмен договор Операторот.

4. Претплатникот треба во рок од 15 дена писмено да го известува Операторот за секоја промена на податоците потребни за склучување овој Договор, а кои се неопходни за непречено доставување на известувањата и сметките.

5. Претплатникот не смее купената СИМ картичка (претплатничка линија) да ја препродава. Во случај на губење или кражба на СИМ картичката Претплатникот е должен за тоа веднаш да го известува Операторот. Операторот ќе постави по известувањето на претплатникот со тоа што се исклучи линијата во две насоки (дојдовен и појдовен сообраќај) притоа месечната претплата ќе продолжи да тече.

- Ваквиот статус на претплатничката линија ќе биде валиден во рок од дена. Во текот на 30 дена од денот кога изгубената или украдената СИМ картичка била исклучена од надлежните служби на Операторот. Претплатникот може да побара замена на таквата СИМ картичка. Доколку претплатникот не побара замена на изгубената или украдената СИМ картичка, по истекот на наведениот рок од 30 дена месечната претплата престанува да тече и Операторот има право да го раскине овој Договор. Претплатникот е должен да ги плати трошоците настанати со употреба изгубената или украдената картичка до моментот на валидација на пријавувањето на кражбата или губењето на СИМ картичката. Претплатникот ги надоместува трошоците за замена на СИМ картичка и за нејзиното посертно поврзување во мрежата во согласност со Ценовникот на Операторот.

- Претплатникот треба да ја врати СИМ картичката секогаш кога тоа Операторот ќе го побара од него, а особено во случај кога тоа се ба поради безбедносни причини, вонредна состојба или кога тоа е од јавен интерес, како и од причини поврзани со работењето на мрежата.

6. Претплатникот е должен да овозможи пристап до приклучната точка опремата на мрежната завршна точка на овластени технички лица на Операторот, со налог издаден од стручна служба на Операторот. Да користи само терминална опрема, во согласност со условите утврдени со прописите со кои се уредува радио и комуникациска терминална опрема.

- Да ги сноси трошоците за отстранување на дефектите на уредите, инсталацијата и мрежата, предизвикани по негова вина. Комуникациските средства, сопственост на Операторот, кои овозможуваат приклучување на неговата терминална опрема на јавна комуникациска мрежа, да ги чува и одржува со анимација на добар домаќин и во исправна состојба.

7. Претплатникот е должен да не ги открива неговите лични кодирани податоци на трети лица (ПИН, ПУК и слични кодови).

8. Претплатникот има обврска да користи само апарати и опрема кои во согласност со прописот со кои се уредува радио и телекомуникациската терминална опрема. Претплатникот треба на барање на Операторот, да дозволи преглед на терминалната опрема комуникациската опрема во сопственост на Операторот која ја користи.
9. Претплатникот треба да се воздржува од било какви дејствија кои довеле во опасност или би ги нанеле штета на мрежата на Операторот.
10. Претплатникот има обврска на барање на Операторот да ги достави податоците дефинирани во Законот за електронските комуникации, заради евиденција на претплатниците на Операторот при што Претплатникот е одговорен за точноста на доставените податоци и веродостојноста на приложените документи. Претплатникот е обврзан побара ажурирање на податоците во евиденцијата на Операторот, секогаш кога од било кои причини, ќе настане нивна промена.

Член 13

Виша сила

Услугите кои ги дава Операторот можат да бидат прекинати поради дејство на Виша сила.

Под Виша сила се подразбира настан независен од волјата на Операторот, чие настанување не можело да се предвиди ниту да се спречи и поради кој исполнувањето на обврските од Договорот стана отежнато или невозможно, вклучувајќи, но не ограничувајќи се на: природни настани, општествени настани (штрајк, немири, војни), акти јавната власт и слично.

Операторот не сноси никаква одговорност кон Претплатникот поради прекин на неговите услуги предизвикан од настани на Виша сила.

Член 14

Промена на Договорот

Операторот има право да ги менува условите на овој Договор, со претходно известување на Претплатникот во рок не пократок од 30 дена пред воведувањето на измените во пишана форма.

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД-СКОПЈЕ



Архивски број: 293485/1/2022

Дата: 25.05.2022

СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

Бер код:



2322902322866

ДОГОВОР

за засновање на претплатнички однос за пристап и користење на јавна комуникациска мрежа и јавно достапни електронски услуги

Склучен на ден 25.05.2022 година, во СКОПЈЕ

Помеѓу: Македонски Телеком, Акционерско друштво за електронски комуникации - Скопје, со седиште на ул. Кеј 13-ти Ноември број 6, 1000 Скопје, како оператор на јавна комуникациска мрежа, од една страна (во понатамошниот текст: Оператор), и

Име и презиме/Име на фирма: Д.О.О.ЕЛ. ДРУШТВО СО ОГРАНИЧЕНА ОДГОВОРНОСТ НА ЕДНО ЛИЦЕ

Адреса/Седиште: 8-МА УДАРНА БРИГАДА 39

Л.к.бр.: _____; ЕМБ/ ЕДБ: 300000004799790 ЕМЕС _____

Жиро-ска: 3000000004799790

Депонент на: Комерцијална Банка АД Скопје

како претплатник на јавни комуникациски услуги, од друга страна (во понатамошниот текст: Претплатник).

Член 1

Предмет и цел на Договорот

Предмет на овој Договор е уредувањето на правата, обврските и одговорностите на Операторот на јавна електронска комуникациска мрежа, од една страна, и Претплатникот како краен корисник на јавно достапните електронски комуникациски услуги обезбедени од Операторот, од друга страна. Целта на овој Договор е засновање на претплатнички однос за пристап кон јавната електронска комуникациска мрежа и користење на јавно достапните електронски комуникациски услуги на Операторот, под услови утврдени со овој Договор, со Законот за електронски комуникации, Правилникот за видот и содржината на податоците и информациите за општите услови во однос на пристапот и користењето на јавните комуникациски услуги кои ги објавуваат операторите и за видот и содржината на податоците што ќе ги објавува Агенцијата за електронски комуникации и соодветните подзаконски акти, како и со објавените Општи Услови за засновање на претплатнички однос и користење на услугите на Операторот.

Член 2

Пристап кон мрежата и услугите на Операторот

По склучување на Договорот Операторот му обезбедува на Претплатникот право на пристап кон неговата јавна електронска комуникациска мрежа. Операторот се обврзува на Претплатникот да му ги активира услугите веднаш, а најдоцна во рок од 30 работни дена од денот на склучување на Договорот. Со активирање на услугите на Операторот почнуваат да течат обврските за плаќање на месечната претплата, како и другите трошоци за користење. Користењето на услугите во јавната комуникациска мрежа е можно на територијата на Република Северна Македонија, која е покриена со мрежата на Операторот, како и во други јавни комуникациски мрежи со кои Операторот има склучено комерцијален разменителен договор. Во основа на овој Договор Операторот му овозможува на Претплатникот користење на услугите на јавната комуникациска мрежа во зависност од избраниот тарифен модел од страна на Претплатникот согласно официјалниот Ценовник на Операторот и соодветниот Анекс/Прилог кон овој Договор склучен со Претплатникот. Опсегот на услугата, начин на тарифирање, програмскиот пакет односно листата на програмски сервиси кои операторот ги реимитува во моментот на склучување на договорот, информација за вклучената количина на податоци и цената и условите при надминување на оваа количина ќе бидат соодветно дефинирани за секој тарифен модел/пакет одделно во соодветниот Анекс/Прилог кон овој Договор склучен со Претплатникот.

Член 3

Дополнителни и останати услуги

Операторот овозможува користење и на дополнителни услуги бесплатни или со месечна претплата утврдена во официјалниот Ценовник на Операторот и / или соодветниот Анекс/Прилог кон Договорот. По барањата за вклучување или исклучување на дополнителните услуги Операторот ќе постапи најдоцна 7 работни дена по поднесување на барањето. Претплатникот има можност за користење и на услуги со додадена вредност и останати услуги обезбедени од страна на Операторот или други даватели на услуги со додадена вредност со кои Операторот им склучено договор. Активирањето и деактивирањето на дополнителните и останатите услуги односно користењето на услугите со посебна цена на чинење. Претплатникот ќе го врши на еден од следните начини, во зависност од видот на услугата: - со повикување на соодветен, за таа намена утврден телефонски број; - со испраќање на СМС или ММС порака со одредена содржина, на за таа цел утврден телефонски број, - на друг начин достапен на Претплатникот (писмено барање, Веб страна, кориснички веб портали, мобилни апликации и Мое мени - визуелен автомат со повикување на соодветен УСДД код за таа намена. Цените за користење на понапред наведените услуги се утврдени во официјалниот Ценовник на Операторот и/или се објавени заедно со телефонскиот број на кој е достапна услугата. Надоместоците за користење на оние услуги се фактурираат во месечната сметка за користење на јавните комуникациски услуги. Операторот по барање на Претплатникот треба без надомест да му овозможи забрана за појдовни повици кон броевите преку кои се обезбедуваат услугите со додадена вредност.

Член 4

Цени и тарифи

Операторот може да наплати од Претплатникот еднократен надомест за почетно приклучување на мрежата на Операторот. Претплатникот е должен редовно да го плаќа утврдениот месечен надомест (претплата) за користење на услугите, како и надоместот за остварениот комуникациски сообраќај и останати услуги што ги користи согласно Ценовникот на Операторот важечки на денот на користење на услугата и / или соодветниот Анекс/Прилог кон Договорот. Доколку дојде до менување на условите на претплатничкиот договор, Операторот треба да го извести Претплатникот, во рок кој не може да биде пократок од 30 (триесет) дена пред воведување на измените на договорот во пишана форма, како и правото дека во истиот период без последици може да го раскине договорот доколку не се согласува со предложените измени.

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Северна Македонија

Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122, +389 70 122, +389 2 120, +389 70 120

E-Mail: kontakt@telekom.mk | biznis.kontakt@telekom.mk | Internet: www.telekom.mk



СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

Се смета дека Претплатникот се согласил со промената на Договорот, доколку во рок од 30 дена од денот на известувањето, во писмена форма не го извести Операторот дека го раскинува Договорот.

Непримамето на ваквото известување од причини за кои е одговорен Претплатникот, не го ослободуваат Претплатникот од обврските кои ќе настанат како резултат на измените во условите на овој Договор.

Член 15

Раскинување на Договорот

Рок и начин на раскинување на претплатнички договор по барање на Претплатник

Претплатникот може да го раскине Договорот лично или преку лице овластено со нотарски заверено полномошно по основ на поднесено барање за раскинување на Договорот кое мора да ги содржи следните елементи: име или назив на претплатникот; матичен број за физички лица и даночен и регистарски број за правни лица, адреса на претплатникот, електронска комуникациска услуга (тарифен модел/ пакет/ претплатнички број и др.) и датумот на раскинување на претплатничкиот договор, кој не може да биде пократок од 5 дена од денот на поднесување на барањето. Претплатничкиот договорот се смета за раскинат од денот наведен во писменото барање.

Операторот ќе постави по барањето за раскинување на Договорот, веднаш, а најдоцна во рок од 5 дена од поднесување на барањето, при што Претплатникот е должен да ги намери сите доспели обврски за плаќање кои ги има кон Операторот. Претплатникот може да го раскине Договорот со поднесување на барање за пренесување на број кај друг оператор на начин определен во Правилникот за преносливост на броеви.

Претплатникот и по раскинување на Договорот ќе биде одговорен за плаќање на сите трошоци кои биле направени од негова страна, а кои евентуално се фактурирани со задолжување или се фактурирани, а не се платени од страна на Претплатникот, како и за исполнување на останатите договорни обврски, пристигнати пред извршените измени во условите на овој Договор.

При раскинување на Договорот, Претплатникот е обврзан да ги врати комуникациските средства во сопственост на Операторот во исправна состојба. Операторот ја утврдува исправноста на средствата при преземањето, за што операторот издава личан документ.

Рок и начин на раскинување на претплатнички договор од страна на Операторот

Операторот може да го раскине Договорот поради:

- ненавременно исполнување на обврските за плаќање од страна на Претплатникот, во согласност со член 5 од овој Договор и Општите услови на Операторот; како и неисполнување на која било друга обврска на Претплатникот по овој Договор;
- користење на претплатничката линија од страна на Претплатникот за давање на комуникациски услуги на трети корисници со одреден надомест без претходно склучен соодветен договор со Операторот;
- користење на јавната комуникациска услуга за цел спротивна на услов од овој Договор;
- смрт на Претплатникот, доколку линијата не е пренесена на друго лице во рок од 6 месеци;
- судска одлука со која Претплатникот се брише од соодветниот регистар;
- стечај или ликвидација, или неликвидност на Претплатникот, доколку правото за користење на услугата не е пренесено на друго лице во рок од 1 месец од испраќањето на писмено предупредување од страна на Операторот;
- користење и злоупотреба на услугите од страна на Претплатникот за спротивна на Законот и други закони и прописи;
- неможност на Операторот да ги обезбедува услугите поради дејство на Виша сила подолго од 3 месеци.

Член 16

Завршни одредби

Овој Договор се смета за склучен од денот на потпишувањето од двете договорни страни.

Овој Договор влегува во сила со денот на активирањето на јавната комуникациска услуга, предмет на овој Договор, од кога и почнуваат обврските за плаќање на надоместите за користењето на услугата. Времетраењето на услугите кои се обезбедуваат врз основа на овој Договор е утврдено со соодветен Анекс/Прилог кон овој договор. Со потпишување на овој Договор Претплатникот потврдува дека е запознаен со Општите Услови и Ценовникот на Операторот, кои ќе се применуваат за сите околности кои не се предвидени во овој Договор. Како составен дел на овој Договор се сметаат и образците и анексите на Договорот кои ги пополнува односно потпишува Претплатникот заради активирање и деактивирање на комуникациските услуги и заради утврдување и менување на тарифниот модел, како и електронските

записи од евиденцијата на Операторот за извршено активирање и деактивирање на комуникациските услуги и менување на тарифен модел/пакет по електронски пат.

Член 17

Решавање спорови

Сите спорови настанати во врска со спроведувањето на овој Договор ќе се решаваат спогодбено и на пријателски начин. Доколку настанатиот спор не може да се разреши на начин предвиден во ставот 1 од овој член, за него ќе решава стварно и месно надлежен суд во Скопје.

Член 18

Примероци на Договорот

Овој Договор е склучен во 2 (два) еднакви примерока, по еден за секоја договорна страна.



МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Северна Македонија

Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122, +389 70 122, +389 2 120, +389 70 120

E-Mail: kontakt@telekom.mk / biznis.kontakt@telekom.mk | Internet: www.telekom.mk



СПОДЕЛИ ДОЖИВУВАЊА

Сите дополнителни информации се јавно објавени во Ценовникот на Македонски Телеком и достапни на веб-страницата, со јавување на 122 и преку *122#

Услуги вклучени во основниот пакет на тарифниот модел кои се доделуваат автоматски при активирање на линијата со избраниот тарифен модел: Телефонска, Итни повизи, Прием и праќање на кратки пораки, Мејли - Говорна пошта, Врти слободно, Идентификација на повикувачка линија, Интернет, Видео повизи

Дополнителни услуги по барање на претплатникот

Меѓународен роаминг	
Елиминација на рестрикции	
СМС контрола на сметка	

Детален месечен преглед	
"Златен број"	
ММС	X

На претплатничката линија доделена со овој Прилог соодветно се применуваат одредбите на Стандардниот претплатнички договор. Договорот за користење на бизнис тарифен модел, Општите Услови и Политиката за фер користење на Македонски Телеком, објавени на веб-страницата на Македонски Телеком.



Потпишан (ат) на претплатникот



Македонски Телеком АД Скопје

МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Северна Македонија
Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122, +389 70 122, +389 2 120, +389 70 120
E-Mail: kontakt@telekom.mk / biznis.kontakt@telekom.mk | Internet: www.telekom.mk

ДОДАТОК 3

Сертификати и спецификации на опремата и машините во Инсталацијата

TECHNICAL DATA		
PROTECTION Die-casted anodised aluminium for LVA series Plastic material for LVE and LCO series Aluminium for LVU series TRANSPARENT PART Trogamid T Acrylic tube for LVU series only Glass for LCP/M series only SCREEN Loaded plastic material Aluminium for LCP/M series only	FIXING HEADS Loaded plastic material for LVM and LVU series only FIXING PARTS Galvanized and passivated steel Brass for expansion kit of LCP/N and LCC/N series only SEALS A series: Nitrile (BUNA-N) B series: Fibra V series: Viton X series: Special on request	MATERIALS
Max 2 bar at 80° C		WORKING PRESSURE
from -30° C to +100 °C from -30° C to + 70°C for LVU only max +50° C with water based fluids	For temperature outside this range please consult our Technical Department	WORKING TEMPERATURE
Mineral oils Synthetic fluids Water based emulsions Phosphoric esters	all series all series all series except LCP/M all series except LCP/M	COMPATIBILITY WITH FLUIDS
N.B. For all series, except LCP/M, contact with alcohol or alcohol based liquids must be avoided.		
WILLMANN Hydraulische Steuerungstechnik	Karl-Friedrich-Benz-Str. 2-4 49377 Vechta	Telefon: 04441-93040 Telefax: 04441-930444

Änderungen vorbehalten an

S. 1

DICH. 46/90 - C.C.I.A.A.TV
Modello aggiornato al 6.12.2000

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA D'ARTE**
(ARTT. 7-9 E 16 DELLA LEGGE 5.3.1990 N. 46 - D.M. 20.2.1991 - ART. 9 CO. 4 DEL D.P.R. 14.12.1999 N. 538)

Il sottoscritto CONTE ALESSANDRO titolare o legale rappresentante
dell'impresa (ragione sociale) R.T.V.E. IMPIANTI SNC
part. IVA 02308450267 con sede in Comune di ASOLO
(prov.) TV viale Enrico Fermi n. 21 tel. 0423 052116

> Codice fiscale e numero di iscrizione/annotazione
del Registro delle Imprese di Treviso: 02308450267

> numero Repertorio Economico Amministrativo (R.E.A.): 201535

> numero Albo Artigiani: 67453

per l'attività di installazione, ampliamento, trasformazione, manutenzione di impianti di cui all'art. 1, legge 46/90

LETTERE: A) ☐ B) ☐ C) ☐ D) ☐ E) ☐ F) ☐ G) ☐

(Bastare le lettere per le quali l'impresa è qualificata)

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica) Quadro Elettrico
Bondo Vascchiuz inteso come:
☒ nuovo impianto ☐ trasformazione ☐ ampliamento ☐ manutenzione straordinaria ☐ altro¹

N.B. - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito:
canalizzato della 1^a, 2^a, 3^a famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso.

commissionato da Hion Ventoplenich installato nei locali siti nel Comune di
Bondo Vascchiuz (prov.) TV n. 1
scala 1 piano interno di proprietà di (cognome e nome o ragione sociale e indirizzo)
Hion Ventoplenich - 31052 Vassene sul Piave + v. Roburiti 30
in edificio adibito ad uso: ☒ industriale ☐ civile ☐ commercio ☒ altri usi;
Quadro Bondo Vascchiuz

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola d'arte, secondo
quanto previsto dall'art. 7 della legge 46/1990, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato
l'edificio, avendo in particolare:

¹ Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.
² Per la definizione "uso civile" vedere D.P.R. 6.12.1991, n. 447, art. 1, comma 1.

 R.T.V.E. Impianti s.n.c.	CERTIFICATO DI COLLAUDO Quadro BT CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1) TIPO ☒ L.T.N.E. N° IDENTIFICAZIONE DB0018608 DATA 19/1/09		
DATI GENERALI SISTEMA ELETTRICO FASI ☐ TT ☒ TNS ☐ TNC ☐ IT FORMA ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> TENSIONE NOMINALE 600V FREQUENZA NOMINALE 50 Hz CORRENTE NOMINALE 36 A TENSIONE AUSILIARI 24V </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> CORRENTE DI CORTOCIRCUITO 10 kA PROVE INDIVIDUALI Continuità, Isolamento 500 DC GRADO DI PROTEZIONE 55 IP DIMENSIONI 800x600x350 </td> </tr> </table>		TENSIONE NOMINALE 600V FREQUENZA NOMINALE 50 Hz CORRENTE NOMINALE 36 A TENSIONE AUSILIARI 24V	CORRENTE DI CORTOCIRCUITO 10 kA PROVE INDIVIDUALI Continuità, Isolamento 500 DC GRADO DI PROTEZIONE 55 IP DIMENSIONI 800x600x350
TENSIONE NOMINALE 600V FREQUENZA NOMINALE 50 Hz CORRENTE NOMINALE 36 A TENSIONE AUSILIARI 24V	CORRENTE DI CORTOCIRCUITO 10 kA PROVE INDIVIDUALI Continuità, Isolamento 500 DC GRADO DI PROTEZIONE 55 IP DIMENSIONI 800x600x350		
PROVE ESEGUITE SULL' APPARECCHIATURA ANS ISPEZIONE DELL' APPARECCHIATURA Verifica corrispondenza tra materiale installato e quello prescritto Verifica corrispondenza tra schema elettrico e distribuzione realizzata Controllo visivo cablaggio conduttori Verifica corrispondenza delle sezioni e del tipo di cavo impiegato Verifica delle distanze in aria e superficiali Verifica per campione serraggio morsetti ed imbullonamento barre Verifica del grado di protezione ed eventuali interblocchi PROVA DI FUNZIONAMENTO ELETTRICO Verifica circuito di potenza con inserzione completa apparecchiature Letture e controllo strumentazione Verifica intervento relè differenziali Verifica della sequenza delle fasi Verifica circuito ausiliario con completa inserzione delle apparecchiature Verifica corretto funzionamento organi di comando PROVA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO La resistenza d'isolamento fra i conduttori del circuito di potenza ed il circuito di protezione equipotenziale (identificabile nel morsetto PE) non deve risultare inferiore a 230 Kohm. La misura va effettuata applicando una tensione di 500V in corrente continua. La tensione di prova è applicata fra tutte le parti attive e la struttura del quadro nonché tra ciascuna polarità e tutte le altre collegate alla struttura; sono scollegati durante la prova tutti i circuiti elettronici. CONTROLLO DELLE MISURE DI PROTEZIONE Verifica dell' effettiva connessione fra le masse e il circuito di protezione CONTROLLO FINALE Verifica targhetta identificatrice del quadro Inserimento nel quadro dello schema elettrico e del certificato di collaudo ANNOTAZIONI			
Il quadro in oggetto, conforme alla Norma 17-13/1 e conseguentemente ai requisiti della regola dell' arte ai sensi delle Leggi n.186 del 1968 e n.46 del 1990, viene accettato come conforme all' ordine.			
LE VERIFICHE HANNO DATO ESITO POSITIVO			
IL PROGETTISTA: RTVE	L' INSTALLATORE: R.T.V.E.	CANTIERE: MION	IL CLIENTE:

		Juni 2003	
VEM motors GmbH Elektromotorenwerk Wernigerode	Werknorm EC Certificate of Conformity	EW-N 1200	
		Blatt: 1	Seite: 2
VEM motors GmbH Friedrich-Gauß-Str. 1 38855 Wernigerode		from: 1. 12. 1996 binding: till:	
The electrical apparatus			
three-phase asynchronous motors with squirrel-cage rotor, compact drives, three-phase asynchronous motors with slipring rotor			
of the series			
P./KPE./K10./K11./K12./K20./K21./K25. P./BPE./B10./B11./B20./B21. R., BR. 10./A11./A20./A21. P./SPE./S10./S11. VE1./W20./W21.		G10./G11./G20./G21./GS10./GS1. CP./CPE./C10./C11. YP./YPE./Y10./Y11./Y20./Y21. K81R/K82R/B82R/K85./K86. S81. M21. 132 up to 180 (MMGE..., EDU...) KU../BU../YU.. Gear motors S(R)H4..., S(R)P4, S(R)K4... followed by the motor type	
are in conformity with the instructions of the following EU Directives:			
93/23/EEG			
Low voltage Directive			
amended by Directive 93/68/EEG			
93/36/EEG			
Directive about Electromagnetic Compatibility			
amended by RL 91/263/EEG, 92/31/EEG and 93/68/EEG			
The conformity with the instructions of these Directives is proved by the observation of following standards:			
European Standard / German Standard			
EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4			
EN 55014-1, EN 55014-2			
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3			
EN 60034-1, DIN EN 60034-2, EN 60034-5, EN 60034-6, EN 60034-9.			
IEC 60336			
EN 61800-3 + A11			
EN 60204-1			
Wernigerode, 20 th of June 2003			
Managing Director	Beutner	Factory Manager	
This certificate attests the conformity with the named Directives, however, it is not a promise of properties in the meaning of product liability.			
In case of electronic communication, the signature does not appear.			
Fortsetzung Blatt 1, Seite 3			
arb.	Gepr.	Genehm.	Änderungszustand



LE SOCIALE € 133.200,00 INT. VERS.
 in Buil, 2 (Zona Industriale)
 FORLI' (Italia)
 no ++39 0543 796165
 x ++39 0543 723237
 e info@partisan.com



CERTIFICATE of CONFORMITY

electrical apparatus :
three phase asynchronous squirrel cage motors series :
VT1 / VTA2

in conformity with the instructions of :
23 EWG
 Low Voltage Directive amended by : RL 93 / 68 / EWG

336 / EWG
 Directive on Electromagnetic Compatibility amended by : RL 91 / 263 / EWG, 92 / 31 / EWG and 93 / 68 / EWG

conformity with the instructions of these directives is proved by the observation of following standards :

1. IEC Publ. 34- 1	Rating and performance NEN 3173; 1961
2. IEC Publ. 34- 5	Degrees of protection (IP code) NEN-EN 60034-5.
3. IEC Publ. 34- 7	Classification of types of construction and mounting
4. IEC Publ. 34- 9	arrangements (IM code) NEN-EN 60034-7.
5. IEC Publ. 34-14	Noise limits NEN-EN 60034-9
6. IEC Publ. 34- 8	Limits of mechanical vibrations NEN 10034-14.
	Terminal markings and direction of rotation NEN 2248
7. IEC Publ. 72- 1	Relationships of dimensions and output rating of totally
	enclosed fan cooled 3-phase squirrel cage induction motors.

The national requirements based on :
IEC (CEI) 34-1/9, IEC (CEI) 85

for :	Greece	ELCOT-EN 233-16-93	Spain	ALVAR
Albania	OSV M13	Ireland	IEI C1	GS 428 2101
Bulgaria	NRNC S1-101	Italy	CEI 2-3, V1	SDY 0002
Croatia	OS 6002	Netherlands	NEN-EN 60034-1	BS 4269; 99 6000
Czechia	SFS-EN 60034-1	Norway	NEK-EN 60034-1	
Denmark	NP C 01	Portugal	IPQ	
Germany	DN-EN 60034-1			

Partisani, 21/07/2009
partisani SRL

ERNESTO PARTISANI
 COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE



 R.T.V.E. impianti s.n.c.	CERTIFICATO DI COLLAUDO Quadro BT CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1) TIPO ☒ L BT/E N° IDENTIFICAZIONE DB 0018608 DATA 19/1/09		
DATI GENERALI SISTEMA ELETTRICO FASI ☐ TT ☒ TNS ☐ TNC ☐ IT FORMA ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> TENSIONE NOMINALE 600V FREQUENZA NOMINALE 50 Hz CORRENTE NOMINALE 36 A TENSIONE AUSILIARI 24V </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> CORRENTE DI CORTOCIRCUITO 10 kA PROVE INDIVIDUALI Continuità, Isolamento 500 DC GRADO DI PROTEZIONE 55 IP DIMENSIONI 800x600x350 </td> </tr> </table>		TENSIONE NOMINALE 600V FREQUENZA NOMINALE 50 Hz CORRENTE NOMINALE 36 A TENSIONE AUSILIARI 24V	CORRENTE DI CORTOCIRCUITO 10 kA PROVE INDIVIDUALI Continuità, Isolamento 500 DC GRADO DI PROTEZIONE 55 IP DIMENSIONI 800x600x350
TENSIONE NOMINALE 600V FREQUENZA NOMINALE 50 Hz CORRENTE NOMINALE 36 A TENSIONE AUSILIARI 24V	CORRENTE DI CORTOCIRCUITO 10 kA PROVE INDIVIDUALI Continuità, Isolamento 500 DC GRADO DI PROTEZIONE 55 IP DIMENSIONI 800x600x350		
PROVE ESEGUITE SULL' APPARECCHIATURA ANS ISPEZIONE DELL' APPARECCHIATURA - Verifica corrispondenza tra materiale installato e quello prescritto - Verifica corrispondenza tra schema elettrico e distribuzione realizzata - Controllo visivo cablaggio conduttori - Verifica corrispondenza delle sezioni e del tipo di cavo impiegato - Verifica delle distanze in aria e superficiali - Verifica per campione serraggio morsetti ed imbullonamento barre - Verifica del grado di protezione ed eventuali interblocchi PROVA DI FUNZIONAMENTO ELETTRICO - Verifica circuito di potenza con inserzione completa apparecchiature - Lettura e controllo strumentazione - Verifica intervento reti differenziali - Verifica della sequenza delle fasi - Verifica circuito ausiliario con completa inserzione delle apparecchiature - Verifica corretto funzionamento organi di comando PROVA DELLA RESISTENZA DI ISOLAMENTO La resistenza d'isolamento fra i conduttori del circuito di potenza ed il circuito di protezione equipotenziale (identificabile nel morsetto PE) non deve risultare inferiore a 230 Kohm. La misura va effettuata applicando una tensione di 500V in corrente continua. La tensione di prova è applicata fra tutte le parti attive e la struttura del quadro nonché tra ciascuna polarità e tutte le altre collegate alla struttura; sono scollegati durante la prova tutti i circuiti elettronici. CONTROLLO DELLE MISURE DI PROTEZIONE Verifica dell' effettiva connessione fra le masse e il circuito di protezione CONTROLLO FINALE Verifica targhetta identificatrice del quadro Inserimento nel quadro dello schema elettrico e del certificato di collaudo ANNOTAZIONI			
Il quadro in oggetto, conforme alla Norma 17-13/1 e conseguentemente ai requisiti della regola dell' arte ai sensi delle Leggi n.186 del 1968 e n.46 del 1990, viene accettato come conforme all' ordine.			
LE VERIFICHE HANNO DATO ESITO POSITIVO			
IL PROGETTISTA: RTVE	L' INSTALLATORE: R.T.V.E.	CANTIERE: MION	IL CLIENTE:

Caratteristiche tecniche Lastre estruse in PP
Technical properties of PP sheets

Proprietà / Properties	NORMA TEST METHOD	U.M. Unit	PP (omop.) (homo.)
MECCANICHE MECHANICAL			
Densità Density	ASTM D792	g/cm ³	0,915
MFR (190°C, 5 kg)	ISO 1133	g/10 min	0,45-0,55 ⁽¹⁾
Resistenza a trazione Tensile strength at break	ISO 527-3	MPa	>36 ⁽²⁾
Allungamento a rottura Tensile elongation at break	ISO 527-3	%	>836 ⁽²⁾
Sforzo di snervamento Tensile strength at yield	ISO 527-3	MPa	31
Allungamento a snervamento Tensile elongation at yield	ISO 527-3	%	12,7
Modulo di elasticità Modulus of elasticity	ISO 527-3	MPa	1398
Resistenza all'urto con intaglio a 23°C Notched impact strength at 23°C	ISO 179	kJ/m ²	10,8
Durezza Shore Shore hardness	ASTM D2240	Scala D	68
TERMICHE THERMAL			
Temperatura di rammollimento VICAT VICAT softening point	ASTM D1525	°C	152,1
Coefficiente di dilatazione termica (20-100°C) Coefficient of linear thermal extension	DIN 53752	°C ⁻¹ x 10 ⁻⁴	1,6
GENERALI			
Autoestinguenza Fire behaviour	UL94		HB
Assorbimento acqua Water absorption	ASTM D 570	%	0,003

¹ Certificato dal fornitore. *Certified by the supplier.*

² Raggiunti i limiti massimi imposti dalla macchina di test (INSTRON 4502). *Stop because arrived at test machine limits (INSTRON 4502).*

FORPLAST s.r.l. – Via Broletti, 22 – I 38050 CASTELNUOVO (TN)

Tel.: 0461/75 72 04 Fax: 0461/75 73 67 www.forplastimpianti.com / e-mail: info@forplastimpianti.com
P.IVA: 01710230226 - R.E.A.: 171634 - R.I. e C.F. 03309420283 – Cap.Soc. Euro 78.000



mion ventoltermica
D E P U R A Z I O N I S P A

Via Dolomiti, 30
31052 Maserada sul Piave
ITALY
Telefono: 0039 0422 8777
Fax Amm. 0039 0422 8
Fax Off.Tecn. 0039 0422 1
<http://www.mionventoltermica.it>
E-mail: info@mionventoltermica.it
e P.A. IT04353860260

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

CE

La Ditta: **MION VENTOLTERMICA DEPURAZIONI S.p.A.**
Via Dolomiti, 30
31052 Maserada sul Piave (TV) - Italia

Dichiara con la presente sotto la propria responsabilità che il Prodotto :

Nome	Elettroaspiratore a trasmissione
Matricola	001/2009
Anno Fabbricazione	2009
Tipo	TRC 801
Portata	18000 mc/h
Motore	22 kW

è in accordo con le direttive sottostanti :

- Direttiva 2006/42/CE del 17 maggio 2006 Direttiva macchine

E' fatto divieto alla macchina, oggetto della dichiarazione, di essere messa in servizio prima che la macchina in cui sia stata incorporata sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE del 17 maggio 2006 e alle disposizioni nazionali di attuazione.

Maserada sul Piave, 12/06/2009

Il legale rappresentante
Sig. Pieralberto Mion

Pieralberto Mion

MION VENTOLTERMICA DEPURAZIONI S.p.A. - Via Dolomiti, 30, 31052 Maserada sul Piave (TV) ITALY
<http://www.mionventoltermica.it> E-mail: info@mionventoltermica.it



EGTECHNOLOGY

1 - via Berna Zona Interporto 43010 Bianconese di Fontevivo (PR) ITALIA

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
DECLARATION OF EC CONFORMITY

EGTECHNOLOGY S.P.A.

detentore della documentazione tecnica, con sede a Bianconese di Fontevivo (PARMA) in Zona Interporto via Berna 1
keeper of technical documentation with registered office in Bianconese di Fontevivo (PARMA) Zona Interporto, via Berna 1

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la macchina
hereby declares under our sole responsibility that the product

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA
DEI RIFIUTI come da definizione della direttiva 2000/14/CE
affidente alla categoria 50 dell'ali.1 ricadente nelle prescrizioni
previste per le macchine trituratrici**

**PLANT FOR TREATMENT OF ORGANIC WASTE as defined in directive
2000/14/CE annex 1 point 50 under the prescription foreseen for shredders**

Tipo Type	
Modello Model	MATRIX
Metricola S/n	1249
Potenza massima (kW) Max power output (kW)	70
Livello di potenza sonora garantito (dB) Guaranteed sound power level (dB)	110
Costruita nell'anno Year of manufacture	2008

è stata costruita in conformità alle seguenti direttive e successive modificazioni:
has been manufactured in compliance with the following directives and their subsequent modifications:
98/37/CE - 89/336/CEE - 73/23/CEE - 2000/14/CE (procedura allegato V/procedure annex V/Procédure Annex V)

Sono state utilizzate le seguenti norme e specifiche tecniche:
The following technical norms have been applied:
EN 292-1, EN 292-2, EN 60204 1, EN 791

Livello di potenza sonora rilevato su una macchina significativa: 107 dB
Sound power level measured on a machine representative of the type of equipment: 107 dB

Sulla macchina è stata apposta la targa del costruttore con il marchio CE.
This rig carries the manufacturer's plate bearing the CE mark.

Bianconese, 18/07/2008



Raffaele Savi
Il presidente/President





EGTECHNOLOGY

I - via Berna Zona Interporto 43010 Bianconese di Fontevivo (PR) ITALIA

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ
DECLARATION OF EC CONFORMITY

EGTECHNOLOGY S.P.A.

detentore della documentazione tecnica, con sede a Bianconese di Fontevivo (PARMA) in Zona Interporto via Berna 1
keeper of technical documentation with registered office in Bianconese di Fontevivo (PARMA) Zona Interporto, via Berna 1

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la macchina
hereby declares under our sole responsibility that the product

Tipo
Type

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO DELLA FRAZIONE ORGANICA
DEI RIFIUTI come da definizione della direttiva 2000/14/CE
affidente alla categoria 50 dell'all.1 ricadente nelle prescrizioni
previste per le macchine trituratrici
PLANT FOR TREATMENT OF ORGANIC WASTE as defined in directive
2000/14/CE annex 1 point 50 under the prescription foreseen for shredders**

Modello Model	MATRIX
Matricola S/N	1250
Potenza massima (kW) Max power output (kW)	70
Livello di potenza sonora garantito (dB) Guaranteed sound power level (dB)	110
Costruita nell'anno Year of manufacture	2008

è stata costruita in conformità alle seguenti direttive e successive modificazioni:
has been manufactured in compliance with the following directives and their subsequent modifications:
98/37/CE - 89/336/CEE - 73/23/CEE - 2000/14/CE (procedura allegato V/procedure annex V/Procédure Annexe V)

Sono state utilizzate le seguenti norme e specifiche tecniche:
The following technical norms have been applied:
EN 292-1, EN 292-2, EN 60204-1, EN 791

Livello di potenza sonora rilevato su una macchina significativa: 107 dB
Sound power level measured on a machine representative of the type of equipment: 107 dB

Sulla macchina è stata apposta la targa del costruttore con il marchio CE.
This rig carries the manufacturer's plate bearing the CE mark.

Bianconese, 18/07/2008



Raffaele Savi
Il presidente/President





Dichiarazione di Conformità

(Art.9- Direttiva 86/37/CE del 22 giugno 1986 conforme a quanto richiesto in Allegato I e apposizione Marchio CE secondo art.10)

Si certifica che il prodotto:

SILLO DI STOCCAGGIO CALCE IN POLVERE

MODELLO SDD 50/24

Identificativo: 072.08 SD1, costruzione 2009

è stato progettato, costruito e collaudato in accordo con:

Norme di riferimento:
La macchina è costruita dalla società ECOMAC S.r.l. conformemente alle seguenti norme applicate e delle altre specifiche adottate per la progettazione della macchina estratta dalla raccolta generale dei documenti normativi della società costruttrice:

1. Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee CEE/CEE/CE del 22 giugno 1986 concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla Macchina N° 86/37/CE integrata con:
 - Direttiva N° 89/366 CEE sui dispositivi di protezione individuale, N° 73/23 CEE su materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro limiti di tensione concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle Macchine N° 93/68 CEE del 22/7/1993,
 - e delle Norme armonizzate di tipo generale che esprimono i concetti base per la sicurezza delle macchine ed i principi generali per la progettazione: EN 292/1, EN 292/2; per la valutazione dei rischi si è tenuto conto della lista che si può estrarre dalla norma EN 414 che rispetta le Norme: EN 292-1, EN 292-2,
 - per gli aspetti ergonomici di progettazione si sono utilizzati i principi generali riportati nella EN 614-1,
 - per la determinazione dei livelli di potenza sonora si è utilizzato il metodo tecnico proporzionale riportato nella EN ISO 3744 e EN 31688-1, EN 31688-2, EN 31690,
 - per la valutazione delle vibrazioni meccaniche si è fatto riferimento a quanto riportato nella norma EN 30306-1 e EN 10330-1, EN 10330-2,
 - per la valutazione della protezione degli agenti atmosferici ovvero il grado di protezione ambientale ammesso durante il funzionamento regolare della macchina si è fatto riferimento alle norme IEC 347-1 e EN 60047-1,
 - per la valutazione del D.P.I. richiesti dal D.L. 626/94 e successive 242/98, si è fatto riferimento alle direttive europee 89/656 e 93/88 e del D.L. N° 626/94 così come modificato dal D.L. N° 242/98,
2. La macchina è alimentata mediante energia elettrica a bassa tensione nominale non superiore ai 1000V c.a. e pertanto essa è anche soggetta:
 - Legge del 1 marzo 1986, N° 186 riguardante le disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchine, impianti elettrici ed elettronici;
 - La legge 15 ottobre 1977, N° 791 riguardante l'attuazione della Direttiva Comunitaria 73/23/CEE relativa alle macchine di sicurezza che deve possedere il materiale elettronico destinato ad essere utilizzato entro limiti di tensione.
3. Per gli aspetti elettrotecnici in generale si è fatto riferimento alle Norme Armonizzate che curano gli aspetti relativi alla sicurezza: EN 60204-1, ed alle Norme CEI 34-8.
4. Per gli aspetti di emergenza si è fatto riferimento alla Norma: UNI EN 418.
5. Per l'aspetto relativo alla compatibilità elettromagnetica: direttive europee N°89/336 e N°90/269, in cui nella presunzione di conformità si sono applicate solo le norme armonizzate generali e quelle armonizzate di prodotto: EN 55065-1 relative a trasmissione di segnali con frequenza compresa tra 30KHz e 148,5KHz. Si è tenuto presente che la macchina lavora in ambiente industriale per cui si è fatto riferimento alla norma generale sull'immunità: compatibilità elettromagnetica. Parte 2, EN 55065-2.
6. Per i segnali di tipo visivo, acustico e tattile, si è tenuto presente quanto detto nella Norma: EN 61370-1.
7. Durante la progettazione nel rispetto delle norme UNI per quanto riguarda la parte meccanica e delle norme CEI per quanto riguarda quella elettrica ed elettronica, si sono anche seguiti i suggerimenti che discendono dai principi ergonomici dei sistemi di lavoro, riportati nella Norma: UNI ENV 26363.

Come richiesto dalla Direttiva Macchine del Parlamento Europeo in data 22 giugno 1986 e sue successive integrazioni e da quella della compatibilità elettromagnetica del 3 maggio 1989 e sue successive integrazioni



ECOMAC S.r.l.
Via G. Ferrero, 12
35040 PAVIA (PV)



mion ventoltermica
DEPURAZIONI S.p.A.

Via Dolomiti, 30
31052 Maserada sul Piave (TV)
ITALY
Telefono: 0339 0422 8777 ra.
Fax Amm. 0339 0422 877886
Fax Off.Tecn. 0339 0422 877889
<http://www.mionventoltermica.it>
E-mail: info@mionventoltermica.it
P.I. IT04053860280



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

CE

La Ditta: **MION VENTOLTERMICA DEPURAZIONI S.p.A.**
Via Dolomiti, 30
31052 Maserada sul Piave (TV) - Italia

Dichiara con la presente sotto la propria responsabilità che il Prodotto :

Nome	Elettroaspiratore a trasmissione
Matricola	001/2009
Anno Fabbricazione	2009
Tipo	TRC 801
Portata	18000 mc/h
Motore	22 kW

è in accordo con le direttive sottostanti :

- Direttiva 2006/42/CE del 17 maggio 2006 Direttiva macchine

E' fatto divieto alla macchina, oggetto della dichiarazione, di essere messa in servizio prima che la macchina in cui sia stata incorporata sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della direttiva 2006/42/CE del 17 maggio 2006 e alle disposizioni nazionali di attuazione.

Maserada sul Piave, 12/06/2009

Il legale rappresentante
Sig. Pieralberto Mion



MION VENTOLTERMICA DEPURAZIONI S.p.A. - Via Dolomiti, 30, 31052 Maserada sul Piave (TV) ITALY
<http://www.mionventoltermica.it> E-mail: info@mionventoltermica.it

Certificato di conformità CE

EuRec

Technology GmbH
Entsorgungsanlagen

Borntalstr. 9 36460 Merkers

Con la presente dichiariamo che la macchina / l'impianto

TIPO: Z 65 DIS

N. SERIE: 127

ANNO D FABBRICAZIONE: 05 / 1998

descritta/o nella documentazione allegata è conforme alle seguenti disposizioni in materia:

→ Direttiva CE sui macchinari 89/392 CEE, come modificata dalle direttive comunitarie 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE.

Norme armonizzate applicate

Norme nazionali applicate

.....DIN EN 292, Parte 1.....

.....

.....DIN EN 292, Parte 2.....

.....

Cognome: Kottmann

Nome: Norbert

..... direttore

Merkers, li 18 / 05 / 1998
Luogo e data

Norbert Kottmann
(direttore)

3

EuRec
TECHNOLOGY GMBH
Entsorgungsanlagen



3

Certificato di conformità CE

EuRec
TECHNOLOGY GMBH
Entsorgungsanlagen



Borntalstr. 9 36460 Merkers

Con la presente dichiariamo che la macchina / l'impianto

TIPO: Z 65 DIS

N. SERIE: 127

ANNO DI FABBRICAZIONE: 05 / 1998

descritta/o nella documentazione allegata è conforme alle seguenti disposizioni in materia:

→ Direttiva CE sui macchinari 89/392 CEE, come modificata dalle direttive comunitarie 91/368 CEE, 93/44 CEE, 93/68 CEE.

Norme armonizzate applicate

Norme nazionali applicate

.....DIN EN 292, Parte 1.....

.....

.....DIN EN 292, Parte 2.....

.....

Cognome: Kottmann

Nome:Norbert.....

.....legale rappresentante

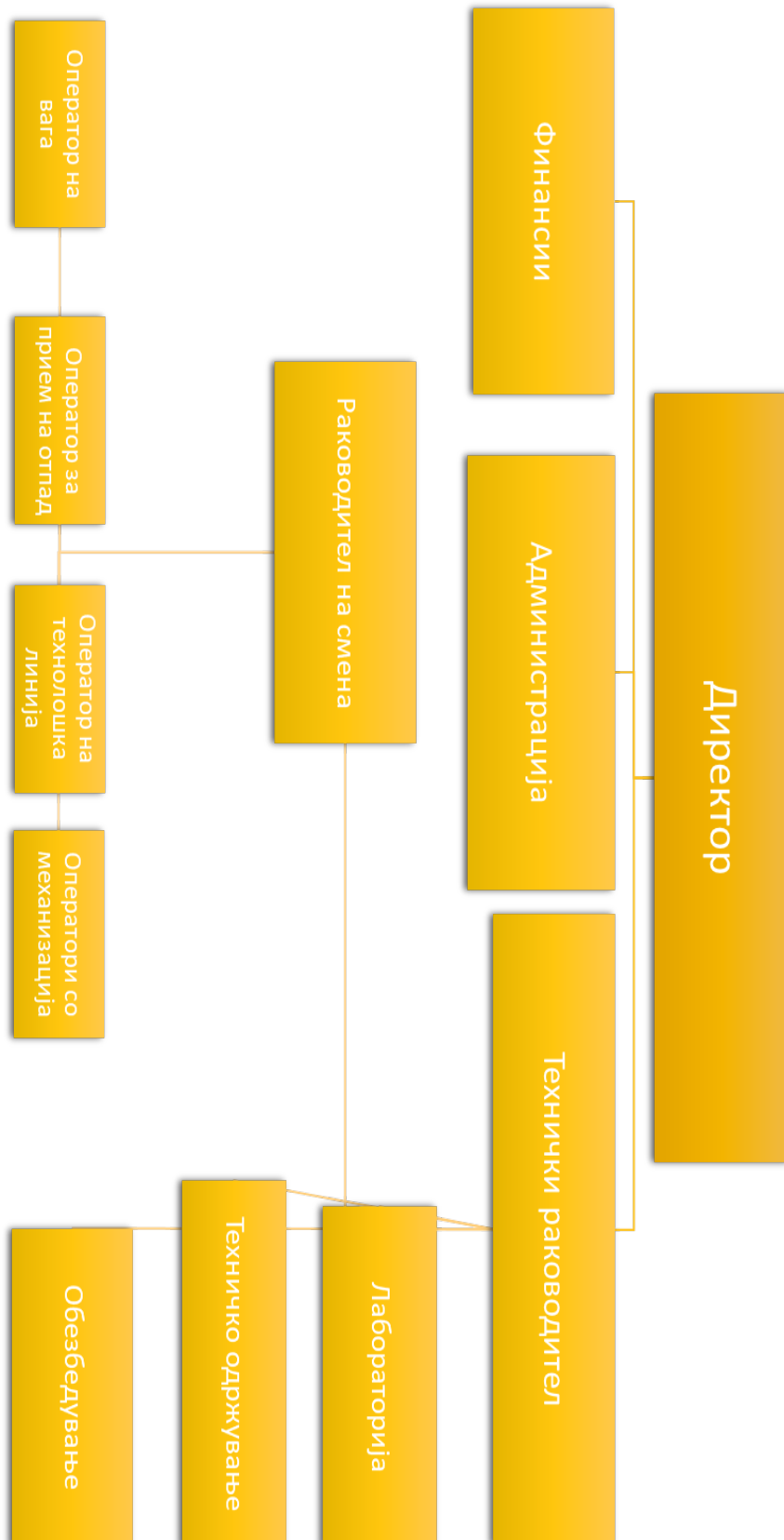
Merkers, il 18 / 05 / 1998
Luogo e data

Norbert Kottmann

ПРИЛОГ III

ОРГАНИЗАЦИОНА ПОСТАВЕНОСТ НА ИНСТАЛАЦИЈАТА ПРИКАЗ НА РАБОТНИ ОБВРСКИ ПО РАБОТНИ МЕСТА ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

Организациона поставеност на Инсталацијата



ПРИЛОГ IV

**СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ
ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА**

Суровини и помошни материјали

Проектираниот капацитетот на технолошката линија PHARAON 300 наменета за третман на комунален отпад и отпад сличен на комуналниот изнесува 150 000 t/год.,

Видовите на неопасен отпад кој ќе се третира во Инсталацијата, согласно Листата на видови отпад се прикажани во следната табела.

Табела 2 Видови на отпад

Шифра на видови на отпад (според Листата на видови на отпад)		
02 04	01	Отпад од пластика (освен пакување)
02 07	03	Отпад од експлатација на шумите
03 01	01	Отпадна кора и плута
03 05	01	Стружинки, сеченки, деланки, дрвп, делови од даски и фурнир неспоменати во 03 01 04*
03 01	03	Отпадна кора од дрво и дрво
03 07	03	Механички сепарирани остатоци од приготвување на пулпа од отпадна хартија и картон
03 08	03	Отпад од сортирање на хартија и картон наменети за рециклирање
04 09	02	Отпад од композитни материјали (импрегриран текстил, еластомер,пластомер)
04 10	02	Органски материи од природни производи (пр. лој, восок)
07 13	02	Отпадна пластика
07 17	02	Отпад што содржи силикони
07 99	02	Друг отпад
12 05	01	Честички и отсечоци од пластика
15 01	01	пакување од хартија и картон
15 02	01	пакување од пластика
15 03	01	пакување од дрво
15 05	01	пакување од композитни материјали
15 06	01	мешано пакување
15 09	01	пакување од текстил
15 03	02	Апсорбенси филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека поинакви од оние во 15 02 02*
16 03	01	искористени гуми од возила
16 01	01	Пластика

19		
16 16	02	Компоненти извадени од отфрлена опрема поинакви од оние во 10 02 15*
16 06	03	Органски отпад поинаков од оној во 16 03 05
17 01	02	Дрво
17 03	02	Пластика
19 02 03		претходно измешан отпад само од неопасни отпад
19 02 06		мил од физичко/хемиска обработка на отпад неспомнат во 19 02 05
19 02 10		согорлив отпад неспомнат во 19 02 08 и 19 02 09
19 03 05		стабилизиран отпад поинаков од оној во 19 03 04
19 03 07		стврднат отпад поинаков од оној во 19 03 06
19 05 03		компост што не ги задоволува спецификациите за квалитет
19 05 99		друг отпад
19 06 03		течност од анаеробна преработка на комунален отпад
19 06 04		остаток од дигестија при анаеробна преработка на комунален отпад
19 06 05		течност од анаеробна преработка на животински и растителен отпад
19 06 06		остаток од дигестија при анаеробна преработка на животински и растителен отпад
19 06 99		друг отпад
19 07 03		исцедок од депонии поинаков од оној во 19 07 02
19 08 01		остатоци од ситата и греблата
19 08 02		отпад од пескофакач
19 08 05		мил од преработка на комунални отпадни води
19 08 09		смеси од мазива и масла од разделување на масло од вода што содржат само масла и масти за јадење
19 08 12		мил од биолошка обработка на индустриски отпадни води неспомнат во 19 08 11
19 08 14		мил од други обработки на индустриски отпадни води неспомнати во 19 08 13
19 08 99		друг отпад
19 09 01		цврст отпад од примарна филтрација и од сита
19 09 02		мил од бистрење на вода

19 09 03	мил од декарбонизација
19 09 04	употребен активен јаглен
19 09 05	заситени или неупотребливи јоноизменувачки смоли
19 09 06	раствори или мил од регенерација на јонски изменувачи
19 09 99	друг отпад
19 10 04	волуминозни лесни фракции и прав што содржат опасни супстанции неспомнати во 19 10 03
19 10 06	други фракции неспоменати во 19 10 05
19 11 06	мил од обработка во самиот погон на отпадни води што содржи опасни супстанции неспоменат во 19 11 05
19 12 01	Хартија и картон
19 12 04	Пластика и гума
19 12 07	Дрво неспомнато во 19 12 06
19 12 08	Текстил
19 12 10	Запалив отпад (смеса на горива)
19 12 12	друг отпад (вклучувајќи смеси на материјали) од механичка обработка на отпад неспомнат под 10 12 11
20 01 25	масло и маст за јадење
20 01 01	Хартија и картон
20 01 38	Дрво неспоменато во 20 01 37
20 01 39	Пластика
20 01 30	детергенти неспомнати во 20 01 29
20 01 38	дрво неспомнато во 20 01 37
20 01 39	пластика
20 01 40	метали
20 01 41	отпад од чистење на оџаци
20 01 99	други фракции
20 02 01	биоразградлив отпад
20 02	земја и камења

02	
20 02 03	друг отпад што не е биоразградлив
20 03 01	измешан комунален отпад
20 03 02	отпад од пазари
20 03 03	остатоци од чистење на улици
20 03 04	мил од септички јами
20 03 06	отпад од чистење на канализација
20 03 99	друг комунален отпад

Покрај отпадот, како главна сировина во постројката, за непречено одвивање на предвидените активности ќе се користи вода, хемикалии, адитиви CaO, гориво и сл.

Во следната табела е дадена листа на сировини и помошни материјали кои ќе се користат во Инсталацијата, како и количините на нивна потрошувачка.

Табела 2 Листа на сировини и нивна потрошувачка

	PHARAON 300	Адм.просто ри/работни ци	Опрема и мех.	
Сировини и помошни материјали		Единица		
Неопасен отпад	150 000	/	/	t/y
CaO	25 (5%)	/	/	t/d
Фолија за балирање (HDPE)	150	/	/	t/y
Електрична енергија	550	10	/	kWh
Вода	10	100	/	Mc/y
H ₂ SO ₄ 32%	1	/	/	t/y
NaOCl 35%	1	/	/	t/y
Нафта	/	/	15.179	l/y
Масла и масти	200	/	/	Kg/y

Во ДОДАТОК 1 се прикажани безбедносните листи (за хемикалиите наведени во табелата погоре), со информации за нивната токсичност врз животната средина.

Врз основа на карактеристиките на сулфурната киселина, натриум хипохлорит, нафта, моторно и хидраулично масло се токсични за акватичната биолошка разновидност во многу мали концентрации. Истите имаат негативно влијанија врз квалитетот на медиумите на животната средина и биолошката разновидност. Калциум оксидот не предизвикува значителни негативни влијанија врз животната средина во мали количини.

Произведени супстанции и енергии

Како резултат на одвојување/рециклирање на корисните компоненти од комуналниот отпад, во Инсталацијата се создаваат секундарни сировини кои имаат употребна вредност како: пластика, метали, неметали и сл.

Како резултат на третман на отпадот се создава органско стабилизирана фракција, која може да се користи за затворање/покривање на депонии, цементарници и сл.

Количините на произведени супстанции, посебно за секоја технолошка линија се прикажани во следната табела.

Табела 3 Произведени супстанции за технолошката линија PHARAON

Произведени супстанции, сировини или енергии	PHARAON
Капацитет на линиите за третман на отпадот	150 000 t/год.
Количина на сортирана пластика	22.464 t/год.
Количина на сортирани метали	899 t/год.
Количина на сортирани неметали	899 t/год.
Количина на произведен RDF	82.368 t/год.
Количина на стабилизирана органска фракција SOF	22.464 t/год.
ЕКО БЛОК	50 t/год
Отпад кој ќе се депонира на депонија	20.667 t/год.

ДОДАТОК 1
БЕЗБЕДНОСНИ ЛИСТИ ЗА ХЕМИКАЛИИ



Date of Issue:
03 February 2015

SAFETY DATA SHEET

1. SUBSTANCE AND SOURCE IDENTIFICATION

Product Identifier

SRM Number: 1657
SRM Name: Synthetic Refuse-Derived Fuel Combustion Calorimetric Standard
Other Means of Identification: Not applicable.

Recommended Use of This Material and Restrictions of Use

This Standard Reference Material (SRM) is intended for use as a standard for the calibration of combustion bomb calorimeters that will be used in characterizing refuse-derived fuels or other related fuels. A unit of SRM 1657 consists of 100 g of fine powder (80 wt % microcrystalline cellulose, 15 wt % silica, and 5 wt % alumina).

Company Information

National Institute of Standards and Technology
Standard Reference Materials Program
100 Bureau Drive, Stop 2300
Gaithersburg, Maryland 20899-2300

Telephone: 301-975-2200
FAX: 301-948-3730
E-mail: SRMMSDS@nist.gov
Website: <http://www.nist.gov/srm>

Emergency Telephone ChemTrec:
1-800-424-9300 (North America)
+1-703-527-3887 (International)

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Classification

Physical Hazard: Not classified.
Health Hazard: Carcinogenic, Category 1
STOT, Repeat Exposure Category 1

Label Elements

Symbol



Signal Word

Danger

Hazard Statement(s)

H350 May cause lung cancer.
H372 Causes damage to lungs through prolonged or repeat inhalation.

Precautionary Statement(s)

P201 Obtain special instructions before use.
P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
P260 Do not breathe dust.
P264 Wash hands thoroughly after handling.
P270 Do not eat, drink or smoke when using this product.
P280 Wear eye protection, protective gloves and clothing.
P308+P313 If exposed or concerned: Get medical attention.
P405 Store locked up.
P501 Dispose of contents and container in accordance with local regulations.

Hazards Not Otherwise Classified: Not applicable.

Ingredients(s) with Unknown Acute Toxicity: Not applicable.

SRM 1657

Page 1 of 6

3. COMPOSITION AND INFORMATION ON HAZARDOUS INGREDIENTS

Substance: Microcrystalline cellulose, silica, and alumina.

Other Designations:

Microcrystalline cellulose (beta-amylose; alpha-cellulose; crystalline cellulose; powdered cellulose; [C₆H₁₀O₅]_x)

Quartz (silicon dioxide; silica flour; crystalline silica; natural quartz; SiO₂)

Alumina (alundum; dialuminum trioxide; aluminum sesquioxide; alpha-alumina; beta-alumina; gamma-alumina; martoxin; aluminum oxide; aluminum trioxide; Al₂O₃)

Concentrations of the components are listed as required by OSHA, 29 CFR 1910.1200 (g)(2)(i)(C)(1), for SDS information with hazardous components (1 % or greater) and carcinogens (0.1 % or greater).

Hazardous Component(s)	CAS Number	EC Number (EINECS)	Nominal Mass Concentration (%)
Cellulose	9004-34-6	232-674-9	80
Silica, crystalline quartz	14808-60-7	238-878-4	15
Alumina	1344-28-1	215-691-6	5

4. FIRST AID MEASURES

Description of First Aid Measures:

Inhalation: If adverse effects occur, remove to uncontaminated area. If not breathing, give artificial respiration or oxygen by qualified personnel. Seek immediate medical attention.

Skin Contact: Wash skin with soap and water.

Eye Contact: Flush eyes with water for at least 15 minutes. If necessary, seek medical attention.

Ingestion: If adverse effects occur after ingestion, seek medical treatment.

Most Important Symptoms/Effects, Acute and Delayed: Prolonged exposure to respirable silica particles can cause lung damage (silicosis) and cancer.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed, if necessary: If any of the above symptoms are present, seek medical attention if needed.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

Fire and Explosion Hazards: Negligible fire hazard. Avoid generating dust. See Section 9, "Physical and Chemical Properties" for flammability properties.

Extinguishing Media:

Suitable: Regular dry chemical, carbon dioxide, water, regular foam.

Unsuitable: None listed.

Specific Hazards Arising from the Chemical: None listed.

Special Protective Equipment and Precautions for Fire-Fighters: Avoid inhalation of material or combustion byproducts. Wear full protective clothing and NIOSH approved self-contained breathing apparatus (SCBA).

NFPA Ratings (0 = Minimal; 1 = Slight; 2 = Moderate; 3 = Serious; 4 = Severe)

Health = 1 Fire = 0 Reactivity = 0

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal Precautions, Protective Equipment and Emergency Procedures: Any accumulated material on surfaces should be removed and properly disposed of. Use suitable protective equipment; see Section 8, "Exposure Controls and Personal Protection".

Methods and Materials for Containment and Clean up: Collect spilled material in appropriate container for disposal. Keep out of water supplies and sewers. Keep unnecessary people away, isolate hazard area, and deny entry.

7. HANDLING AND STORAGE

Safe Handling Precautions: Minimize dust generation and accumulation on surfaces. Routine housekeeping should be instituted to ensure that dusts do not accumulate on surfaces. See Section 8, “Exposure Controls and Personal Protection”. Avoid contact with incompatible materials (see Section 10, “Stability and Reactivity”).

Storage: Store and handle in accordance with all current regulations and standards.

8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

Exposure Limits			
Components	OSHA (PEL)	ACGIH (TLV)	NIOSH (REL)
Cellulose	TWA: 15 mg/m ³ (total dust) TWA: 5 mg/m ³ (respirable fraction)	TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ (total dust) TWA: 5 mg/m ³ (respirable dust)
Silica, crystalline quartz	TWA: 30/(SiO ₂ + 2) mg/m ³ (total dust) TWA: 10/(SiO ₂ + 2) mg/m ³ (respirable fraction) TWA: 250/(SiO ₂ + 5) mppcf (respirable fraction)	TWA: 0.025 mg/m ³ (respirable fraction)	TWA: 0.05 mg/m ³ (respirable dust) IDLH: 50 mg/m ³ (respirable dust)
Alumina	TWA: 15 mg/m ³ (total dust) TWA: 5 mg/m ³ (respirable fraction)	TWA: 1 mg/m ³ (respirable fraction, related to Aluminum insoluble compounds)	No occupational limits established.

Engineering Controls: Provide local exhaust or process enclosure ventilation system. Ensure compliance with applicable exposure limits.

Personal Protection: In accordance with OSHA 29 CFR 1910.132, subpart I, wear appropriate Personal Protective Equipment (PPE) to minimize exposure to this material.

Respiratory Protection: If workplace conditions warrant a respirator, a respiratory protection program that meets OSHA 29CFR 1910.134 must be followed. Refer to NIOSH 42 CFR 84 for applicable certified respirators.

Eye/Face Protection: Wear splash resistant safety goggles with a face shield. An eye wash station should be readily available near areas of use.

Skin and 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. Chemical-resistant gloves should be worn at all times when handling chemicals.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

NOTE: The physical and chemical data provided are for the pure components. Physical and chemical data for the blended material are not available.

Descriptive Properties:	Cellulose	Quartz	Alumina
Appearance (physical state, color, etc.)	white; solid powder,	colorless to white; solid crystals or powder	white to gray; solid crystals or powder
Molecular Formula	[C ₆ H ₁₀ O ₅] _x	SiO ₂	Al ₂ O ₃
Molar Mass (g/mol)	[162.14] _x	60.09	101.96
Odor	not available	odorless	odorless
Odor threshold	not available	not available	not available
pH	not available	not available	not available
Evaporation rate	not available	not available	not available
Melting point/freezing point	not available	1610 °C (2930 °F)	2053 °C to 2072 °C (3727 °F to 3762 °F)
Specific Gravity (water=1)	1.27 to 1.6	not available	not available
Density	not available	2.6 to 2.7 g/cc	3.965 g/cc
Vapor Pressure (mmHg)	not available	0 at 20 °C	1 at 2158 °C
Vapor Density (air = 1)	not available	not available	not available
Viscosity (cP)	not available	not available	not available

SRM 1657

Page 3 of 6

Descriptive Properties:	Cellulose	Quartz	Alumina
Solubility(ies)	insoluble: water, dilute acids, organic acids. soluble: Schweitzer's reagent, concentrated zinc chloride solutions, ammoniacal copper hydroxide solutions, caustic alkali/carbon disulfide solutions.	soluble: hydrofluoric acid. very slightly soluble: alkali, hot concentrated phosphoric acid. insoluble: water, acids, organic solvents.	insoluble: water. slightly soluble: mineral acids, strong alkali. practically insoluble: nonpolar organic solvents.
Partition coefficient (n-octanol/water)	not available	not available	not available
Particulate size	not available	not available	not available
Thermal Stability Properties			
Autoignition Temperature	not available	not available	not available
Thermal Decomposition	260 °C to 270 °C (500 °F to 518 °F)	not available	not available
Initial boiling point and boiling range	not available	2230 °C (4046 °F)	2980 °C (5396 °F)
Explosive Limits, LEL (Volume %)	not available	not available	not available
Explosive Limits, UEL (Volume %)	not available	not available	not available
Flash Point	not available	not available	not available
Flammability (solid, gas)	not available	not available	not available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity: Stable at normal temperatures and pressure.

Stability: ☒ X ☐ Stable ☐ Unstable

Possible Hazardous Reactions: None listed.

Conditions to Avoid: Avoid generating dust. Avoid heat, flames, sparks, and other sources of ignitions. Avoid contact with incompatible materials.

Incompatible Materials: Acids, bases, halogens, metal salts, metals, oxidizing materials, combustible materials.

Fire/Explosion Information: See Section 5, "Fire Fighting Measures".

Hazardous Decomposition: Thermal decomposition will produce oxides of phosphorus, silicon compounds.

Hazardous Polymerization: ☐ Will Occur ☒ X ☐ Will Not Occur

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Route of Exposure: ☒ X ☐ Inhalation ☒ X ☐ Skin ☐ Ingestion

Symptoms Related to the Physical, Chemical and Toxicological Characteristics: May aggravate respiratory disorders.

Potential Health Effects (Acute, Chronic, and Delayed)

Inhalation: Irritation, cough phlegm. Prolonged or repeated exposure to mixtures containing respirable silica may cause cough, expectoration, dyspnea, wheezing, pharyngitis, chronic bronchitis, emphysema, and silicosis.

Skin Contact: May cause mechanical irritation.

Eye Contact: May cause irritation or eye damage.

Ingestion: May cause irritation.

Numerical Measures of Toxicity

Acute Toxicity: Not classified.

Cellulose	Rat, Oral LD ₅₀ : >5 g/kg Rat, Inhalation LC ₅₀ : >5800 mg/m ³ (4 h) Rabbit, Dermal LD ₅₀ : >2 g/kg
Quartz	Rat, Oral LD ₅₀ : no data available
Alumina	Rat, Oral LD ₅₀ : >5 g/kg

Skin Corrosion/Irritation: No data available.

Serious Eye Damage/Eye Irritation: No data available.

Respiratory Sensitization: No data available.

Skin Sensitization: No data available.

Germ Cell Mutagenicity: No data available.

Carcinogenicity: Category 1.

Listed as a Carcinogen/Potential Carcinogen X Yes No

Silica, crystalline quartz is listed as Group 1, *carcinogenic to humans* by IARC, *known human carcinogen* (respirable size) by NTP, and is not listed by OSHA as a designated carcinogen.

Tumorigenic data: Rat, Inhalation, TClO: 50 mg/m³ (6 h)

Mutagenic data: Human, 120 mg/L (24 h)

Cellulose and alumina are not listed by IARC, NTP, or OSHA as a potential carcinogen.

Tumorigenic data: Alumina, Rat, Implant TDLo: 200 mg/kg

Reproductive Toxicity: No data available.

Specific Target Organ Toxicity, Single Exposure: No data available.

Specific Target Organ Toxicity, Repeated Exposure: Category 1, Lungs.

Repeated and prolonged exposure to respirable quartz may cause chronic bronchitis, emphysema, and silicosis.

Aspiration hazard: Not applicable.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity Data: No data available.

Persistence and Degradability: No data available.

Bioaccumulative Potential: No data available.

Mobility in Soil: No data available.

Other Adverse effects: No data available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Disposal: Dispose of waste in accordance with all applicable federal, state, and local regulations.

14. TRANSPORTATION INFORMATION

U.S. DOT and IATA: Not regulated by DOT or IATA.

15. REGULATORY INFORMATION

U.S. Regulations:

CERCLA Sections 102a/103 (40 CFR 302.4): Not regulated.

SARA Title III Section 302 (40 CFR 355.30): Not regulated.

SARA Title III Section 304 (40 CFR 355.40): Not regulated.

SARA Title III Section 313 (40 CFR 372.65): 1 % de minimis concentration (fibrous forms of alumina).

OSHA Process Safety (29 CFR 1910.119): Not regulated.

SARA Title III Sections 311/312 Hazardous Categories (40 CFR 370.21):

ACUTE HEALTH: No

CHRONIC HEALTH: Yes

FIRE: No

REACTIVE: No

PRESSURE: No

State Regulations:

California Proposition 65: Warning! This product contains a chemical (quartz) known to the state of California to cause cancer.

U.S. TSCA Inventory: Cellulose, quartz, and alumina are listed.

TSCA 12(b), Export Notification: Cellulose, quartz, and alumina are not listed.

Canadian Regulations: WHMIS Information is not provided for this material.

16. OTHER INFORMATION

Issue Date: 03 February 2015

Sources: ChemADVISOR, Inc., SDS, *Cellulose*, 15 December 2014.

ChemADVISOR, Inc., SDS, *Quartz*, 15 December 2014.

ChemADVISOR, Inc., SDS, *Aluminum Oxide*, 15 December 2014.

Key of Acronyms:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists	NRC	Nuclear Regulatory Commission
ALI	Annual Limit on Intake	NTP	National Toxicology Program
CAS	Chemical Abstracts Service	OSHA	Occupational Safety and Health Administration
CERCLA	Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act	PEL	Permissible Exposure Limit
CFR	Code of Federal Regulations	RCRA	Resource Conservation and Recovery Act
DOT	Department of Transportation	REL	Recommended Exposure Limit
EC50	Effective Concentration, 50 %	RM	Reference Material
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances	RQ	Reportable Quantity
EPCRA	Emergency Planning and Community Right-to-Know Act	RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
IARC	International Agency for Research on Cancer	SARA	Superfund Amendments and Reauthorization Act
IATA	International Air Transportation Agency	SCBA	Self-Contained Breathing Apparatus
IDLH	Immediately Dangerous to Life and Health	SRM	Standard Reference Material
LC50	Lethal Concentration, 50 %	STEL	Short Term Exposure Limit
LD50	Lethal Dose, 50 %	TLV	Threshold Limit Value
LEL	Lower Explosive Limit	TPQ	Threshold Planning Quantity
MSDS	Material Safety Data Sheet	TSCA	Toxic Substances Control Act
NFPA	National Fire Protection Association	TWA	Time Weighted Average
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health	UEL	Upper Explosive Limit
NIST	National Institute of Standards and Technology	WHMIS	Workplace Hazardous Materials Information System

Disclaimer: Physical and chemical data contained in this SDS are provided only for use in assessing the hazardous nature of the material. The SDS was prepared carefully, using current references; however, NIST does not certify the data in the SDS. The certified values for this material are given in the NIST Certificate of Analysis.

Users of this SRM should ensure that the SDS in their possession is current. This can be accomplished by contacting the SRM Program: telephone (301) 975-2200; fax (301) 948-3730; e-mail srmmsds@nist.gov; or via the Internet at <http://www.nist.gov/srm>.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET - MSDS
Sulfuric Acid
(Concentrated)

Martin Product Sales, LLC
P.O. Box 191
Kilgore, Texas 75663
1-800-256-6644

Emergency Assistance
Chemtrec: (800)424-9300

Section 1: Product Identification

Synonyms: Sulphuric Acid, Hydrogen Sulphate, Oil of Vitriol, Battery Acid
Chemical Name: Sulfuric Acid
Chemical Family: Inorganic Acid
Chemical Formula: H₂SO₄
CAS Reg. No.: 7664-93-9

Martin can not guarantee the technical analysis and exact chemical composition as it may vary depending on the chemical components of the raw material and are not reflected in this document. Consult analysis sheets for exact chemical composition.

Section 2: Hazard Identification

PHYSICAL STATE AND APPEARANCE: Odorless, clear to amber, heavy, oily liquid. A pungent odor may exist if certain impurities are present in the acid.

EMERGENCY OVERVIEW: Danger! Extremely corrosive. Causes severe burns and / or eye damage. Mist: Causes respiratory irritation. Harmful if inhaled. Harmful or fatal if swallowed. Reacts violently with water. Concentrated Sulfuric Acid will react with many organic materials and may cause fire due to the heat of the reaction. Not flammable, but reacts with most metals to form explosive/flammable hydrogen gas.

This product contains ingredients that are considered to be hazardous as defined by the OSHA Hazard Communication Standard 29 CFR 1910.1200, and is listed in the Toxic Substances Control Act (TSCA).

Routes of entry: Skin contact. Eye contact. Ingestion. Inhalation.

Potential acute health effects

EYE CONTACT: Immediate pain, severe burns and corneal damage, which may result in permanent blindness.

SKIN CONTACT: Causes burns, and brownish or yellow stains. Concentrated solutions may cause second or third degree burns with severe necrosis. Prolonged and repeated exposure to dilute solutions may cause irritation, redness, pain and drying and cracking of the skin.

INHALATION: Causes respiratory irritation and at high concentrations may cause severe injury, burns, or death. Effects of exposure may be delayed.

INGESTION: Causes severe irritation or burns of the mouth, throat, and esophagus.

Sulfuric Acid

1

August 2009

EXISTING MEDICAL CONDITIONS POSSIBLY AGGRAVATED BY EXPOSURE: Skin irritation may be aggravated in individuals with existing skin lesions. Breathing of vapors or sprays (mists) may aggravate acute or chronic asthma and chronic pulmonary disease such as emphysema and bronchitis.

See Section 11 for Toxicological Data

Section 3: Composition / Information on Ingredients

Name	CAS #	% by weight
Sulfuric Acid	7664-93-9	70 – 100%
Water	7732-18-5	0-30%

Section 4: First Aid Measures

Corrosive effects on the skin and eyes may be delayed, and damage may occur without the sensation or onset of pain.

SPEED IS ESSENTIAL. OBTAIN IMMEDIATE MEDICAL ATTENTION.
Have emergency eyewash station / safety shower available in work area.

SKIN CONTACT: Immediately flush skin with running water for a **minimum** of 20 minutes. Start flushing while removing contaminated clothing. If irritation persists, repeat flushing. Obtain medical attention immediately. Do not transport victim unless the recommended flushing period is completed or flushing can be continued during transport.

Discard heavily contaminated clothing and shoes in a manner that limits further exposure.

EYE CONTACT: Immediately flush eyes with running water for a **minimum** of 20 minutes. Hold eyelids open during flushing. If irritation persists, repeat flushing. Obtain medical attention IMMEDIATELY. Do not transport victim until the recommended flushing period is completed unless flushing can be continued during transport.

INHALATION: Move victim to fresh air. Give artificial respiration ONLY if breathing has stopped. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance: induce artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Give Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) if there is no pulse AND no breathing. Obtain medical attention IMMEDIATELY.

INGESTION: DO NOT INDUCE VOMITING. If victim is alert and not convulsing, rinse mouth and give ½ to 1 glass of water to dilute material. If spontaneous vomiting occurs, have victim lean forward with head down to avoid breathing in of vomitus, rinse mouth and administer more water. IMMEDIATELY contact local poison control center. Vomiting may need to be induced but should be directed by a physician or a poison control centre. IMMEDIATELY transport victim to an emergency facility.

While the patient is being transported to a medical facility apply compresses of iced water. If medical treatment must be delayed, immerse the affected area in iced water or apply compresses of iced water to affected areas. Do not freeze tissue.

Continued washing of the affected area with cold or iced water will be helpful in removing the last traces of sulfuric acid. Creams or ointments should not be applied before or during the washing phase of treatment.

NOTE TO PHYSICIANS: This product contains materials that may cause severe pneumonitis if aspirated. If ingestion has occurred less than 2 hours earlier, carry out careful gastric lavage; use endotracheal cuff if available, to prevent aspiration. Observe patient for respiratory difficulty from aspiration pneumonitis. Give artificial resuscitation and appropriate chemotherapy if respiration is depressed. Following exposure the patient should be kept under medical review for at least 48 hours as delayed pneumonitis may occur. DO NOT attempt to neutralize the acid with weak bases since the reaction will produce heat that may extend the corrosive injury

Section 5: Fire Fighting Measures

Flammability of the product:	Non-flammable
Flash points:	Not applicable
Auto-ignition temperature:	Not applicable
Flammable limits:	Not applicable
Products of thermal decomposition:	Oxides of Sulfur

EXPLOSION HAZARDS:

Not flammable but highly reactive. Reacts violently with water with evolution of heat can react with organic materials explosively (See Section 10). Reacts with many metals to liberate hydrogen gas which can form explosive mixtures with air. Hydrogen can accumulate to explosive concentrations. May ignite other combustible materials.

HAZARDOUS REACTIVITY

Instability: Stable, but reacts violently with water and organic materials with evolution of heat.

Decomposition: Releases sulfur dioxide at extremely high temperatures.

Polymerization: Polymerization will not occur.

Materials to Avoid: Vigorous reactions with water; alkaline solutions; metals, metal powder; carbides; chlorates; fuminates; nitrates; picrates; strong oxidizing, reducing, or combustible organic materials. Hazardous gases are evolved on contact with chemicals such as cyanides, sulfides, and carbides.

FIRE-FIGHTING MEDIA AND INSTRUCTIONS:

Wear a NIOSH/MSHA approved self-contained breathing apparatus if vapors or mists are present and full protective clothing. For fighting fires in close proximity to spill or vapors, use acid-resistant personal protective equipment. Evacuate personnel to a safe area. Prevent unauthorized entry to fire area. Dike area to contain runoff and prevent contamination of water sources. Neutralize runoff with lime, soda ash or other suitable neutralizing agents (see Deactivating Chemicals, Section 6). Cool containers that are exposed to flame with streams of water until fire is out.

Section 6: Accidental Release Measures

Small Spill:

Cover with DRY earth, sand or other non-combustible material or absorb with an inert dry material and place in a loosely covered plastic or other appropriate waste disposal container. If necessary: Neutralize the residue with a dilute solution of sodium carbonate, lime, or other suitable neutralizing agent.

Large Spill:

Stop leak if possible without risk. Dike with DRY earth, sand or other non-combustible inert material. Prevent entry into sewers or waterways. Consider neutralizing the residue with sodium carbonate, lime, or other suitable neutralizing agent. Ensure adequate decontamination of tools and equipment following clean up. Comply with Federal, Provincial/State and local regulations on reporting releases. Dispose of waste material at an approved waste treatment/disposal facility, in accordance with applicable regulations. Do not dispose of waste with normal garbage or to sewer systems.

Section 7: Handling and Storage

Good general ventilation should be provided to keep vapor and mist concentrations below the exposure limits. Have available and wear as appropriate: Chemical splash goggles; full-length faceshield/chemical splash goggle combination; acid-proof gauntlet gloves, apron, and boots; acid proof suit and hood; and appropriate NIOSH/MSHA respiratory protection. In case of emergency or where there is a strong possibility of considerable exposure, wear a complete acid suit with hood, boots and gloves. If acid vapor or mist are present and exposure limits may be exceeded, wear appropriate NIOSH/MSHA respiratory protection.

HANDLING: Wear appropriate Personal Protection Equipment. Do not breathe sprays or mists. Do not ingest. Do not get in eyes, on skin or on clothing. Keep ignition sources away from sulfuric acid storage, handling and transportation equipment. Locate safety shower and eyewash station close to chemical handling area. Use **EXTREME** care when diluting with water. **Always add acid to water never the reverse.** **CAUTION:** Hydrogen, a highly flammable gas, can accumulate to explosive concentrations inside drums, or any types of steel containers or tanks upon storage. Carbon steel storage tanks must be vented. People working with this chemical should be properly trained regarding its hazards and its safe use.

STORAGE: If stored in non-reactive container, keep container tightly closed. Metal and, specifically carbon steel, storage tanks must be vented due to hydrogen release as noted above.

Section 8: Exposure Control / Personal Protection

Engineering controls

Use process enclosures, local exhaust ventilation or other engineering controls to keep airborne levels below recommended exposure limits. The most effective measures are the total enclosure of processes and the mechanization of handling procedures to prevent all personal contact with sulfuric acid. Safety showers and eyewash stations should be installed in storage and handling areas.

Personal protection

Eyes: Chemical goggles and face shield.

Skin: Where there is a danger of spilling or splashing, acid resistant aprons or suits should be worn. Trouser legs should be worn outside (not tucked in) rubber boots.

Hands: Chemical-resistant, impervious gloves (i.e. neoprene) should be worn when handling sulfuric acid.

Respiratory: Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator. A NIOSH/MSHA approved air-purifying respirator equipped with acid gas/fume, dust, mist cartridges for concentrations up to 10 mg/m³. An air-supplied respirator if concentrations are higher or unknown.

NOTE: Personal protection information shown in Section 8 is based upon general information as to normal uses and conditions. Where special or unusual uses or conditions exist, it is suggested that the expert assistance of an industrial hygienist or other qualified professional be sought.

Component	Exposure limits
Sulfuric Acid:	ACGIH TLV 1 mg/m ³ (TWA) 8 hours
	ACGIH STEL 3 mg/m ³ 15 minutes
	OSHA PEL 1 mg/m ³ (TWA) 8 hours
	NIOSH REL 1 mg/m ³ (TWA) 10 hours

Section 9: Physical and Chemical Properties

Appearance and Odor: Odorless, clear to amber, heavy, oily liquid. A pungent odor may exist if certain impurities are present in the acid.

Physical State: Liquid

Molecular Weight: 98.08

Odor Threshold: Not applicable

Boiling Point:	78%: 193°C (380°F)	93%: 276°C (529°F)	98%: 330°C (626°F)
Melting/Freezing Point:	78%: -11.2°C (+11.6°F)	93%: -29.5°C (-21.1°F)	98%: -1.1°C (30°F)
Vapor Pressure at 40°C (102°F):	78%: 1.2 mmHg	93%: 0.0016 mmHg	98%: 0.002 mmHg
Specific Gravity at 15°C (60°F):	78%: 1.7059	93%: 1.8354	98%: 1.8437

Vapor Density: (Air=1): 3.4

Evaporation Rate: Not applicable

Solubility: Easily soluble in cold water (with liberation of much heat.)

Soluble in ethyl alcohol.

pH: 0.3 (1N solution at 25°C/78°F)

Section 10: Stability and Reactivity

Stability: Stable

Conditions to Avoid: Keep away from heat and sources of ignition. Avoid temperatures, which may have a negative effect on the materials of construction used in equipment.

Materials to Avoid: Contact with organic materials (such as alcohol, acrylonitrile, chlorates, carbides, epichlorohydrin, fulminates, isoprene, nitrates and picrates) may cause fire and explosions. Contact with metals may produce flammable hydrogen gas. When diluting, add acid to water. Do NOT add water to the acid.

Sulfuric Acid

5

August 2009

Hazardous Decomposition or Combustion Products: Toxic gases and vapors (e.g. sulfur dioxide, sulfuric acid vapors/mists and sulfur trioxide) may be released when sulfuric acid decomposes.

Hazardous Polymerization: Will Not Occur.

Corrosivity: Extremely corrosive in presence of aluminum, copper, and stainless steel. Highly corrosive in presence of stainless steel (304). Non-corrosive in presence of glass.

Section 11: Toxicological Information

Toxicity Data

LD₅₀ (oral, rat) = 2140 mg/kg

LC₅₀ (inhalation, rat) = 510 mg/m³ for 2 hrs

Carcinogenicity Data: The IARC has concluded that occupational exposure to strong inorganic acid mists containing sulfuric acid is carcinogenic to man, causing cancer of the larynx (the voice box). Although no direct link has been established between exposure to sulfuric acid and cancer in man, exposure to any mist or aerosol during the use of this product should be avoided.

Reproductive Effects: Slightly embryotoxic in rabbits (a minor, rare skeletal variation). The animals were exposed to 5 and 20 mg/m³ for 7 hrs/day throughout pregnancy. Slight maternal toxicity was present at the highest dose in both species.

Mutagenicity Data: Cytogenic analysis (hamster) ovaries 4 mmol/L

Teratogenicity Data: Not teratogenic in mice and rabbits.

Synergistic Materials: None known

Special Remarks on other Toxic Effects on Humans:

Skin: Causes severe skin irritation and burns. Continued contact can cause tissue necrosis.

Eye: Causes severe eye irritation and burns. May cause irreversible eye injury.

Ingestion: Harmful if swallowed. May cause permanent damage to the digestive tract. Causes gastrointestinal tract burns. May cause perforation of the stomach, GI bleeding, edema of the glottis, necrosis and scarring, and sudden circulatory collapse (similar to acute inhalation). It may also cause systemic toxicity with acidosis.

Inhalation: May cause severe irritation of the respiratory tract and mucous membranes with sore throat, coughing, shortness of breath, and delayed lung edema. Causes chemical burns to the respiratory tract. Inhalation may be fatal as a result of spasm, inflammation, edema of the larynx and bronchi, chemical pneumonitis, and pulmonary edema. May also affect teeth (changes in teeth and supporting structures - erosion, discoloration).

Chronic Potential Health Effects:

Inhalation: Prolonged or repeated inhalation may affect behavior (muscle contraction or spasticity), urinary system (kidney damage), and cardiovascular system, heart (ischemic heart lesions), and respiratory system/lungs (pulmonary edema, lung damage), teeth (dental discoloration, erosion).

Skin: Prolonged or repeated skin contact may cause dermatitis, an allergic skin reaction.

Section 12: Ecological Information

Ecotoxic Effects: Harmful to aquatic life in very low concentrations. May be dangerous if it enters water intake; Fish toxicity; 2.8 µg/L 96 hrs LC50 Rainbow trout.

Products of Degradation: Possibly hazardous short term degradation products are not likely. However, long term degradation products may arise. These products are sulphur oxides (SO₂, SO₃)

Toxicity of the Products of Degradation: The products of degradation are more toxic than the original product.

Section 13: Disposal Considerations

Waste disposal: The generation of waste should be avoided or minimized wherever possible. Cleaned up material may be a hazardous waste as defined by Resource Conservation and Recovery Act (RCRA) on disposal due to the corrosivity characteristic. Disposal of this product and any by-products must comply with all local, state, and federal requirements. Consult your local and/or regional authorities.

Section 14: Transport Information

Shipping Description:	Sulfuric Acid
Shipping Description:	UN 1830, Sulfuric Acid, 8, PG II
Packaging References:	49CFR, Sections 172.504, 173.213, 173.247, 172.325 / SP 30

Section 15: Regulatory Information

U.S. Federal regulations:

TSCA 8(b) inventory: Sulfuric acid
SARA 302/304/311/312 extremely hazardous substances: Sulfuric acid
SARA 313 toxic chemical notification and release reporting: Sulfuric acid
CERCLA: Hazardous Substances: Sulfuric acid: 1000 lbs. (453.6 kg)

Reportable Quantity (RQ) under U.S. EPA CERCLA: RQ=1000 lb / 454 kg
TSCA Inventory Status: Reported/Included

Other Regulations/Legislation which apply to this product: New Jersey Special Health Hazard Substance List and Environmental Hazardous Substance; Minnesota, Florida, Rhode Island Hazardous Substance ; California Director's List of Hazardous Substances; Massachusetts Extraordinarily Hazardous Substance List

Sulfuric Acid

7

August 2009

Section 16: Other Information

Hazardous Material Information System (HMIS) National Fire Protection Association (NFPA)

Health	3
Fire hazard	0
Physical Hazard	2
Personal protection	C



References: 29 CFR Part 1910.1200 OSHA MSDS Requirements.
49 CFR 172.101 Table of Hazardous Materials
ANSI Z400.1, MSDS Standard, 2004.
Hawley's Condensed Chemical Dictionary, 14th Edition
The Merck Index, 12th Edition
Supplier Material Safety Data Sheets

LEGAL DISCLAIMER

While the information contained in the MSDS is believed to be reliable, no guarantee is made as to its accuracy or completeness. The conditions of use, handling, storage, and disposal, and the suitability of the product for particular uses are beyond our control. Consequently, all risks involving the use of the product are assumed by the user. We expressly disclaim all warranties of every kind and nature, express or implied, including the warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.



Safety Data Sheet

SODIUM HYPOCHLORITE

MVC-MSDS-C-002P/L
Issue Date : 04/15/15
Rev. Code : 03-A
Page 1 of 4

I. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product Name	Sodium Hypochlorite
Recommended use of the chemical and restrictions on use	Chemical intermediate, disinfectant, bleaching agent, chlorination of water, waste water treatment
Manufacturer	Mabuhay Vinyl Corporation 3 rd Floor Philamlife, 126 L.P. Leviste St. Salcedo Village, Makati City For Assistance Call : (02) 817-8971 to 76 loc 214; Direct line (02) 817-1830
Iligan Plant	Assumption Heights, Iligan City Tel: (063) 221-9466, 221-1190
Mabuhay Premium Bleach Plant	LTAL, Brgy. Biñan, Biñan, Laguna Tel: (049) 541-1923
Batangas Depot	BBTI Compound, Bauan, Batangas Tel: (043) 980-5869
Cebu Depot	Ceniza St., Ouano, Mandaue City Tel: (032) 344-5259, 345-0639
Davao Depot	Bunawan, Davao City Tel: (082) 236-0015

II. HAZARDS IDENTIFICATION

Symbols



Signal Word: DANGER!

Hazard statements:

H314: Causes severe skin burns and eye damage.
H335: May cause respiratory irritation.
H290: May be corrosive to metals
H302: Harmful if swallowed.
H400: Very toxic to aquatic life

Precautionary statements:

Prevention

P260: Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P273: Avoid release to the environment
P264: Wash hand thoroughly after handling.
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection /face protection.

Response:

P304+P340: IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
P301+ P330+P331: IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P337+P313: If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

P303+P361+P353: IF ON SKIN (or hair): Remove immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P363: Wash contaminated clothing before reuse

P310: Immediately call a POISON CENTER physician.

P390: Absorb spillage to prevent material damage.

Storage:

P403: Store in a well ventilated place.
P410: Protect from sunlight
P233: Keep container tightly closed.
P405: Store locked up.

Disposal:

P501: Dispose of contents/container in accordance with local/regional /national regulations

Additional labeling requirements:

EUH031: Contact with acids liberates toxic gas. (Specific concentration limit >= 5%)

III. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Identity Sodium hypochlorite, 7%
Trade Names/ Household bleach, soda bleach, hypo-
Synonyms chlorous acid, sodium oxychloride

Component Name	CAS Number	Concentration, %
Sodium hypochlorite	7681-52-9	7.0-8.5
Sodium hydroxide	1310-73-2	0.2-1.0
Water	7732-18-5	90.5- 92.8

IV. FIRST AID MEASURES

Description of first-aid measures: In all instances, seek immediate medical attention.

Inhalation: Move to fresh air. In case of shortness of breath, give oxygen. Apply artificial respiration only if patient is not breathing. Avoid mouth-to-mouth contact

Ingestion: Rinse mouth. If victim is conscious and alert, give 2-4 cupfuls of milk or water. Do not induce vomiting. Keep patient warm. In case of shortness of breath, give oxygen.

Skin contact: Wash skin with soap and water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes.

Eye contact: Immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes, lifting lower and upper eyelids occasionally.

Most important symptoms/effects, both acute and delayed

Causes burns in the mouth and throat; vomiting; irritation of eyes and nose, sore throat, cough, chest tightness, headache, ataxia and confusion; immediate pain, irritation, lacrimation, burning sensation or transient corneal injury of the eyes; and irritation and contact dermatitis in skin . Pulmonary edema may occur up to 36 hours after exposure.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:

Do not use emesis, lavage or acidic antidotes. Avoid sodium bicarbonate. Sodium thiosulfate solution may be used to reduce unreacted material. Endotracheal intubation could be needed if glottic edema compromises the airway. For individuals with significant inhalation exposure, monitor arterial blood gases and chest x-ray.



Safety Data Sheet SODIUM HYPOCHLORITE

MVC-MSDS-C-002P/L
Issue Date : 11/15/13
Rev. Code : 03
Page 2 of 4

V. FIRE FIGHTING MEASURES

Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Regular dry chemical, carbon dioxide, fine water spray, regular foam

Unsuitable extinguishing media: High volume water jet.

Special hazards arising from the substance or mixture:

Nonflammable but is decomposed by heat and light, causing a pressure build-up resulting to explosion. When heated, it may release chlorine gas or hydrochloric acid. Reaction with oxidizable or organic materials may result in fire.

Special protective actions for firefighters:

Fight fire from safe location. Do not breathe fumes. Firefighters should wear proper protective equipment and self contained breathing apparatus with full face-piece operated in positive pressure mode. Containers close to fire should be removed immediately or cooled with water. DO NOT use dry chemical fire extinguishing agents containing ammonium compounds (such as A:B:C agents) since an explosive compound can be formed.

VI. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:

Slippery when spilt. Put on protective equipment (see Section 8). Avoid direct contact with skin, eyes and clothing. Do not breathe vapor or fumes. Work up wind or increase ventilation. Ensure adequate ventilation.

Environmental precautions: Avoid entry of product into drains, sewers, surface/ground water system or soil.

Methods and material for containment and cleaning up:

Shut off the source of the leak if conditions are safe. Absorb in dry sand or earth and place into containers for proper disposal. Neutralize with sodium sulphite, bisulfite or thiosulfate, and then flush with plenty of water. Do not use combustible materials, such as saw dust. Do not use sulphates or bisulphates for spill neutralizing.

VII. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling:

Use protective equipment(see Section 8). Provide adequate ventilation. Do not breathe mist, or gas. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Wash thoroughly after handling.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store dry, and well-ventilated place below 29°C. Protect from light and heat. Contents may develop pressure upon prolonged storage. Keep storage temperatures

Suitable packaging material: polyethylene, polypropylene, polystyrene, PVC, CPVC, glass fiber- reinforced plastics, rubber-lined steel(3/4" thickness)

Non suitable packaging material: carbon steel, stainless steel, copper and its alloys, aluminum, unprotected metals, epoxy, elastomers

Keep away from light, heat, acids, alkalis, ammonia, urea, reducing and oxidizing agents, combustibles, metals

VIII. EXPOSURE CONTROLS AND PROTECTION

Control parameters

Exposure limits

AIHA (WEEL) - Sodium Hypochlorite: 2 mg/m3 (STEL)

OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) -

Sodium Hydroxide: 2 mg/m3 Ceiling

Chlorine (from Sodium Hypochlorite): 0.5 ppm (TWA), 1 ppm (STEL)

ACGIH Threshold Limit Value (TLV) -

Sodium Hydroxide: 2 mg/m3 Ceiling

Chlorine (from Sodium Hypochlorite): 0.5 ppm (TWA), 1 ppm (STEL), A4

Appropriate engineering controls: Ensure adequate ventilation.

Individual protection measures/personal protective equipment:

Final choice of appropriate protection will vary according to methods of handling or engineering controls and according to risk assessments undertaken.

Respiratory protection: respiratory equipment with replaceable vapor/mist filter.

Hand protection: rubber, nitrile, neoprene or PVC gloves

Eye / face protection: safety glasses with side shields

Skin protection: suitable protective workwear, including boots, lab coat, apron or coveralls as appropriate, to prevent skin contact.

IX. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	Clear, greenish-yellow liquid
Odor	Pungent, chlorine-like odor
Odor threshold	0.9 ppm
pH	> 12
Freezing point	< -10 °C
Boiling point /range	105 °C , approx.
Flash point	Not applicable
Evaporation rate	Not available
Flammability	Not applicable
Flammability/explosive limits	Not applicable
Vapor pressure	20 mmHg @ 20 °C
Vapor density	1.2 (air=1)
Relative density(water = 1)	(20°C) : 1.12 kg/m3
Solubility	Completely soluble(water)
Partition coefficient: n-octanol/water	Log K _{ow} = -3.42
Auto-ignition temperature	Not applicable
Decomposition temperature	40 °C
Viscosity	2.6 mPas at 20°C

	Safety Data Sheet SODIUM HYPOCHLORITE	MVC-MSDS-C-002P/L Issue Date : 11/15/13 Rev. Code : 03 Page 3 of 4
---	---	---

X. STABILITY AND REACTIVITY Reactivity: Reacts violently with acids with chlorine releasing. Chemical stability: Stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions. Stability decreases with concentration, heat, light exposure, decrease in pH and contamination with heavy metals. Unstable and decomposes at pH<11 or upon heating, with chlorine releasing. Possibility of hazardous reactions Hazardous polymerisation will not occur. Reacts exothermically with acids . Reacts with ammonia, amines and ammonium salts to produce chloramines. Extremely corrosive for aluminium, brass. Reacts with metals (nickel, cobalt, copper, iron, tin) with oxygen release Conditions to avoid: Light, heat and incompatibles. Incompatible materials: Acids, metals and metal salts, amines, ammonia and ammonium salts, urea, ethylene glycol, formic acid, methanol, reducing and oxidizing agents, cellulose, organics and combustible material, peroxides, EDTA. Hazardous decomposition products: Chlorine gas, hydrochloric acid, hypochlorous acid	XII. ECOLOGICAL INFORMATION Ecotoxicity Very toxic to aquatic life. 96-hour LC50 : fathead minnows: 0.090-5.9 mg/L Bluegill sunfish: 0.10-2.48 mg/L shore crab: 1.418 mg/L grass shrimp: 52.0 mg/L, scud: 0.145-4.0 mg/L water flea: 2.1 mg/L. Persistence and degradability: Biodegradation (In water): Reacts rapidly with organic matter, e.g. sewage, soil, leading to ultimate reduction to chloride. Photodegradation (In air) : In water, under photolysis, sodium hypochlorite with concentration of 13-18 mg/L, has a half-life of 12 min. at pH =8 . This increases up to 60 min. with pH decreasing Bioaccumulative potential : An accumulation in organisms is not to be expected Mobility in the soil. Soluble in water. Readily absorbed into soil Other adverse effects. Because of the high pH of this product, it would be expected to produce significant ecotoxicity to aquatic or terrestrial organisms systems.
--	---

XI. TOXICOLOGICAL INFORMATION Routes of exposure: inhalation, ingestion, skin and eye contact Potential acute effects Inhalation: Irritant, to respiratory tract. May cause irritation of eyes and nose, sore throat, cough, chest tightness, headache, ataxia and confusion. Pulmonary edema may occur up to 36 hours after exposure Ingestion: Can result in nausea, vomiting, diarrhea, abdominal pain and chemical burns to the gastrointestinal tract. Skin contact: May cause irritation and contact dermatitis, but any effects on intact skin are highly unlikely. Eye contact: May cause immediate pain, irritation, lacrimation, burning sensation, and transient corneal injury. Chronic effects: Prolonged or repeated eye contact may cause conjunctivitis. Prolonged or repeated inhalation may cause allergic respiratory reaction (asthma). Numerical measures of toxicity LD₅₀: 8910 mg/kg (undiluted) (Rat, oral) 5800 mg/kg (Mouse, oral) >20 g/kg (Rabbit male/female, dermal) LC₅₀: Greater than 10,000 mg/m3 for 1 hour exposure (Inhalation, rat) Primary Skin Irritation: (rabbit) > 2 mg/kg	XIII. DISPOSAL CONSIDERATIONS Empty containers must be decontaminated. Dispose of in accordance with all Government and Local regulations. XIV. TRANSPORT INFORMATION <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">UN Number</td> <td>1791</td> </tr> <tr> <td>UN Proper Shipping Name</td> <td>HYPOCHLORITE SOLUTION</td> </tr> <tr> <td>Transport hazard class</td> <td>8(Corrosive)</td> </tr> <tr> <td>Packing group</td> <td>III</td> </tr> </table>  Label Environmental Hazards <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Marine Pollutant : Yes</td> <td>IMDG</td> </tr> <tr> <td>Environmentally Hazardous : No</td> <td>ADR(Road), AND(Water), IATA (Air)</td> </tr> </table>	UN Number	1791	UN Proper Shipping Name	HYPOCHLORITE SOLUTION	Transport hazard class	8(Corrosive)	Packing group	III	Marine Pollutant : Yes	IMDG	Environmentally Hazardous : No	ADR(Road), AND(Water), IATA (Air)
UN Number	1791												
UN Proper Shipping Name	HYPOCHLORITE SOLUTION												
Transport hazard class	8(Corrosive)												
Packing group	III												
Marine Pollutant : Yes	IMDG												
Environmentally Hazardous : No	ADR(Road), AND(Water), IATA (Air)												



Safety Data Sheet SODIUM HYPOCHLORITE

MVC-MSDS-C-002P/L
Issue Date : 11/15/13
Rev. Code : 03
Page 4 of 4

XV. REGULATORY INFORMATION

U.S. Regulations :

TSCA: Listed

OSHA CLASSIFICATION, 29 CFR §1900-1910:

Physical Hazards: Reactivity

Health Hazards: Acute - Skin Sensitizer, Corrosive

CERCLA AND SARA REGULATIONS, 40 CFR §300-373:

Reportable Quantity = 100 lb.

CERCLA Hazardous Material: Yes

Title III Hazard Classifications:

Acute – yes

Chronic – no

Fire – yes

Reactivity - yes

Sudden Release of Pressure - No.

This product may be reportable under the requirements of 40 CFR §370.

SARA Extremely Hazardous Substance: No **SARA Toxic Chemical:** No

CA Prop 65: No

FDA 21 CFR 178.1010: Yes, Approved as Sanitizer

EPA "CLEAN AIR ACT": This product does not contain nor is it manufactured with ozone depleting substances. It is not defined as a Hazardous Air Pollutant per 40 CFR 112.

Canadian Regulations

DSL : Listed

WHMIS Classification: E

European Regulations

Danger/Hazard Symbol: C Corrosive

EC Risk and Safety Phrases:

R 31 Contact with acids liberates toxic gas.

R 34 Causes burns.

S 26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

S 45 In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

S 50 Do not mix with acid

Global Inventories

On the inventory, or in compliance with the inventory

Australian Chemical Inventory(AICS)

China Chemical Inventory(IECSC)

European Union Inventory(EINECS)

Japan Chemical Inventory(ENCS)

Korean Chemical Inventory(KECI)

New Zealand Chemical Inventory(NZIOC)

Philippines - Priority Chemical List(PICCS)

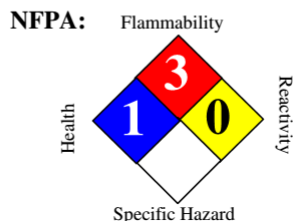
XVI. OTHER INFORMATION

The information herein is presented in good faith and believed to be correct as of the date of issue. However, no warranty, expressed or implied, is made by Mabuhay Vinyl Corporation regarding the product's merchantability, fitness for a particular purpose, performance, safety or stability. This information is not intended to be all-inclusive as to the manner and conditions of use, handling, storage, disposal and other factors that may involve other or additional legal, environmental, safety or performance considerations, and Mabuhay Vinyl Corporation assumes no liability whatsoever for the use of or reliance upon this information. No suggestions for use are intended as, and nothing herein shall be construed as, a recommendation to infringe any existing patents or to violate any existing laws or regulations.

End of Safety Data Sheet

Material Safety Data Sheet

Naphtha



HMIS III:

HEALTH	1
FLAMMABILITY	3
PHYSICAL	0

0 = Insignificant, 1 = Slight, 2 = Moderate, 3 = High, 4 = Extreme

SECTION 1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product name	:	Naphtha			
Synonyms	:	Light Naphtha, Japan Open Spec Bonded Naphtha, SNG Naphtha, Light Cat Naphtha, Sweet Virgin Naphtha (SVN), Debutanized Naphtha, Atmospheric Naphtha (DAN), HCU Light Naphtha, Light CR Gasoline, Full Range Cracked Naphtha, Full Range Hydrocracked Naphtha, Full Range Reformulated Naphtha, Light Chemical Treated Naphtha, Light Cracked Naphtha, Light Hydrocracked Naphtha, Light Hydrotreated Naphtha, Aviation Alkylate Naphtha, 888100004450			
MSDS Number	:	888100004450	Version	:	2.12
Product Use Description	:	Fuel Component, Refinery Intermediate Stream			
Company	:	For: Tesoro Refining & Marketing Co. 19100 Ridgewood Parkway, San Antonio, TX 78259			
Tesoro Call Center	:	(877) 783-7676	Chemtrec (Emergency Contact)	:	(800) 424-9300

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

Regulatory status	: This material is considered hazardous by the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).
Signal Word	: DANGER
Hazard Summary	: Extremely flammable. Irritating to eyes and respiratory system. Affects central nervous system. Harmful or fatal if swallowed. Aspiration Hazard.

Potential Health Effects

Eyes	: High vapor concentration or contact may cause irritation and discomfort.
Skin	: Brief contact may cause slight irritation. Skin irritation leading to dermatitis may occur upon prolonged or repeated contact. Can be absorbed through skin.
Ingestion	: Aspiration hazard if liquid is inhaled into lungs, particularly from vomiting after ingestion. Aspiration may result in chemical pneumonia, severe lung damage, respiratory failure and even death.
Inhalation	: Vapors or mists from this material can irritate the nose, throat, and lungs, and can cause signs and symptoms of central nervous system depression, depending on the concentration and duration of exposure. Inhalation of high concentrations may cause central nervous system depression such as dizziness,

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 2 of 14

Chronic Exposure	drowsiness, headache, and similar narcotic symptoms, but no long-term effects. : Long-term exposure may cause effects to specific organs, such as to the liver, kidneys, blood, nervous system, and skin. Contains benzene, which can cause blood disease, including anemia and leukemia.
Target Organs	: Skin, Central nervous system, Liver, Kidney, Blood

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Component	CAS-No.	Weight %
Naphtha; Low boiling point naphtha	8030-30-6	100%
N-hexane	110-54-3	25 - 35%
Xylene	1330-20-7	25 - 35%
Toluene	108-88-3	15 - 20%
Cyclohexane	110-82-7	15 - 20%
Pentane	109-66-0	15 - 20%
Heptane [and isomers]	142-82-5	12.5 - 15%
Ethylbenzene	100-41-4	5 - 7%
Benzene	71-43-2	3 - 5%
1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6	2 - 3%
Sulfur	7704-34-9	0 - 1.5%

SECTION 4. FIRST AID MEASURES

General advice	: Remove from exposure, lie down. In the case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible). When symptoms persist or in all cases of doubt, seek medical advice. Never give anything by mouth to an unconscious person. Take off all contaminated clothing immediately and thoroughly wash material from skin.
Inhalation	: If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Seek medical attention immediately.
Skin contact	: In case of contact, immediately flush skin with plenty of water. Take off contaminated clothing and shoes immediately. Wash contaminated clothing before re-use. Contaminated leather, particularly footwear, must be discarded. Note that contaminated clothing may be a fire hazard. Seek medical advice if symptoms persist or develop.
Eye contact	: Remove contact lenses. In the case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
Ingestion	: If swallowed Do NOT induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. Seek medical attention immediately.

2 / 14

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 3 of 14

Notes to physician : Symptoms: Dizziness, Discomfort, Headache, Nausea, Kidney disorders, Liver disorders.

SECTION 5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Form : Liquid

Flash point -typical : -21.7 °C (-7.1 °F)

Auto Ignition temperature : 225 °C (437 °F)

Lower explosive limit : 1.2 %(V)

Upper explosive limit : 6.9 % (V)

Suitable extinguishing media : Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide. Do not use a solid water stream as it may scatter and spread fire.

Specific hazards during fire fighting : SMALL FIRES: Any extinguisher suitable for Class B fires, dry chemical, CO₂, water spray, fire fighting foam, or Halon.
LARGE FIRES: Water spray, fog or fire fighting foam. Water may be ineffective for fighting the fire, but may be used to cool fire-exposed containers.

Special protective equipment for fire-fighters : Fire fighters should wear positive pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and full turnout gear. Firefighters' protective clothing will provide limited protection.

Further information : Isolate area around container involved in fire. Cool tanks, shells, and containers exposed to fire and excessive heat with water. For massive fires the use of unmanned hose holders or monitor nozzles may be advantageous to further minimize personnel exposure. Major fires may require withdrawal, allowing the tank to burn. Large storage tank fires typically require specially trained personnel and equipment to extinguish the fire, often including the need for properly applied fire fighting foam. Exposure to decomposition products may be a hazard to health. Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment. Use water spray to cool unopened containers. Fire residues and contaminated fire extinguishing water must be disposed of in accordance with local regulations.

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions : Evacuate personnel to safe areas. Ventilate the area. Remove all sources of ignition. Response and clean-up crews must be properly trained and must utilize proper protective equipment (see Section 8).

Environmental precautions : Should not be released into the environment. Avoid subsoil penetration. If the product contaminates rivers and lakes or drains, inform respective authorities.

Methods for cleaning up : Contain and collect spillage with non-combustible absorbent material, (e.g. sand, earth, diatomaceous earth, vermiculite) and place in container for disposal according to local / national regulations.

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

Handling : Keep away from fire, sparks and heated surfaces. No smoking near areas where material is stored or handled. The product should only be stored and handled in

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 4 of 14

Advice on protection against fire and explosion	areas with intrinsically safe electrical classification. : Hydrocarbon liquids including this product can act as a non-conductive flammable liquid (or static accumulators), and may form ignitable vapor-air mixtures in storage tanks or other containers. Precautions to prevent static-initiated fire or explosion during transfer, storage or handling, include but are not limited to these examples: (1) Ground and bond containers during product transfers. Grounding and bonding may not be adequate protection to prevent ignition or explosion of hydrocarbon liquids and vapors that are static accumulators. (2) Special slow load procedures for "switch loading" must be followed to avoid the static ignition hazard that can exist when higher flash point material (such as fuel oil or diesel) is loaded into tanks previously containing low flash point products (such as gasoline or naphtha). (3) Storage tank level floats must be effectively bonded. For more information on precautions to prevent static-initiated fire or explosion, see NFPA 77, Recommended Practice on Static Electricity (2007), and API Recommended Practice 2003, Protection Against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents (2008).
Dust explosion class	: Not applicable
Requirements for storage areas and containers	: Keep away from flame, sparks, excessive temperatures and open flame. Use approved containers. Keep containers closed and clearly labeled. Empty or partially full product containers or vessels may contain explosive vapors. Do not pressurize, cut, heat, weld or expose containers to sources of ignition. Store in a well-ventilated area. The storage area should comply with NFPA 30 "Flammable and Combustible Liquid Code". The cleaning of tanks previously containing this product should follow API Recommended Practice (RP) 2013 "Cleaning Mobile Tanks In Flammable and Combustible Liquid Service" and API RP 2015 "Cleaning Petroleum Storage Tanks".
Advice on common storage	: Keep away from food, drink and animal feed. Incompatible with oxidizing agents. Incompatible with acids.
Other data	: No decomposition if stored and applied as directed.

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Exposure Guidelines

List	Components	CAS-No.	Type:	Value
OSHA	Benzene - 29 CFR 1910.1028	71-43-2	TWA	1 ppm
		71-43-2	STEL	5 ppm
		71-43-2	OSHA_AL	0.5 ppm
OSHA Z1	Naphtha; Low boiling point naphtha	8030-30-6	PEL	100 ppm 400 mg/m3
	Xylene	1330-20-7	PEL	100 ppm 435 mg/m3
	N-hexane	110-54-3	PEL	500 ppm 1,800 mg/m3
	Cyclohexane	110-82-7	PEL	300 ppm 1,050 mg/m3
	Heptane [and isomers]	142-82-5	PEL	500 ppm 2,000 mg/m3
	Ethylbenzene	100-41-4	PEL	100 ppm 435 mg/m3
ACGIH	Naphtha; Low boiling point naphtha	8030-30-6	TWA	400 ppm

4 / 14

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 5 of 14

	Xylene	1330-20-7	TWA	100 ppm
		1330-20-7	STEL	150 ppm
	N-hexane	110-54-3	TWA	50 ppm
	Toluene	108-88-3	TWA	50 ppm
	Cyclohexane	110-82-7	TWA	100 ppm
	Pentane	109-66-0	TWA	600 ppm
	Heptane [and isomers]	142-82-5	TWA	400 ppm
		142-82-5	STEL	500 ppm
	Ethylbenzene	100-41-4	TWA	100 ppm
		100-41-4	STEL	125 ppm
	Benzene	71-43-2	TWA	0.5 ppm
		71-43-2	STEL	2.5 ppm

Engineering measures	: Use adequate ventilation to keep gas and vapor concentrations of this product below occupational exposure and flammability limits, particularly in confined spaces. Use only intrinsically safe electrical equipment approved for use in classified areas.
Eye protection	: Safety glasses or goggles are recommended where there is a possibility of splashing or spraying. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
Hand protection	: Gloves constructed of nitrile or neoprene are recommended. Consult manufacturer specifications for further information.
Skin and body protection	: If needed to prevent skin contact, chemical protective clothing such as of DuPont TyChem®, Saranex or equivalent recommended based on degree of exposure. The resistance of specific material may vary from product to product as well as with degree of exposure.
Respiratory protection	: A NIOSH/ MSHA-approved air-purifying respirator with organic vapor cartridges or canister may be permissible under certain circumstances where airborne concentrations are or may be expected to exceed exposure limits or for odor or irritation. Protection provided by air-purifying respirators is limited. Refer to OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2-1992, NIOSH Respirator Decision Logic, and the manufacturer for additional guidance on respiratory protection selection. Use a NIOSH/ MSHA-approved positive-pressure supplied-air respirator if there is a potential for uncontrolled release, exposure levels are not known, in oxygen-deficient atmospheres, or any other circumstance where an air-purifying respirator may not provide adequate protection.
Work / Hygiene practices	: Emergency eye wash capability should be available in the near proximity to operations presenting a potential splash exposure. Use good personal hygiene practices. Avoid repeated and/or prolonged skin exposure. Wash hands before eating, drinking, smoking, or using toilet facilities. Do not use as a cleaning solvent on the skin. Do not use solvents or harsh abrasive skin cleaners for washing this product from exposed skin areas. Waterless hand cleaners are effective. Promptly remove contaminated clothing and launder before reuse. Use care when laundering to prevent the formation of flammable vapors which could ignite via washer or dryer. Consider the need to discard contaminated leather shoes and gloves.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 6 of 14

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Form	: Liquid
Appearance	: Colorless to light yellow
Odor	: Characteristic hydrocarbon-like
Flash point - typical	: -21.7 °C (-7.1 °F)
Auto Ignition temperature	: 225 °C (437 °F)
Thermal decomposition	: Heating can release hazardous gases, No decomposition if stored and applied as directed.
Lower explosive limit	: 1.2 % (V)
Upper explosive limit	: 6.9 % (V)
pH	: Not applicable
Specific gravity	: 0.77 (H20=1)
Boiling point	: 26.7 - 148.9 °C(80.1 - 300.0 °F)
Vapor Pressure	: 758 - 896 hPa at 20 °C (68 °F)
Vapor Density (Air = 1)	: 3.5
Water solubility	: Negligible
Viscosity, kinematic	: Not determined
Percent Volatiles	: 100 %
Work / Hygiene practices	Emergency eye wash capability should be available in the near proximity to operations presenting a potential splash exposure. Use good personal hygiene practices. Avoid repeated and/or prolonged skin exposure. Wash hands before eating, drinking, smoking, or using toilet facilities. Do not use as a cleaning solvent on the skin. Do not use solvents or harsh abrasive skin cleaners for washing this product from exposed skin areas. Waterless hand cleaners are effective. Promptly remove contaminated clothing and launder before reuse. Use care when laundering to prevent the formation of flammable vapors which could ignite via washer or dryer. Consider the need to discard contaminated leather shoes and gloves.

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

Conditions to avoid	: Avoid high temperatures, open flames, sparks, welding, smoking and other ignition sources.
Materials to avoid	: Strong acids and strong bases. Oxidizing agents.
Hazardous decomposition products	: Carbon monoxide, carbon dioxide and noncombusted hydrocarbons (smoke).
Thermal decomposition	: Heating can release hazardous gases. No decomposition if stored and applied as directed.
Hazardous reactions	: Vapors may form explosive mixture with air. Hazardous polymerization does not occur. Note: Stable under recommended storage conditions.

6 / 14

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 7 of 14

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Carcinogenicity

NTP : Benzene (CAS-No.: 71-43-2)

IARC : Ethylbenzene (CAS-No.: 100-41-4)
Benzene (CAS-No.: 71-43-2)

OSHA : Benzene (CAS-No.: 71-43-2)

CA Prop 65 : WARNING! This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer.
Ethylbenzene (CAS-No.: 100-41-4)
Benzene (CAS-No.: 71-43-2)

: WARNING! This product contains a chemical known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.
Toluene (CAS-No.: 108-88-3)
Benzene (CAS-No.: 71-43-2)

Skin irritation : Repeated or prolonged contact with the preparation may cause removal of natural fat from the skin resulting in desiccation of the skin.
The product may be absorbed through the skin.

Eye irritation : The liquid splashed in the eyes may cause irritation and reversible damage.
Strong lachrymation can make it difficult to escape

Further information : This product contains benzene. Human health studies indicate that prolonged and/or repeated overexposure to benzene may cause damage to the blood-forming system (particularly bone marrow), and serious blood disorders such as aplastic anemia and leukemia. Benzene is listed as a human carcinogen by the NTP, IARC, OSHA and ACGIH. Acute toxicity of benzene results primarily from depression of the central nervous system (CNS). Inhalation of concentrations over 50 ppm can produce headache, lassitude, weariness, dizziness, drowsiness, or excitation. Exposure to very high levels can result in unconsciousness and death. Symptoms of overexposure may be headache, dizziness, tiredness, nausea and vomiting.
Ingestion may cause gastrointestinal disturbances, including irritation, nausea, vomiting and diarrhea, and central nervous (brain) effects similar to alcohol intoxication. In severe cases, tremors, convulsions, loss of consciousness, coma, respiratory arrest and death may occur.

Component:

NAPHTHA

Page 8 of 14

N-hexane	110-54-3	<u>Acute oral toxicity</u> : LD50 rat Dose: 25,000 mg/kg
		<u>Acute dermal toxicity</u> : LD50 rabbit Dose: 2,001 mg/kg
		<u>Acute inhalation toxicity</u> : LC50 rat Dose: 171.6 mg/l Exposure time: 4 h
		<u>Skin irritation</u> : Classification: Irritating to skin. Result: Skin irritation
		<u>Eye irritation</u> : Classification: Irritating to eyes. Result: Mild eye irritation
		<u>Teratogenicity</u> : N11.00418960
Xylene	1330-20-7	<u>Acute oral toxicity</u> : LD50 rat Dose: 2,840 mg/kg
		<u>Acute dermal toxicity</u> : LD50 rabbit Dose: ca. 4,500 mg/kg
		<u>Acute inhalation toxicity</u> : LC50 rat Dose: 6,350 mg/l Exposure time: 4 h
		<u>Skin irritation</u> : Classification: Irritating to skin. Result: Mild skin irritation Repeated or prolonged exposure may cause skin irritation and dermatitis, due to degreasing properties of the product.
		<u>Eye irritation</u> : Classification: Irritating to eyes. Result: Mild eye irritation
Toluene	108-88-3	<u>Acute oral toxicity</u> : LD50 rat Dose: 636 mg/kg
		<u>Acute dermal toxicity</u> : LD50 rabbit Dose: 12,124 mg/kg
		<u>Acute inhalation toxicity</u> : LC50 rat Dose: 49 mg/l Exposure time: 4 h
		<u>Skin irritation</u> : Classification: Irritating to skin. Result: Mild skin irritation Prolonged skin contact may defat the skin and produce dermatitis.
		<u>Eye irritation</u> : Classification: Irritating to eyes. Result: Mild eye irritation
Cyclohexane	110-82-7	<u>Acute dermal toxicity</u> : LD50 rabbit Dose: 2,001 mg/kg
		<u>Acute inhalation toxicity</u> : LC50 rat Dose: 14 mg/l Exposure time: 4 h
		<u>Skin irritation</u> : Classification: Irritating to skin. Result: Skin irritation
		<u>Eye irritation</u> : Classification: Irritating to eyes. Result: Mild eye irritation
Pentane	109-66-0	<u>Acute oral toxicity</u> : LD50 rat Dose: 2,001 mg/kg
		<u>Acute inhalation toxicity</u> : LC50 rat

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

NAPHTHA

Page 9 of 14

		Dose: 364 mg/l Exposure time: 4 h <u>Skin irritation</u>: Repeated or prolonged exposure may cause skin irritation and dermatitis, due to degreasing properties of the product. <u>Eye irritation</u>: Classification: Irritating to eyes. Result: Mild eye irritation
Heptane [and isomers]	142-82-5	<u>Acute oral toxicity</u>: LD50 rat Dose: 15,001 mg/kg <u>Acute inhalation toxicity</u>: LC50 rat Dose: 103 g/m3 Exposure time: 4 h <u>Skin irritation</u>: Classification: Irritating to skin. Result: Skin irritation Repeated or prolonged exposure may cause skin irritation and dermatitis, due to degreasing properties of the product. <u>Eye irritation</u>: Classification: Irritating to eyes. Result: Mild eye irritation
Ethylbenzene	100-41-4	<u>Acute oral toxicity</u>: LD50 rat Dose: 3,500 mg/kg <u>Acute dermal toxicity</u>: LD50 rabbit Dose: 15,500 mg/kg <u>Acute inhalation toxicity</u>: LC50 rat Dose: 18 mg/l Exposure time: 4 h <u>Skin irritation</u>: Classification: Irritating to skin. Result: Mild skin irritation <u>Eye irritation</u>: Classification: Irritating to eyes. Result: Risk of serious damage to eyes.
Benzene	71-43-2	<u>Acute oral toxicity</u>: LD50 rat Dose: 930 mg/kg <u>Acute inhalation toxicity</u>: LC50 rat Dose: 44 mg/l Exposure time: 4 h <u>Skin irritation</u>: Classification: Irritating to skin. Result: Mild skin irritation Repeated or prolonged exposure may cause skin irritation and dermatitis, due to degreasing properties of the product. <u>Eye irritation</u>: Classification: Irritating to eyes. Result: Risk of serious damage to eyes.
1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6	<u>Acute inhalation toxicity</u>: LC50 rat Dose: 18 mg/l Exposure time: 4 h <u>Skin irritation</u>: Classification: Irritating to skin. Result: Skin irritation <u>Eye irritation</u>: Classification: Irritating to eyes. Result: Eye irritation

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

NAPHTHA

Page 10 of 14

Sulfur	7704-34-9	<u>Acute oral toxicity:</u> LD50 rat Dose: 5,001 mg/kg <u>Acute dermal toxicity:</u> LD50 rabbit Dose: 2,001 mg/kg <u>Acute inhalation toxicity:</u> LC50 rat Dose: 9.24 mg/l Exposure time: 4 h <u>Eye irritation:</u> Classification: Irritating to eyes. Result: Mild eye irritation
---------------	-----------	---

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Additional ecological information : Keep out of sewers, drainage areas, and waterways. Report spills and releases, as applicable, under Federal and State regulations.

Component:

N-hexane	110-54-3	<u>Toxicity to fish:</u> LC50 Species: Pimephales promelas (fathead minnow) Dose: 2.5 mg/l Exposure time: 96 h <u>Acute and prolonged toxicity for aquatic invertebrates:</u> EC50 Species: Daphnia magna (Water flea) Dose: 2.1 mg/l Exposure time: 48 h
Toluene	108-88-3	<u>Toxicity to fish:</u> LC50 Species: Carassius auratus (goldfish) Dose: 13 mg/l Exposure time: 96 h <u>Acute and prolonged toxicity for aquatic invertebrates:</u> EC50 Species: Daphnia magna (Water flea) Dose: 11.5 mg/l Exposure time: 48 h <u>Toxicity to algae:</u> IC50 Species: Selenastrum capricornutum (green algae) Dose: 12 mg/l Exposure time: 72 h
Cyclohexane	110-82-7	<u>Acute and prolonged toxicity for aquatic invertebrates:</u> EC50 Species: Daphnia magna (Water flea) Dose: 3.78 mg/l Exposure time: 48 h
Pentane	109-66-0	<u>Acute and prolonged toxicity for aquatic invertebrates:</u> EC50 Species: Daphnia magna (Water flea) Dose: 9.74 mg/l Exposure time: 48 h
Heptane [and isomers]	142-82-5	<u>Toxicity to fish:</u> LC50 Species: Carassius auratus (goldfish) Dose: 4 mg/l Exposure time: 24 h

10 / 14

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

NAPHTHA

Page 11 of 14

1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6	<u>Acute and prolonged toxicity for aquatic invertebrates:</u> EC50 Species: Daphnia magna (Water flea) Dose: 1.5 mg/l Exposure time: 48 h <u>Toxicity to fish:</u> LC50 Species: Pimephales promelas (fathead minnow) Dose: 7.72 mg/l Exposure time: 96 h
		<u>Acute and prolonged toxicity for aquatic invertebrates:</u> EC50 Species: Daphnia Dose: 3.6 mg/l Exposure time: 48 h
Sulfur	7704-34-9	<u>Acute and prolonged toxicity for aquatic invertebrates:</u> EC0 Species: Daphnia magna (Water flea) Dose: > 10,000 mg/l Exposure time: 24 h

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal : Dispose of container and unused contents in accordance with federal, state and local requirements.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

CFR

Proper shipping name : PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
UN-No. : 1268
Class : 3
Packing group : II
Hazard inducer : (Naphtha; Low boiling point naphtha)

TDG

Proper shipping name : PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
UN-No. : UN1268
Class : 3
Packing group : II
Hazard inducer : (Naphtha; Low boiling point naphtha)

IATA Cargo Transport

UN UN-No. : UN1268
Description of the goods : PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
(Naphtha; Low boiling point naphtha)
Class : 3
Packaging group : II
ICAO-Labels : 3
Packing instruction (cargo aircraft) : 364
Packing instruction (cargo aircraft) : Y341

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 12 of 14

IATA Passenger Transport

UN UN-No. : UN1268
 Description of the goods : PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
 (Naphtha; Low boiling point naphtha)
 Class : 3
 Packaging group : II
 ICAO-Labels : 3
 Packing instruction : 353
 (passenger aircraft)
 Packing instruction : Y341
 (passenger aircraft)

IMDG-Code

UN-No. : UN 1268
 Description of the goods : PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
 (Naphtha; Low boiling point naphtha)
 Class : 3
 Packaging group : II
 IMDG-Labels : 3
 EmS Number : F-E S-E
 Marine pollutant : No

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

OSHA Hazards : Flammable liquid
 Moderate skin irritant
 Severe eye irritant
 Carcinogen
 Teratogen
 TSCA Status : On TSCA Inventory
 DSL Status : All components of this product are on the Canadian DSL list.
 SARA 311/312 Hazards : Fire Hazard
 Acute Health Hazard
 Chronic Health Hazard
 SARA III US. EPA Emergency Planning and Community Right-To-Know Act (EPCRA) SARA Title III Section 313 Toxic
 Chemicals (40 CFR 372.65) - Supplier Notification Required

<u>Components</u>	<u>CAS-No.</u>
1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6
Benzene	71-43-2
Ethylbenzene	100-41-4
Cyclohexane	110-82-7
Toluene	108-88-3
N-hexane	110-54-3
Xylene	1330-20-7

PENN RTK US. Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law (34 Pa. Code Chap. 301-323)

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 13 of 14

<u>Components</u>	<u>CAS-No.</u>
Heptane [and isomers]	142-82-5
Ethylbenzene	100-41-4
Benzene	71-43-2
1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6
Sulfur	7704-34-9
Pentane	109-66-0
Naphtha; Low boiling point naphtha	8030-30-6
Xylene	1330-20-7
N-hexane	110-54-3
Toluene	108-88-3
Cyclohexane	110-82-7

MASS RTK

US. Massachusetts Commonwealth's Right-to-Know Law (Appendix A to 105 Code of Massachusetts Regulations Section 670.000)

<u>Components</u>	<u>CAS-No.</u>
Heptane [and isomers]	142-82-5
Ethylbenzene	100-41-4
Benzene	71-43-2
1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6
Sulfur	7704-34-9
Naphtha; Low boiling point naphtha	8030-30-6
Xylene	1330-20-7
N-hexane	110-54-3
Toluene	108-88-3
Cyclohexane	110-82-7

NJ RTK

US. New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act (New Jersey Statute Annotated Section 34:5A-5)

<u>Components</u>	<u>CAS-No.</u>
Heptane [and isomers]	142-82-5
Ethylbenzene	100-41-4
Benzene	71-43-2
1,2,4-Trimethylbenzene	95-63-6
Sulfur	7704-34-9
Naphtha; Low boiling point naphtha	8030-30-6
Xylene	1330-20-7
N-hexane	110-54-3

MATERIAL SAFETY DATA SHEET NAPHTHA

Page 14 of 14

Toluene	108-88-3				
Cyclohexane	110-82-7				
<u>CERCLA SECTION 103 and SARA SECTION 304 (RELEASE TO THE ENVIROMENT)</u> The CERCLA definition of hazardous substances contains a "petroleum exclusion" clause which exempts crude oil. Fractions of crude oil, and products (both finished and intermediate) from the crude oil refining process and any indigenous components of such from the CERCLA Section 103 reporting requirements. However, other federal reporting requirements, including SARA Section 304, as well as the Clean Water Act may still apply.					
California Prop. 65	: WARNING! This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer.				
	<table> <tr> <td>Ethylbenzene</td><td>100-41-4</td></tr> <tr> <td>Benzene</td><td>71-43-2</td></tr> </table>	Ethylbenzene	100-41-4	Benzene	71-43-2
Ethylbenzene	100-41-4				
Benzene	71-43-2				
	WARNING! This product contains a chemical known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.				
	<table> <tr> <td>Toluene</td><td>108-88-3</td></tr> <tr> <td>Benzene</td><td>71-43-2</td></tr> </table>	Toluene	108-88-3	Benzene	71-43-2
Toluene	108-88-3				
Benzene	71-43-2				

SECTION 16. OTHER INFORMATION

Further information

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 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.

Template : GWU mbH
Prepared by Birlenbacher Str. 18
D-57078 Siegen

Germany

Telephone: +49-(0)271-88072-0

Revision Date : 01/27/2011

79, 80, 81, 83, 165, 264, 318, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1027, 1032, 1055, 1136, 1716

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

SAFETY DATA SHEET

Section 1 - PRODUCT IDENTIFIER/CHEMICAL IDENTITY

- 1.1 PRODUCT IDENTIFIER:** Diesel HD
- 1.2 PRODUCT CODE:** DHD
- 1.3 RELEVANT IDENTIFIED USES OF THE MIXTURE AND USES ADVISED AGAINST:**
RELEVANT IDENTIFIED USES: Heavy duty diesel engine oil
RESTRICTIONS ON USE: None known
- 1.4 DETAILS OF THE SUPPLIER OF THE SAFETY DATA SHEET:**
SUPPLIER NAME: PENRITE OIL Company Pty Ltd (ABN: 25005 001 525)
ADDRESS (Australia): 110-116 Greens Rd, Dandenong South, VIC, Australia, 3175
TELEPHONE (Australia): 1300 736 748; +61 3 9801 0877; Fax 1800 736 748

ADDRESS (New Zealand): 75 Lady Ruby Dr, East Tamaki, Auckland, New Zealand, 2013
TELEPHONE (New Zealand): 0800 533 698; Fax 0800 533 698

EMAIL: tech@penriteoil.com (Aust and NZ)
- 1.5 EMERGENCY TELEPHONE:** Australia: 1300 736 748 New Zealand: 0800 533 698
Poisons information Centre: Australia: 131 126 New Zealand: 0800 764 766
- 1.6 HSNO APPROVAL NUMBER:** HSR002605
HSNO GROUP TITLE: Lubricants (Low Hazard) Group Standard, 2006

Section 2 - HAZARD(S) IDENTIFICATION

- 2.1 CLASSIFICATION OF THE HAZARDOUS CHEMICAL:**
GHS CLASSIFICATION HAZARD CLASS AND CATEGORY: Under the model work Health and Safety Regulations, the product would not be classified as hazardous.
- 2.2 LABEL ELEMENTS INCLUDING PRECAUTIONARY STATEMENTS:**
SIGNAL WORD: Not Applicable
PICTOGRAMS: Not Applicable
HAZARD STATEMENTS: Not Applicable
PRECAUTIONARY STATEMENTS:
PREVENTION: Not Applicable
RESPONSE: Not Applicable
STORAGE: Not Applicable
DISPOSAL: Not Applicable
- 2.3 OTHER HAZARDS:** The mixture has a low order of toxicity associated with it. Excessive exposure may result in mild irritation to the skin or respiratory system as well as possible irritation to the eye. The product contains long chain alkyl amine component. This may produce an allergic reaction. People with pre-existing skin conditions, such as eczema or dermatitis, should take

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

precautions so as not to exacerbate the condition. As for all chemical products, persons should not expose open wounds, cuts, abrasions or irritated skin to this material.

Section 3 - COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

INGREDIENTS	CAS	CONC (%W/W)	GHS	Code
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	64742-54-7	70 - 80	Non hazardous	
Zinc dialkyl dithiophosphate - derivatives	68649-42-3/ 84605-29-8/ 68457-79-4	<1	Skin Irrit. Cat. 2 Eye Dam. Cat. 1 Aq. Chronic Cat. 2	H315 H318 H411
alkylated diphenylamine amides;coco;N,N-bis(hydroxyethyl)	445409-27-8	<1	Aq. Chronic Cat. 2	H411
petroleum oil	64742-52-5	<1	Carc. Cat. 1B	H350
diphenylamine	122-39-4	<1	Acute Tox. Cat. 3 Acute Tox. Cat. 3 Eye Irrit. Cat. 2 Acute Tox. Cat. 3 STOT RE Cat. 2 Aq. Acute Cat. 1	H301 H311 H319 H331 H373 H400
Other ingredients	N/A	up to 100	Non hazardous	

Section 4 - FIRST AID MEASURES

4.1 DESCRIPTION OF NECESSARY FIRST AID MEASURES:

INGESTION: Rinse mouth out with water. Due to the blend of ingredients present, the manufacturer recommends that if swallowed, do NOT induce vomiting. If vomiting occurs, lean patient forward or place on left side (head-down position, if possible) to maintain open airway and prevent aspiration. If irritation develops or persists or vomiting has occurred after ingestion, seek medical assistance.

EYE: If in eyes, hold eyelids apart and flush the eye immediately with large amounts of running water. Continue flushing for at least 15 minutes or until advised to stop by a Doctor. Check for contact lenses. If there are contact lenses, these should be removed after several minutes of rinsing by the exposed person or medical personnel if it can be done easily. After flushing, if irritation develops or persists, seek medical assistance.

SKIN CONTACT: If skin or hair contact has occurred remove any contaminated clothing and footwear, wash skin or hair thoroughly with soap and water. If irritation develops or persists, consult a Doctor.

INHALATION: If affected, remove the patient from further exposure into fresh air, if safe to do so. If providing assistance, avoid exposure to yourself – only enter contaminated

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

environments with adequate respiratory equipment. Once removed, lay patient down in a well-ventilated area and reassure them whilst waiting for medical assistance. If unconscious, place in a recovery position and seek immediate medical assistance. If irritation develops or persists, consult a Doctor

PROTECTION FOR FIRST AIDERS: No personnel shall place themselves in a situation that is potentially hazardous to themselves. As the product is hydrocarbon based, if the person has ingested the product, caution should be exercised in using direct mouth-to-mouth resuscitation techniques. Always ensure that you are wearing gloves when dealing with first aid procedures involving chemicals and/or blood.

FIRST AID FACILITIES: Eye wash fountain and safety showers are recommended in the area where the product is used.

4.2 MOST IMPORTANT SYMPTOMS & EFFECTS, BOTH ACUTE & DELAYED, CAUSED BY EXPOSURE:

ACUTE: Ingestion or inhalation of vapours may lead to irritation of the mouth and respiratory tract. Ingestion may lead to nausea and diarrhoea. Eye contact may lead to localised burning, redness and tearing. Skin contact may lead to redness or itching.

CHRONIC: Skin contact may aggravate/exacerbate existing skin conditions, such as dermatitis. The product contains a calcium long-chain alkaryl sulphonate complex. This may produce an allergic reaction.

4.3 INDICATION OF ANY IMMEDIATE MEDICAL ATTENTION AND SPECIAL TREATMENT NECESSARY:

ADVICE TO DOCTOR: Treat symptomatically. As the product is hydrocarbon based, if vomiting has occurred after ingestion, the patient should be monitored for adverse effects to ensure that the product has not aspirated into the lungs.

Section 5 - FIRE FIGHTING MEASURES

5.1 EXTINGUISHING MEDIA:

SUITABLE MEDIA: Use extinguishing media appropriate for surrounding fire. Use carbon dioxide, foam, dry chemical or water spray. Spray down fumes resulting from fire.

UNSUITABLE MEDIA: Avoid using full water jet directed at residual material that may be burning. Water may cause splattering on hot residue. Product will float on water.

5.2 SPECIAL HAZARDS ARISING FROM THE SUBSTANCE OR MIXTURE:

COMBUSTION HAZARDS: Combustion may produce oxides of carbon, calcium, nitrogen, sulphur, boron, phosphorus and zinc, as well as smoke and irritating vapours.

5.3 ADVICE FOR FIRE FIGHTERS

FIRE: This product is not flammable under conditions of use. It is a hydrocarbon based liquid that will burn if preheated – typical Flash Point 206 °C. Keep storage tanks, pipelines, fire exposed surfaces, etc. cool with water spray.

HAZCHEM CODE: Not Applicable.

EXPLOSION: No indicative information of product being an explosive hazard. Closed containers may explode when exposed to extreme heat.

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

PROTECTIVE EQUIPMENT: In the event of a fire, wear full protective clothing and self-contained breathing equipment with full-face piece operated in the pressure demand or other positive pressure mode.

Section 6 - ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 PERSONAL PRECAUTIONS, PROTECTIVE EQUIPMENT AND EMERGENCY PROCEDURES:

PERSONAL PROTECTION: For small spills wear nitrile gloves, glasses/goggles, boots and full-length clothing. During routine operation a respirator is not required. However, if mists or vapours are generated, an approved organic vapour/particulate respirator is required. For large spills, or in confined spaces, a full chemically resistant body suit is recommended and the atmosphere must be evaluated for oxygen deficiency. If in doubt about potential oxygen deficiency wear self-contained breathing apparatus.

CONTROL MEASURES: Ventilate area and extinguish and/or remove all sources of ignition. Stop the leak if safe to do so. **CAUTION:** The spilled product will be slippery. Avoid contact with the spilled material.

EMERGENCY PROCEDURES: In the event of a spill or accidental release, notify the relevant authorities in accordance with all applicable regulations.

6.2 ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS:

SPILL ADVICE: Do not allow product to enter drains, surface water, sewers or watercourses – inform local authorities if this occurs.

6.3 METHODS AND MATERIALS FOR CONTAINMENT AND CLEANING UP:

CONTAINMENT: Contain the spill and absorb with a proprietary absorbent material, sand or earth. For large spills prepare a bund/barrier/dyke ahead of the spill to confine the spill and allow later recovery. If there is the possibility of spills to enter drains, surface water, sewers or watercourses ensure bunding, or that drains are covered, to minimise the potential for this to occur.

CLEANING PROCEDURES: Having contained the spill, as mentioned above collect all material quickly and place use absorbent in suitable containers. Follow local regulations for the disposal of waste. For large spills that have been banded, the material can be pumped into vessels and returned for reprocessing or destruction. Personnel must wear gloves, goggles or glasses, boots and full-length clothing during cleaning procedures. Wash contaminated area and objects with detergent and water after spill has been cleared. Rinse the cleaned area with water. Do not allow wash water or rinsings to enter drains, surface water, sewers or water courses.

Section 7 - HANDLING AND STORAGE, INCLUDING HOW THE CHEMICAL MAY BE SAFELY USED

7.1 PRECAUTIONS FOR SAFE HANDLING:

SAFE HANDLING: Avoid contact with the product by using appropriate protective equipment such as gloves, glasses or goggles and full-length clothing. Prevent small spills and leakage to avoid slip hazards. Properly dispose of any contaminated rags or cleaning materials in order

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

to prevent fire hazards. Eating, drinking, and smoking should be prohibited in the area where this material is handled, stored and processed. Worker should follow good personal hygiene practices, such as washing hands before eating, drinking and smoking. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Keep containers tightly closed when not in use. Prevent product from entering waterways, drains or sewers.

7.2 CONDITIONS FOR SAFE STORAGE, INCLUDING ANY INCOMPATIBILITIES:

SAFE STORAGE: This product is a hydrocarbon-based liquid that will burn if preheated. Store in a dry, well ventilated area away from direct sunlight, ignition sources, oxidising agents, foodstuffs and clothing. Keep containers closed when not in use. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

INCOMPATIBILITIES: Oxidizing substances including strong acids.

Section 8 - EXPOSURE CONTROLS & PERSONAL PROTECTION

8.1 EXPOSURE CONTROL MEASURES:

EXPOSURE LIMIT VALUES: Exposure standards for the product have not been established. However, in the operation of certain equipment or at elevated temperatures, if oil mists or aerosols are generated the following Exposure Standard should be observed:

TWA: 5 mg/m³

STEL: 10 mg/m³ (ACGIH)

8.2 BIOLOGICAL MONITORING: No data available

8.3 CONTROL BANDING: No data available

8.4 ENGINEERING CONTROLS: Special ventilation is not normally required when using this product in normal use scenarios. However, in the operation of certain equipment, at elevated temperatures, or in confined spaces - mists or vapour may be generated and local exhaust ventilation should be provided to maintain airborne concentration levels below the nominated exposure standard and at an acceptable level that does not cause irritation.

8.5 INDIVIDUAL PROTECTION MEASURES:

EYE & FACE PROTECTION: Wear safety glasses/goggles to avoid eye contact when handling. If there is a risk of splashing during use, a full face shield is recommended. Use eye protection in accordance with AS 1336 and AS 1337.

SKIN (HAND) PROTECTION: If there is the chance of contact with the material wear gloves to provide hand protection. Nitrile rubber gloves are recommended.

SKIN (CLOTHING) PROTECTION: During normal operating procedures, long sleeved clothing is recommended to avoid skin contact. Soiled clothing should be washed with detergent prior to re-use.

RESPIRATORY PROTECTION: During routine operation a respirator is not required. However, if mists or vapours are generated, an approved half face organic vapour/particulate respirator is required. Use respirators in accordance with AS 1715 and AS 1716.

THERMAL PROTECTION: Not Applicable

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

SECTION 9 - PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES:

APPEARANCE:	Viscous amber liquid
ODOUR:	Typical lubrication oil odour.
ODOUR THRESHOLD:	No data available
pH:	Not applicable
MELTING/FREEZING POINT:	Not applicable
INITIAL BOILING POINT:	No data available
BOILING RANGE (°C):	No data available
FLASH POINT (°C):	Typically 226 °C
EVAPORATION RATE:	No data available
FLAMMABILITY LIMITS (%):	No data available
VAPOUR PRESSURE (mmHg):	No data available
VAPOUR DENSITY:	No data available
DENSITY (g/mL @ 15 °C):	Typically 0.876
SOLUBILITY IN WATER (g/L):	Insoluble in water
PARTITION COEFFICIENT:	No data available for n-octanol/water
AUTO-IGNITION TEMP (°C):	No data available
DECOMPOSITION TEMP (°C):	No data available
VISCOSITY (cSt @ 40 °C):	Typically 113
VISCOSITY (cSt @ 100 °C):	Typically 14.9

Section 10 - STABILITY AND REACTIVITY

- 10.1 REACTIVITY:** The product does not pose any further reactivity hazards other than those listed in the following sub-sections
- 10.2 CHEMICAL STABILITY:** Stable under recommended storage and handling conditions (see section 7)
- 10.3 POSSIBILITY OF HAZARDOUS REACTION:** Keep away from strong oxidising agents, such as strong acids, chlorates, nitrates and peroxides. Hazardous polymerisation does not occur.
- 10.4 CONDITIONS TO AVOID:** Observe the usual precautionary measures for handling chemicals. Do not heat the container or leave the container open when not in use. Avoid sources of ignition.
- 10.5 INCOMPATIBLE MATERIALS:** Strong oxidizing materials including concentrated acids.
- 10.6 HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS:** Hazardous decomposition products are not expected to form during normal storage requirements. The product contains dithiophosphate compounds that if heated in the presence of water may decompose to release hydrogen sulphide gas. See Section 5.2 for Hazardous Combustion products.

Section 11 - TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.1 INFORMATION ON TOXICOLOGICAL EFFECTS:

Zinc dialkyl dithiophosphate derivatives
Oral - LD₅₀: 2600 mg/kg
Dermal - LD₅₀: >3160 mg/kg

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

- 11.2 IF SWALLOWED:** This product is expected to have a low order of toxicity associated with it when ingested.
- 11.3 SKIN/CORROSION/IRRITATION:** This product is not expected to exhibit dermal corrosive properties according to OECD Test 404, based on the available data and the known hazards of the components. May be mildly irritating to the skin. This product contains components that could potentially cause skin irritation, however the amounts are below the GHS/WHs cut off levels. Correct handling procedures incorporating appropriate protective clothing and gloves should minimise the risk of skin irritation. People with pre-existing skin conditions, such as dermatitis, should take extreme care so as not to exacerbate the condition.
- 11.4 SERIOUS EYE DAMAGE/IRRITATION:** This product is not expected to exhibit Eye Irritation or Serious Damage/Corrosivity according to OECD Test 405, based on the available data and the known hazards of the components according to the additive package manufacturer. May be mildly irritating to the eyes. Symptoms may include localised burning, redness and tearing. The product contains a dithiophosphate compound that is rated as Causes serious eye damage. Test conducted by the additive package manufacturer, using this compound in base oils, indicate that this ingredient is present in the product at amounts well below the concentration cut off levels (GHS/WHs) where the product would expect to be irritating to the eyes. Correct handling procedures incorporating appropriate eye protection should minimise the risk of eye irritation.
- 11.5 RESPIRATORY OR SKIN SENSITISATION:** This product is not expected to be a skin sensitiser according to OECD Test 406, based on the available data and the known hazards of the components. This product is not expected to be a respiratory tract sensitiser, based on the available data and the known hazards of the components.
- 11.6 GERM CELL MUTAGENICITY:** This product is not expected to be mutagenic according to tests such as OECD Tests 471, 475, 476, 478 and 479, based on the available data and the known hazards of the components.
- 11.7 CARCINOGENICITY:** This product is not expected to be a carcinogen according to OECD test 451, based on the available data and the known hazards of the components. Long term animal experiments have shown that any health risks are associated with the level of aromatic and polycyclic constituents in the product. These constituents are removed during the manufacturing process to a level at which no health risks are expected as a result of normal handling. Representative testing of the Base Oils used to manufacture lubricants shows that they pass IP-346.
- 11.8 REPRODUCTIVE TOXICITY:** This product is not expected to be a reproductive hazard according to tests such as OECD Tests 414 and 421, based on the available data and the known hazards of the components.
- 11.9 SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (STOT) SINGLE EXPOSURE:** This product is not expected to cause organ damage from a single exposure, based on the available data and the known hazards of the components. This product is not expected to pose an irritation hazard at ambient temperature or under normal handling conditions. Not classified as a respiratory irritant, however inhalation of vapours or mist (generated at elevated temperatures or by mechanical action) may cause irritation to the nose, throat and respiratory system.
- 11.10 SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (STOT) REPEATED EXPOSURE:** This product contains diphenyl amine and thus may cause organ damage from prolonged or repeated exposure

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

according to ECHA, based on the available data and the known hazards of the components. However, the abundance of diphenylamine is below the cut off limit (<1%).

- 11.11 ASPIRATION HAZARD:** This product is not expected to be an aspiration hazard, based on the available data and the known hazards of the components. However, as the product is hydrocarbon based, if vomiting has occurred after ingestion, the patient should be monitored for adverse effects.
- 11.12 OTHER INFORMATION:** If this material is overheated, especially in the presence of water, hydrogen sulphide may be released. Used oils may contain harmful impurities that can accumulate during usage. Due to the use of oils in different types of equipment the types of impurities that accumulate during its usage are unknown. Therefore, all used oils should be handled with caution and skin contact should be avoided by wearing suitable gloves, such as those made of nitrile rubber.

Section 12 - ECOLOGICAL INFORMATION

- 12.1 ECOTOXICITY:** There is no data available for the product as a whole. Some of the components have been rated as Very toxic and Toxic to aquatic life with long lasting effects and May cause long lasting harmful effects to aquatic life. Based upon the calculated values the product is expected to be rated as Harmful to aquatic life with long lasting effects.
- 12.2 PERSISTENCE & DEGRADABILITY:** Based on the available data and the known hazards of the components and similar products the product is not expected to be readily biodegradable. Major constituents are expected to be inherently biodegradable, however the product contains components that may persist in the environment.
- 12.3 BIOACCUMULATIVE POTENTIAL:** No information is available.
- 12.4 MOBILITY IN SOIL:** If the product enters soil, based upon similar products it is expected that it will adsorb onto soil particles and will not be mobile.
- 12.5 OTHER ADVERSE EFFECTS:** Based on the available data and the known hazards of the components and similar products the product is not expected to have ozone depletion potential, photochemical ozone creation potential or global warming potential. The product is a mixture of non-volatile components, which are not expected to be released to the air in any significant amounts. The product will float on water.

Section 13 - DISPOSAL CONSIDERATION

13.1 DISPOSAL METHODS:

PRODUCT: The product should not be released to the environment, so any unused material should be recycled wherever possible or be disposed of as hazardous waste at an appropriate collection depot. If this is not possible, the product is suitable for burning in an enclosed burner where it can be used as a fuel source. The product is also suitable for incineration at very high temperatures to prevent formation of undesirable combustion products. Spilled product that cannot be recovered should be absorbed and then shovelled into a suitable drum. Follow Government regulations for disposal of such waste. Do not mix

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

new or used lubricating oils taken for recycling or disposal by suitably licensed contractors in accordance with Government regulations.

CONTAINERS: Empty containers may contain residual oil. They should be completely drained and then stored until reconditioned or disposed of. Empty drums should be taken for recycling or disposal through suitably licensed contractors in accordance with Government regulations. Where the containers are of metal construction they should not be pressurised, cut by a grinder, welded, brazed, soldered, drilled or exposed to heat, flames or other sources of ignition. Closed metal containers when exposed to such conditions/treatment may explode causing serious injury or death.

Section 14 - TRANSPORT INFORMATION

This product is not regulated for land, sea or air transportation.

14.1	LAND (ADG Code):	Not applicable
	UN NUMBER:	Not applicable
	UN PROPER SHIPPING NAME:	Not applicable
	TRANSPORT HAZARD CLASS(ES):	Not applicable
	PACKAGING GROUP:	Not applicable
	ENVIRONMENTAL HAZARDS:	Not applicable
	SPECIAL PRECAUTIONS FOR USER:	Not applicable
	HAZCHEM CODE:	Not applicable
14.2	SEA (IMDG):	Not applicable
	UN NUMBER:	Not applicable
	UN PROPER SHIPPING NAME:	Not applicable
	TRANSPORT HAZARD CLASS(ES):	Not applicable
	PACKAGING GROUP:	Not applicable
	ENVIRONMENTAL HAZARDS:	Not applicable
	SPECIAL PRECAUTIONS FOR USER:	Not applicable
14.3	AIR (IATA):	Not applicable
	UN NUMBER:	Not applicable
	UN PROPER SHIPPING NAME:	Not applicable
	TRANSPORT HAZARD CLASS(ES):	Not applicable
	PACKAGING GROUP:	Not applicable
	ENVIRONMENTAL HAZARDS:	Not applicable
	SPECIAL PRECAUTIONS FOR USER:	Not applicable

Section 15 - REGULATORY INFORMATION

15.1	SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENTAL REGULATIONS:	
	APPLICABLE REGULATIONS:	
	SUSMP:	Not Scheduled
	AICS:	All ingredients are listed in the AICS list
	MONTREAL PROTOCOL:	Not applicable
	STOCKHOLM CONVENTION:	Not applicable

Product: Penrite Oil Diesel HD

Issue Date: 22nd Jul 2016

Revision: 1.1

ROTTERDAM CONVENTION:	Not applicable
BASEL CONVENTION:	Not applicable
INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS (MARPOL):	Not determined
OTHER REGULATORY INFORMATION:	
GHS CLASSIFICATION HAZARD CLASS & CATEGORY AND HAZARD STATEMENT:	
Acute Tox. Cat. 3;	H301 - Toxic if swallowed
Asp. Haz. Cat. 1;	H304 - May be fatal if swallowed and enters airways.
Acute Tox. Dermal Cat. 3;	H311 - Toxic in contact with skin.
Skin Corr./Irrit. Cat. 2;	H315 - Causes skin irritation.
Serious Eye Dam./Irrit. Cat. 1;	H318 - Causes serious eye irritation.
Acute Tox. Inhal. Cat. 3;	H331 - Toxic if inhaled.
Carc. Cat. 1B;	H350 - May cause cancer.
STOT RE Cat. 2;	H373 - May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
Aq. Acute Tox. Cat. 1;	H400 - Very toxic to aquatic life.
Aq. Chronic Tox. Cat. 2;	H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects.
HSNO APPROVAL NUMBER:	HSR002605
HSNO GROUP TITLE:	Lubricants (Low Hazard) Group Standard, 2006

Section 16 - ANY OTHER RELEVANT INFORMATION

16.1 SDS INFORMATION:	
16.2 Date of SDS Preparation:	22 nd July 2016
16.3 REVISION CHANGES:	Update Aust/NZ address details (Sect.1), Rev 1.1
16.4 ACRONYMS:	
SUSMP	Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons
CAS Number	Chemical Abstract Service Registry Number
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
UN Number	United Nations Number
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IATA	International Air Transport Association
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
% W/W	Percent weight for weight
OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development
ADG Code	Australian Code for the Transport of Dangerous Goods by Road and Rail
HAZCHEM Code	Emergency action code of numbers and letters which gives information to emergency services
NOHSC	National Occupational Health and Safety Commission

Product: Penrite Oil Diesel HD
Issue Date: 22nd Jul 2016
Revision: 1.1

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
TWA	Time – Weighted Average
STEL	Short term Exposure Limit
HSNO	Hazardous Substances and New Organisms Act 1996
GHS	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
WHS	Work Health and Safety
PPE	Personal Protective Equipment.

Material Safety Data Sheet



SECTION 1 PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Chevron Hydraulic Oil AW

Product Use: Hydraulic Oil

Product Number(s): CPS255673, CPS255674, CPS255675

Synonyms: Chevron Hydraulic Oil AW ISO 32, Chevron Hydraulic Oil AW ISO 46, Chevron Hydraulic Oil AW ISO 68

Company Identification

Chevron Products Company
a division of Chevron U.S.A. Inc.
6001 Bollinger Canyon Rd.
San Ramon, CA 94583
United States of America
www.chevronlubricants.com

Transportation Emergency Response

CHEMTREC: (800) 424-9300 or (703) 527-3887

Health Emergency

Chevron Emergency Information Center: Located in the USA. International collect calls accepted. (800) 231-0623 or (510) 231-0623

Product Information

email : lubemsds@chevron.com

Product Information: (800) LUBE TEK

SECTION 2 COMPOSITION/ INFORMATION ON INGREDIENTS

COMPONENTS	CAS NUMBER	AMOUNT
Highly refined mineral oil (C15 - C50)	Mixture	70 - 100 %wt/wt

SECTION 3 HAZARDS IDENTIFICATION

IMMEDIATE HEALTH EFFECTS

Eye: Not expected to cause prolonged or significant eye irritation.

Skin: Contact with the skin is not expected to cause prolonged or significant irritation. Contact with the skin is not expected to cause an allergic skin response. Not expected to be harmful to internal organs if absorbed through the skin. High-Pressure Equipment Information: Accidental high-velocity injection under the skin of materials of this type may result in serious injury. Seek medical attention at once should an accident like this occur. The initial wound at the injection site may not appear to be serious at first; but, if left untreated, could result in disfigurement or amputation of the affected part.

Ingestion: Not expected to be harmful if swallowed.

Revision Number: 12
Revision Date: FEBRUARY 16, 2012

1 of 7

Chevron Hydraulic Oil AW
MSDS : 7457

Inhalation: Not expected to be harmful if inhaled. Contains a petroleum-based mineral oil. May cause respiratory irritation or other pulmonary effects following prolonged or repeated inhalation of oil mist at airborne levels above the recommended mineral oil mist exposure limit. Symptoms of respiratory irritation may include coughing and difficulty breathing.

SECTION 4 FIRST AID MEASURES

Eye: No specific first aid measures are required. As a precaution, remove contact lenses, if worn, and flush eyes with water.

Skin: No specific first aid measures are required. As a precaution, remove clothing and shoes if contaminated. To remove the material from skin, use soap and water. Discard contaminated clothing and shoes or thoroughly clean before reuse.

Ingestion: No specific first aid measures are required. Do not induce vomiting. As a precaution, get medical advice.

Inhalation: No specific first aid measures are required. If exposed to excessive levels of material in the air, move the exposed person to fresh air. Get medical attention if coughing or respiratory discomfort occurs.

Note to Physicians: In an accident involving high-pressure equipment, this product may be injected under the skin. Such an accident may result in a small, sometimes bloodless, puncture wound. However, because of its driving force, material injected into a fingertip can be deposited into the palm of the hand. Within 24 hours, there is usually a great deal of swelling, discoloration, and intense throbbing pain. Immediate treatment at a surgical emergency center is recommended.

SECTION 5 FIRE FIGHTING MEASURES

Leaks/ruptures in high pressure system using materials of this type can create a fire hazard when in the vicinity of ignition sources (eg. open flame, pilot lights, sparks, or electric arcs).

FIRE CLASSIFICATION:

OSHA Classification (29 CFR 1910.1200): Not classified by OSHA as flammable or combustible.

NFPA RATINGS: Health: 0 Flammability: 1 Reactivity: 0

FLAMMABLE PROPERTIES:

Flashpoint: (Cleveland Open Cup) 170 °C (338 °F) Minimum

Autoignition: No data available

Flammability (Explosive) Limits (% by volume in air): Lower: Not Applicable Upper: Not Applicable

EXTINGUISHING MEDIA: Use water fog, foam, dry chemical or carbon dioxide (CO2) to extinguish flames.

PROTECTION OF FIRE FIGHTERS:

Fire Fighting Instructions: This material will burn although it is not easily ignited. For fires involving this material, do not enter any enclosed or confined fire space without proper protective equipment, including self-contained breathing apparatus.

Combustion Products: Highly dependent on combustion conditions. A complex mixture of airborne solids, liquids, and gases including carbon monoxide, carbon dioxide, and unidentified organic compounds will be evolved when this material undergoes combustion.

SECTION 6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Revision Number: 12
Revision Date: FEBRUARY 16, 2012

2 of 7

Chevron Hydraulic Oil AW
MSDS : 7457

Protective Measures: Eliminate all sources of ignition in vicinity of spilled material.

Spill Management: Stop the source of the release if you can do it without risk. Contain release to prevent further contamination of soil, surface water or groundwater. Clean up spill as soon as possible, observing precautions in Exposure Controls/Personal Protection. Use appropriate techniques such as applying non-combustible absorbent materials or pumping. Where feasible and appropriate, remove contaminated soil. Place contaminated materials in disposable containers and dispose of in a manner consistent with applicable regulations.

Reporting: Report spills to local authorities and/or the U.S. Coast Guard's National Response Center at (800) 424-8802 as appropriate or required.

SECTION 7 HANDLING AND STORAGE

Precautionary Measures: DO NOT USE IN HIGH PRESSURE SYSTEMS in the vicinity of flames, sparks and hot surfaces. Use only in well ventilated areas. Keep container closed.

General Handling Information: Avoid contaminating soil or releasing this material into sewage and drainage systems and bodies of water.

Static Hazard: Electrostatic charge may accumulate and create a hazardous condition when handling this material. To minimize this hazard, bonding and grounding may be necessary but may not, by themselves, be sufficient. Review all operations which have the potential of generating and accumulating an electrostatic charge and/or a flammable atmosphere (including tank and container filling, splash filling, tank cleaning, sampling, gauging, switch loading, filtering, mixing, agitation, and vacuum truck operations) and use appropriate mitigating procedures. For more information, refer to OSHA Standard 29 CFR 1910.106, 'Flammable and Combustible Liquids', National Fire Protection Association (NFPA 77, 'Recommended Practice on Static Electricity', and/or the American Petroleum Institute (API) Recommended Practice 2003, 'Protection Against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents'.

Container Warnings: Container is not designed to contain pressure. Do not use pressure to empty container or it may rupture with explosive force. Empty containers retain product residue (solid, liquid, and/or vapor) and can be dangerous. Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind, or expose such containers to heat, flame, sparks, static electricity, or other sources of ignition. They may explode and cause injury or death. Empty containers should be completely drained, properly closed, and promptly returned to a drum reconditioner or disposed of properly.

SECTION 8 EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

GENERAL CONSIDERATIONS:

Consider the potential hazards of this material (see Section 3), applicable exposure limits, job activities, and other substances in the work place when designing engineering controls and selecting personal protective equipment. If engineering controls or work practices are not adequate to prevent exposure to harmful levels of this material, the personal protective equipment listed below is recommended. The user should read and understand all instructions and limitations supplied with the equipment since protection is usually provided for a limited time or under certain circumstances.

ENGINEERING CONTROLS:

Use in a well-ventilated area.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Eye/Face Protection: No special eye protection is normally required. Where splashing is possible, wear safety glasses with side shields as a good safety practice.

Skin Protection: No special protective clothing is normally required. Where splashing is possible, select protective clothing depending on operations conducted, physical requirements and other substances in the

workplace. Suggested materials for protective gloves include: 4H (PE/EVAL), Nitrile Rubber, Silver Shield, Viton.

Respiratory Protection: No respiratory protection is normally required.

If user operations generate an oil mist, determine if airborne concentrations are below the occupational exposure limit for mineral oil mist. If not, wear an approved respirator that provides adequate protection from the measured concentrations of this material. For air-purifying respirators use a particulate cartridge. Use a positive pressure air-supplying respirator in circumstances where air-purifying respirators may not provide adequate protection.

Occupational Exposure Limits:

Component	Agency	TWA	STEL	Ceiling	Notation
Highly refined mineral oil (C15 - C50)	ACGIH	5 mg/m3	10 mg/m3	--	--
Highly refined mineral oil (C15 - C50)	OSHA Z-1	5 mg/m3	--	--	--

Consult local authorities for appropriate values.

SECTION 9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Attention: the data below are typical values and do not constitute a specification.

Color: Yellow

Physical State: Liquid

Odor: Petroleum odor

pH: Not Applicable

Vapor Pressure: <0.01 mmHg @ 37.8 °C (100 °F)

Vapor Density (Air = 1): >1

Boiling Point: >315°C (599°F)

Solubility: Soluble in hydrocarbon solvents; insoluble in water.

Freezing Point: Not Applicable

Density: 0.87 kg/l @ 15°C (59°F) (Typical)

Viscosity: 28.8 mm2/s @ 40°C (104°F) Minimum

SECTION 10 STABILITY AND REACTIVITY

Chemical Stability: This material is considered stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

Incompatibility With Other Materials: May react with strong acids or strong oxidizing agents, such as chlorates, nitrates, peroxides, etc.

Hazardous Decomposition Products: None known (None expected)

Hazardous Polymerization: Hazardous polymerization will not occur.

SECTION 11 TOXICOLOGICAL INFORMATION

IMMEDIATE HEALTH EFFECTS

Eye Irritation: The eye irritation hazard is based on evaluation of data for similar materials or product components.

Skin Irritation: The skin irritation hazard is based on evaluation of data for similar materials or product components.

Skin Sensitization: The skin sensitization hazard is based on evaluation of data for similar materials or product components.

Acute Dermal Toxicity: The acute dermal toxicity hazard is based on evaluation of data for similar

Revision Number: 12
Revision Date: FEBRUARY 16, 2012

4 of 7

Chevron Hydraulic Oil AW
MSDS : 7457

materials or product components.

Acute Oral Toxicity: The acute oral toxicity hazard is based on evaluation of data for similar materials or product components.

Acute Inhalation Toxicity: The acute inhalation toxicity hazard is based on evaluation of data for similar materials or product components.

ADDITIONAL TOXICOLOGY INFORMATION:

This product contains petroleum base oils which may be refined by various processes including severe solvent extraction, severe hydrocracking, or severe hydrotreating. None of the oils requires a cancer warning under the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200). These oils have not been listed in the National Toxicology Program (NTP) Annual Report nor have they been classified by the International Agency for Research on Cancer (IARC) as; carcinogenic to humans (Group 1), probably carcinogenic to humans (Group 2A), or possibly carcinogenic to humans (Group 2B). These oils have not been classified by the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) as: confirmed human carcinogen (A1), suspected human carcinogen (A2), or confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans (A3).

SECTION 12 ECOLOGICAL INFORMATION

ECOTOXICITY

This material is not expected to be harmful to aquatic organisms. The ecotoxicity hazard is based on an evaluation of data for the components or a similar material.

ENVIRONMENTAL FATE

Ready Biodegradability: This material is not expected to be readily biodegradable. The biodegradability of this material is based on an evaluation of data for the components or a similar material.

SECTION 13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

Use material for its intended purpose or recycle if possible. Oil collection services are available for used oil recycling or disposal. Place contaminated materials in containers and dispose of in a manner consistent with applicable regulations. Contact your sales representative or local environmental or health authorities for approved disposal or recycling methods.

SECTION 14 TRANSPORT INFORMATION

The description shown may not apply to all shipping situations. Consult 49CFR, or appropriate Dangerous Goods Regulations, for additional description requirements (e.g., technical name) and mode-specific or quantity-specific shipping requirements.

DOT Shipping Description: PETROLEUM LUBRICATING OIL, NOT REGULATED AS A HAZARDOUS MATERIAL FOR TRANSPORTATION UNDER 49 CFR

IMO/IMDG Shipping Description: PETROLEUM LUBRICATING OIL; NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER THE IMDG CODE

ICAO/IATA Shipping Description: PETROLEUM LUBRICATING OIL; NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER ICAO TI OR IATA DGR

Revision Number: 12
Revision Date: FEBRUARY 16, 2012

5 of 7

Chevron Hydraulic Oil AW
MSDS : 7457

SECTION 15 REGULATORY INFORMATION

EPCRA 311/312 CATEGORIES:	1. Immediate (Acute) Health Effects:	NO
	2. Delayed (Chronic) Health Effects:	NO
	3. Fire Hazard:	NO
	4. Sudden Release of Pressure Hazard:	NO
	5. Reactivity Hazard:	NO

REGULATORY LISTS SEARCHED:

01-1=IARC Group 1	03=EPCRA 313
01-2A=IARC Group 2A	04=CA Proposition 65
01-2B=IARC Group 2B	05=MA RTK
02=NTP Carcinogen	06=NJ RTK
	07=PA RTK

No components of this material were found on the regulatory lists above.

CHEMICAL INVENTORIES:

All components comply with the following chemical inventory requirements: AICS (Australia), DSL (Canada), EINECS (European Union), ENCS (Japan), IECSC (China), KECI (Korea), PICCS (Philippines), TSCA (United States).

NEW JERSEY RTK CLASSIFICATION:

Under the New Jersey Right-to-Know Act L. 1983 Chapter 315 N.J.S.A. 34:5A-1 et. seq., the product is to be identified as follows: PETROLEUM OIL (Hydraulic oil)

WHMIS CLASSIFICATION:

This product is not considered a controlled product according to the criteria of the Canadian Controlled Products Regulations.

SECTION 16 OTHER INFORMATION

NFPA RATINGS: Health: 0 Flammability: 1 Reactivity: 0

HMIS RATINGS: Health: 1 Flammability: 1 Reactivity: 0
(0-Least, 1-Slight, 2-Moderate, 3-High, 4-Extreme, PPE:- Personal Protection Equipment Index recommendation, *- Chronic Effect Indicator). These values are obtained using the guidelines or published evaluations prepared by the National Fire Protection Association (NFPA) or the National Paint and Coating Association (for HMIS ratings).

LABEL RECOMMENDATION:

Label Category : INDUSTRIAL OIL 1 - IND1

REVISION STATEMENT: This revision updates the following sections of this Material Safety Data Sheet: 1,2,9,16

Revision Date: FEBRUARY 16, 2012

ABBREVIATIONS THAT MAY HAVE BEEN USED IN THIS DOCUMENT:

TLV - Threshold Limit Value	TWA - Time Weighted Average
STEL - Short-term Exposure Limit	PEL - Permissible Exposure Limit

Revision Number: 12
Revision Date: FEBRUARY 16, 2012

6 of 7

Chevron Hydraulic Oil AW
MSDS : 7457

	CAS - Chemical Abstract Service Number
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	MSDS - Material Safety Data Sheet
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

Prepared according to the OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) and the ANSI MSDS Standard (Z400.1) by the Chevron Energy Technology Company, 100 Chevron Way, Richmond, California 94802.

The above information is based on the data of which we are aware and is believed to be correct as of the date hereof. Since this information may be applied under conditions beyond our control and with which we may be unfamiliar and since data made available subsequent to the date hereof may suggest modifications of the information, we do not assume any responsibility for the results of its use. This information is furnished upon condition that the person receiving it shall make his own determination of the suitability of the material for his particular purpose.

Revision Number: 12
Revision Date: FEBRUARY 16, 2012

7 of 7

Chevron Hydraulic Oil AW
MSDS : 7457



Health	3
Fire	0
Reactivity	2
Personal Protection	J

Material Safety Data Sheet

Calcium oxide MSDS

Section 1: Chemical Product and Company Identification		
Product Name: Calcium oxide	Contact Information:	
Catalog Codes: SLC5248, SLC4246, SLC1453	Sciencelab.com, Inc. 14025 Smith Rd. Houston, Texas 77396	
CAS#: 1305-78-8	US Sales: 1-800-901-7247 International Sales: 1-281-441-4400	
RTECS: EW3100000	Order Online: ScienceLab.com	
TSCA: TSCA 8(b) inventory: Calcium oxide	CHEMTREC (24HR Emergency Telephone), call: 1-800-424-9300	
CI#: Not applicable.	International CHEMTREC, call: 1-703-527-3887	
Synonym: Quicklime; Lime	For non-emergency assistance, call: 1-281-441-4400	
Chemical Name: Calcium oxide		
Chemical Formula: CaO		

Section 2: Composition and Information on Ingredients		
Composition:		
Name	CAS #	% by Weight
Calcium oxide	1305-78-8	100
Toxicological Data on Ingredients: Calcium oxide LD50: Not available. LC50: Not available.		

Section 3: Hazards Identification
Potential Acute Health Effects: Very hazardous in case of skin contact (irritant), of eye contact (irritant), of ingestion, of inhalation. Hazardous in case of skin contact (corrosive, permeator), of eye contact (corrosive). The amount of tissue damage depends on length of contact. Eye contact can result in corneal damage or blindness. Skin contact can produce inflammation and blistering. Inhalation of dust will produce irritation to gastro-intestinal or respiratory tract, characterized by burning, sneezing and coughing. Severe over-exposure can produce lung damage, choking, unconsciousness or death. Inflammation of the eye is characterized by redness, watering, and itching. Skin inflammation is characterized by itching, scaling, reddening, or, occasionally, blistering. Potential Chronic Health Effects: CARCINOGENIC EFFECTS: Not available. MUTAGENIC EFFECTS: Not available. TERATOGENIC EFFECTS: Not available. DEVELOPMENTAL TOXICITY: Not available. Repeated exposure of the eyes to a low level of dust can produce eye irritation. Repeated skin exposure can produce local skin destruction, or dermatitis. Repeated inhalation of dust can produce varying degree of respiratory irritation or lung damage.

Section 4: First Aid Measures

Eye Contact:

Check for and remove any contact lenses. In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Cold water may be used. WARM water MUST be used. Get medical attention immediately.

Skin Contact:

In case of contact, immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Cover the irritated skin with an emollient. Wash clothing before reuse. Thoroughly clean shoes before reuse. Get medical attention immediately.

Serious Skin Contact:

Wash with a disinfectant soap and cover the contaminated skin with an anti-bacterial cream. Seek medical attention.

Inhalation:

If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.

Serious Inhalation:

Evacuate the victim to a safe area as soon as possible. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. If breathing is difficult, administer oxygen. If the victim is not breathing, perform mouth-to-mouth resuscitation. WARNING: It may be hazardous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation when the inhaled material is toxic, infectious or corrosive. Seek immediate medical attention.

Ingestion:

Do NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. If large quantities of this material are swallowed, call a physician immediately. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband.

Serious Ingestion: Not available.

Section 5: Fire and Explosion Data

Flammability of the Product: Non-flammable.

Auto-Ignition Temperature: Not applicable.

Flash Points: Not applicable.

Flammable Limits: Not applicable.

Products of Combustion: Not available.

Fire Hazards in Presence of Various Substances: Not applicable.

Explosion Hazards in Presence of Various Substances:

Risks of explosion of the product in presence of mechanical impact: Not available. Risks of explosion of the product in presence of static discharge: Not available.

Fire Fighting Media and Instructions: Not applicable.

Special Remarks on Fire Hazards: Chlorine Trifluoride reacts violently with calcium oxide producing flame.

Special Remarks on Explosion Hazards: Not available.

Section 6: Accidental Release Measures

Small Spill:

Use appropriate tools to put the spilled solid in a convenient waste disposal container. If necessary: Neutralize the residue with a dilute solution of acetic acid.

Large Spill:

Corrosive solid. Stop leak if without risk. Do not get water inside container. Do not touch spilled material. Use water spray to reduce vapors. Prevent entry into sewers, basements or confined areas; dike if needed. Call for assistance on disposal.

Neutralize the residue with a dilute solution of acetic acid. Be careful that the product is not present at a concentration level above TLV. Check TLV on the MSDS and with local authorities.

Section 7: Handling and Storage

Precautions:

Keep container dry. Do not breathe dust. Never add water to this product. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. If you feel unwell, seek medical attention and show the label when possible. Avoid contact with skin and eyes. Keep away from incompatibles such as organic materials, acids, moisture.

Storage: Keep container tightly closed. Keep container in a cool, well-ventilated area. Do not store above 24°C (75.2°F).

Section 8: Exposure Controls/Personal Protection

Engineering Controls:

Use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to keep airborne levels below recommended exposure limits. If user operations generate dust, fume or mist, use ventilation to keep exposure to airborne contaminants below the exposure limit.

Personal Protection:

Splash goggles. Synthetic apron. Vapor and dust respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Gloves.

Personal Protection in Case of a Large Spill:

Splash goggles. Full suit. Vapor and dust respirator. Boots. Gloves. A self contained breathing apparatus should be used to avoid inhalation of the product. Suggested protective clothing might not be sufficient; consult a specialist BEFORE handling this product.

Exposure Limits:

TWA: 2 (mg/m3) from ACGIH (TLV) [United States] TWA: 2 (mg/m3) [Canada] TWA: 5 (mg/m3) from OSHA (PEL) [United States] Consult local authorities for acceptable exposure limits.

Section 9: Physical and Chemical Properties

Physical state and appearance: Solid. (Crystalline solid.)

Odor: Odorless.

Taste: Not available.

Molecular Weight: 56.08 g/mole

Color: White.

pH (1% soln/water): 10 [Basic.]

Boiling Point: 2850°C (5162°F)

Melting Point: 2572°C (4661.6°F)

Critical Temperature: Not available.

Specific Gravity: 3.33 (Water = 1)

Vapor Pressure: Not applicable.

Vapor Density: Not available.

Volatility: Not available.

Odor Threshold: Not available.

p. 3

Water/Oil Dist. Coeff.: Not available.

Ionicity (in Water): Not available.

Dispersion Properties: Not available.

Solubility:

Soluble in acids, glycerol, sugar solution. Practically insoluble in alcohol. Very slightly soluble in cold water, hot water. Insoluble in methanol, diethyl ether, n-octanol.

Section 10: Stability and Reactivity Data

Stability: The product is stable.

Instability Temperature: Not available.

Conditions of Instability: Incompatible materials

Incompatibility with various substances: Reactive with organic materials, acids, moisture.

Corrosivity: Not available.

Special Remarks on Reactivity:

Absorbs CO₂ from air. Reacts with fluorine to evolve much heat and some light. Reacts with water. Addition of water to Quicklime has generated temperatures as high as 800 C. Some reports describe the reaction as violent. In water, calcium oxide forms calcium hydroxide generating a large quantity of heat. Ignition of sulfur, gunpowder, wood, and straw by heat of Quicklime-water reaction has been reported. Liquid hydrofluoric acid and calcium oxide react very violently. Calcium reacts with phosphorous pentoxide extremely violently when initiated by local heating. Lime becomes incandescent when heated to near its melting point (2500 C).

Special Remarks on Corrosivity: Not available.

Polymerization: Will not occur.

Section 11: Toxicological Information

Routes of Entry: Absorbed through skin. Dermal contact. Eye contact. Inhalation. Ingestion.

Toxicity to Animals:

LD₅₀: Not available. LC₅₀: Not available.

Chronic Effects on Humans: Not available.

Other Toxic Effects on Humans:

Very hazardous in case of skin contact (irritant), of ingestion, of inhalation. Hazardous in case of skin contact (corrosive, permeator), of eye contact (corrosive).

Special Remarks on Toxicity to Animals: Not available.

Special Remarks on Chronic Effects on Humans: Not available.

Special Remarks on other Toxic Effects on Humans:

Acute Potential Health Effects: Skin: Causes skin irritation and burns. Eyes: Causes eye irritation and burns. Inhalation: Material is irritating to respiratory tract and mucous membranes and upper respiratory tract. Ingestion: May be harmful if swallowed. Irritates gastrointestinal tract with possible burns. Swallowing may become painful, and difficult. A burning pain extends down the esophagus to the stomach. May affect respiration. Vomitous is thick and slimy due to mucous. Later is may contain blood shred of mucous membrane due to necrosis.

Section 12: Ecological Information

Ecotoxicity: Not available.

BOD5 and COD: Not available.

Products of Biodegradation:

Possibly hazardous short term degradation products are not likely. However, long term degradation products may arise.

Toxicity of the Products of Biodegradation: The product itself and its products of degradation are not toxic.

Special Remarks on the Products of Biodegradation: Not available.

Section 13: Disposal Considerations

Waste Disposal:

Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

Section 14: Transport Information

DOT Classification: Class 8: Corrosive material

Identification: : Calcium Oxide UNNA: 1910 PG: III

Special Provisions for Transport: Not available.

Section 15: Other Regulatory Information

Federal and State Regulations:

Connecticut hazardous material survey.: Calcium oxide Illinois toxic substances disclosure to employee act: Calcium oxide Rhode Island RTK hazardous substances: Calcium oxide Pennsylvania RTK: Calcium oxide Minnesota: Calcium oxide Massachusetts RTK: Calcium oxide California Director's List of Hazardous Substances: Calcium oxide TSCA 8(b) inventory: Calcium oxide TSCA 8(a) chemical risk rules: Calcium oxide

Other Regulations:

OSHA: Hazardous by definition of Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200). EINECS: This product is on the European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.

Other Classifications:

WHMIS (Canada): CLASS E: Corrosive solid.

DSCL (EEC):

R38- Irritating to skin. R41- Risk of serious damage to eyes. S2- Keep out of the reach of children. S26- In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. S39- Wear eye/face protection. S46- If swallowed, seek medical advice immediately and show this container or label.

HMIS (U.S.A.):

Health Hazard: 3

Fire Hazard: 0

Reactivity: 2

Personal Protection: j

National Fire Protection Association (U.S.A.):

Health: 3

Flammability: 0

Reactivity: 2

Specific hazard:

Protective Equipment:

Gloves. Synthetic apron. Vapor and dust respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Splash goggles.

Section 16: Other Information

References:

-Hawley, G.G.. The Condensed Chemical Dictionary, 11e ed., New York N.Y., Van Nostrand Reinold, 1987. -Material safety data sheet emitted by: la Commission de la Santé et de la Sécurité du Travail du Québec. -SAX, N.I. Dangerous Properties of Industrial Materials. Toronto, Van Nostrand Reinold, 6e ed. 1984. -The Sigma-Aldrich Library of Chemical Safety Data, Edition II. -Guide de la loi et du règlement sur le transport des marchandises dangereuses au Canada. Centre de conformité internationale Ltée. 1986.

Other Special Considerations: Not available.

Created: 10/11/2005 11:31 AM

Last Updated: 05/21/2013 12:00 PM

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no event shall ScienceLab.com be liable for any claims, losses, or damages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential or exemplary damages, howsoever arising, even if ScienceLab.com has been advised of the possibility of such damages.

ПРИЛОГ V

РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

Ракување со Суровини, меѓупроизводи и производи
Ракување со суровини

➤ **Комунален отпад и отпад сличен на комуналниот**

Неопасниот отпад е суровина која ќе се складира, преработува и третира во постројката PHARAO 300 , и истиот ќе се собира од територијата на целата држава. Во зависност од динамиката и оперативниот план, а со цел исполнување на вкупниот работен капацитетот на истата, доколку се јави потреба, ќе се увезува отпад сличен на комуналниот. Овој отпад ќе се набавува во балирана состојба (пакуван).

За потребите на операторот на постројката комуналниот отпад ќе се собира и транспортира од страна на „ТАНГЕНТА 2.0“ ДООЕЛ Скопје -овластена компанија која поседува дозвола за собирање и транспортирање на неопасен отпад, а со која „ЦСС Солутионс“ има склучено договор (приложен во Додаток 1 на овој прилог).

Компанијата ТАНГЕНТА 2.0 ДООЕЛ СКОПЈЕ има склучено Договори со повеќе компании што се лиценцирани за складирање, третман и преработка или отстранување на неопасен и опасен отпад.

Откако суровината ќе биде примена во Инсталацијата, ќе се врши мерење и евидентирање на видот и количините, пред нејзино складирање. Ракувањето и постапувањето со отпадот се детално прикажани во Додаток II-Опис на Инсталацијата, нејзините технички делови и директно поврзани активности.

Во рамките на Инсталацијата, на простор со површина од 300 m², ќе се врши складирање на комунален отпад, во висина од 5 m. Комуналниот отпад ќе се складира на платото од западната страна на индустриската хала на растојание мин. 10 m од фасадниот сид на истата. Просторот, предвиден за складирање на комунален отпад (кој ќе биде употребен како суровина), ќе биде обезбеден со водонепропустна подлога и покриен со натстрешница. Вкупниот капацитет на просторот за складирање на комунален отпад изнесува 1 500 m³ или 700 t.

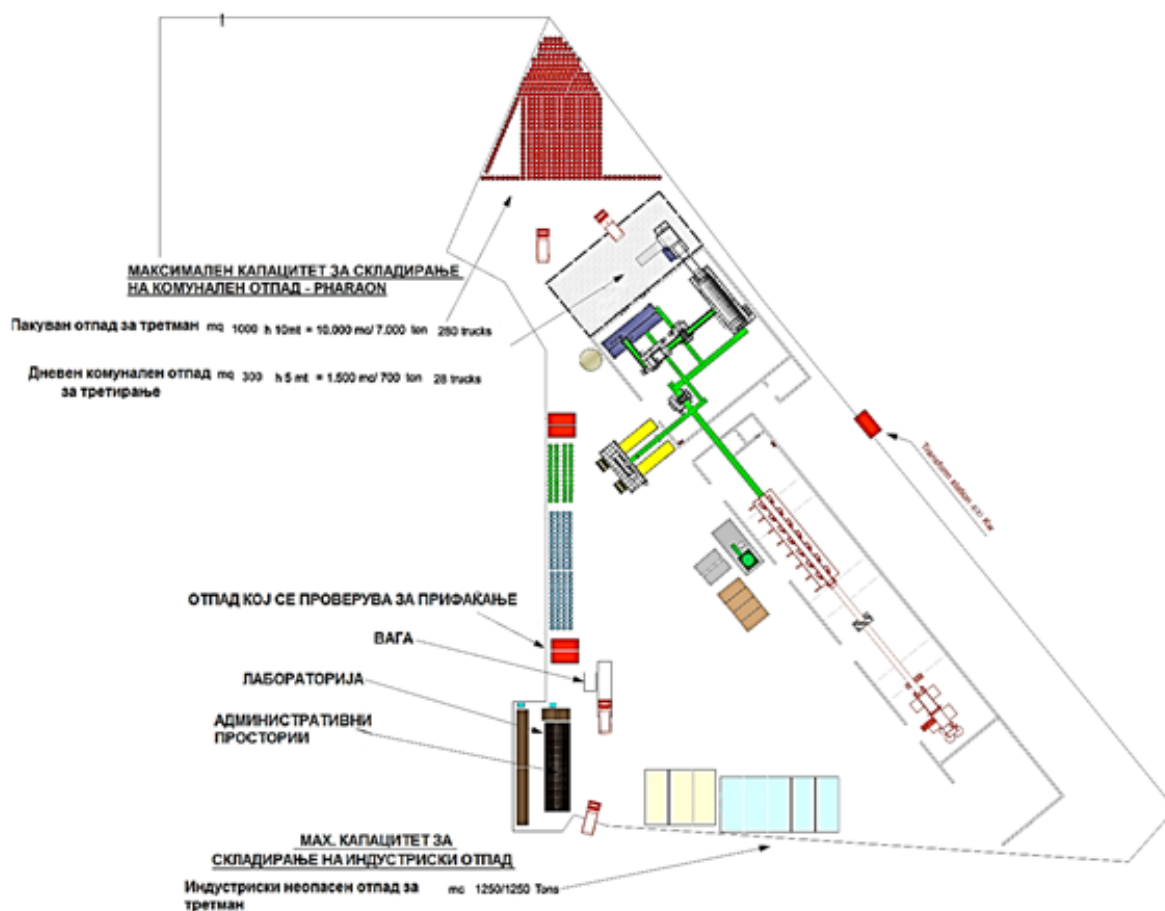
Отпадот сличен на комуналниот, кој ќе се прифаќа во балирана состојба, ќе се складира на простор со површина од 1 000 m². Балите ќе бидат поставувани едни врз други со вкупна висина од 10 m. Вкупниот капацитет за складирање на овој вид отпад ќе изнесува 10 000 m³ или 7 000 t.

Местата, предвидени за складирање на комунален отпад и отпад сличен на комуналниот (пакуван во бали) се прикажани на следните слики.



Слика 20 Места во рамките на Инсталацијата, предвидени за складирање на отпад сличен на комуналниот и локација за складирање на комунален отпад

Поставеноста на местата, предвидени за складирање на комунален отпад и отпад сличен на комуналниот (пакуван отпад), во рамките на Инсталацијата се прикажани на следната скица.



Слика 21 Локации на складирање на сировини

➤ Адитив-калциум оксид CaO

Адитив кој ќе се додава во процесот на третман и преработка на неопасен отпад е CaO . Калциум оксидот ќе се складира во два силоси, секој со волумен од 23 m^3 . Силосите за

складирање на адитив, ќе бидат поставени пред објектите на линиите за преработка на отпад. Нивната локација е прикажана на следната слика.



Слика 4 Локација на силос

На следната слика е прикажан силос за складирање на адитив- CaO .



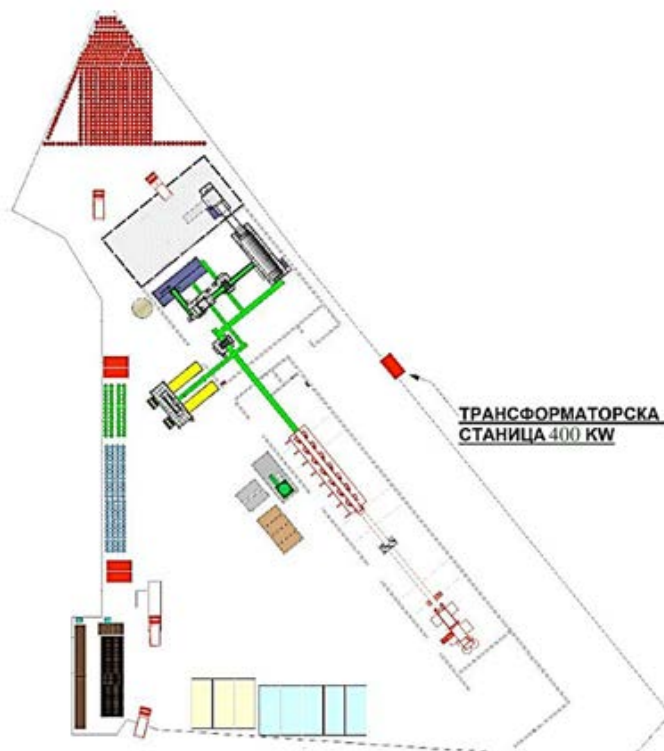
Слика 22 Изглед на силос

➤ **Фолија за балирање**

За балирање на продуктите (органска стабилизирана фракција и фракциите на пластика) и балирање на произведеното RDF гориво, ќе се користи полиетиленска фолија со висока густина (HDPE). Полиетиленската фолија ќе се набавува во ролни.

➤ **Електрична енергија**

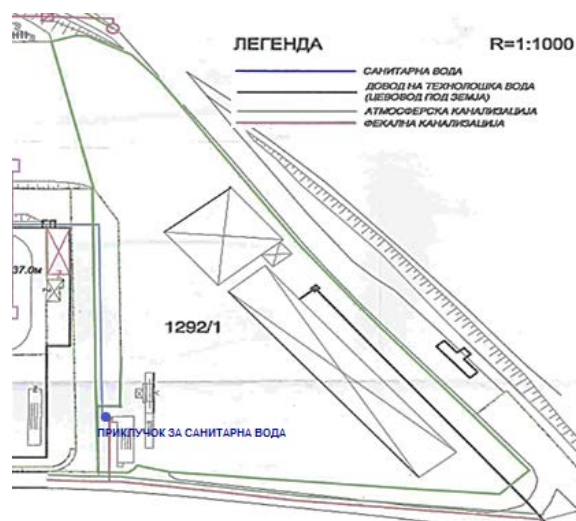
Снабдувањето со електрична енергија ќе се врши од електродистрибутивната мрежа на ЕВН Македонија. За континуирано задоволување на потребите од енергија, во рамките на Инсталацијата, ќе се постави нова трафостаница со капацитет од 600 kW. Локацијата на трафостаницата е прикажана на следната слика.



Слика 23 Локацијата на трафостаница

➤ **Вода**

Снабдувањето со вода ќе се врши од ЈП „Комуналец“ Кавадарци. Истата ќе се користи санитарни потреби (на вработените и административните простории) и како техничка вода за чистење на скруберите. Приклучокот за санитарна вода во границите на Инсталацијата е прикажан на следната слика.



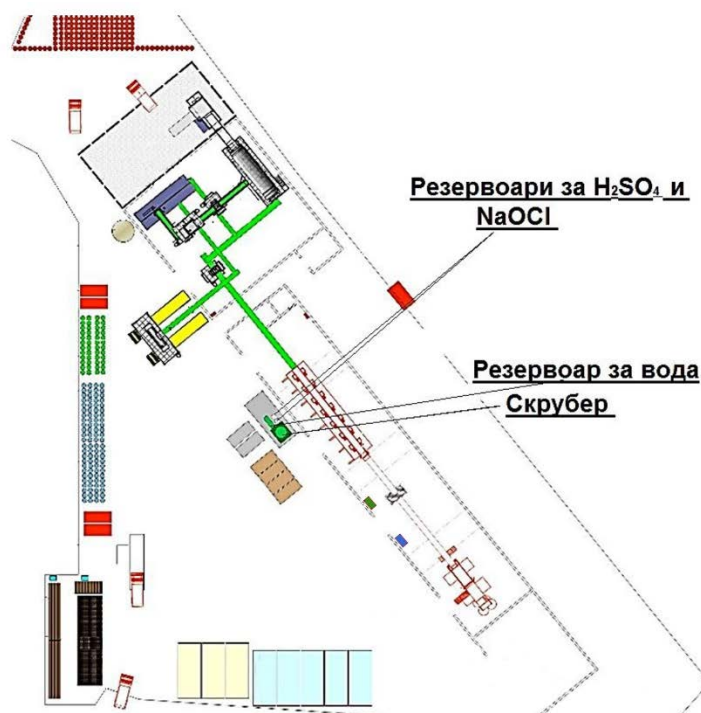
Слика 24 Локација на приклучок за санитарна вода

За непречена работа на скруберот ќе се постават два резервоари за складирање на вода, секој со капацитет од 2,5 m³. Се предвидува водата од резервоарите да се надополнува на секои два месеца.



Слика 25 Изглед на скрубер и резервоар за вода

Локацијата на резервоарите за складирање на техничка вода за чистење на скруберите е прикажана на следната слика.



Слика 26 Локација на скрубер, резервоар за вода и резервоари за хемикалии

➤ **H₂SO₄ (32%) и NaOCl (35%)**

H₂SO₄ (32%) и NaOCl (35%) во Инсталацијата ќе се користат за подготвување на раствор, со кој ќе се врши чистење на скруберите. Овие хемикалии ќе се складираат во два пластични резервоари со капацитет од 300 l секој поставени во прифатни кади со капацитет од 1.000 литри секоја. Локацијата на резервоарите за H₂SO₄ (32%) и NaOCl (35%) е прикажана на Слика 9. Дополнителни количини од овие хемикалии нема да се складираат во Инсталацијата.

➤ **Дизел гориво**

Дизел гориво ќе се користи за работа на возилата за манипулација со отпадот. На локацијата ќе биде поставен површински резервоар за складирање дизел гориво со пумпна станица. Резервоарот ќе биде со капацитет од 2.000 l и истиот ќе има сопствен сад што ќе служи за собирање на евентуално истечено гориво од резервоарот.



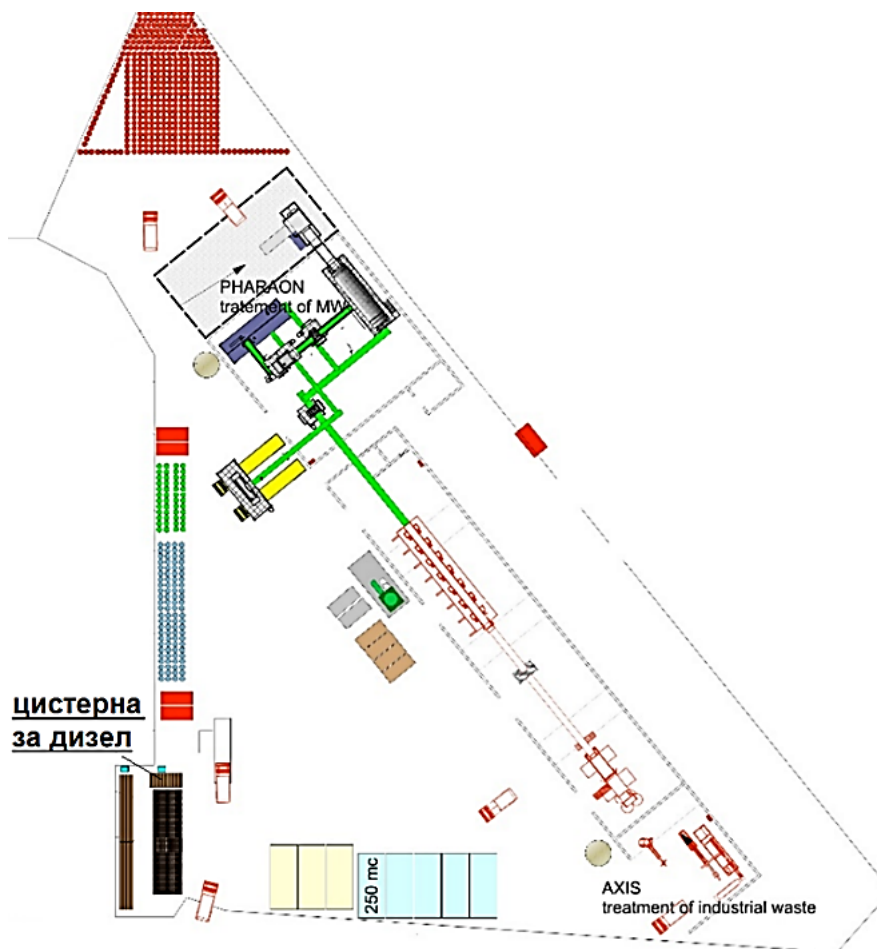
Слика 27 Резервоар за дизел гориво

Резервоарот ќе ги има следните карактеристики:

- Отвор со дијаметар Ø 400 mm комплетиран со заптивка и цврсто зашрафен капак,
- Приклучок за брзо полнење со поклопец на заклучување,

- Механичко спречување на преливање со калибриран вентил со цел да го прекине протокот на гориво за 90% од волуменот на резервоарот,
- Пропустлив уред со решетка за запирање на пламен,
- Механички пловен индикатор за управување со резервоарот со мерач,
- Место за одвод комплетирано со заштитен поклопец за рутинско одржување и чистење,
- Цевки за вшмукување опремени со еднонасочен вентил и топчест вентил,
- Точки за заземјување.

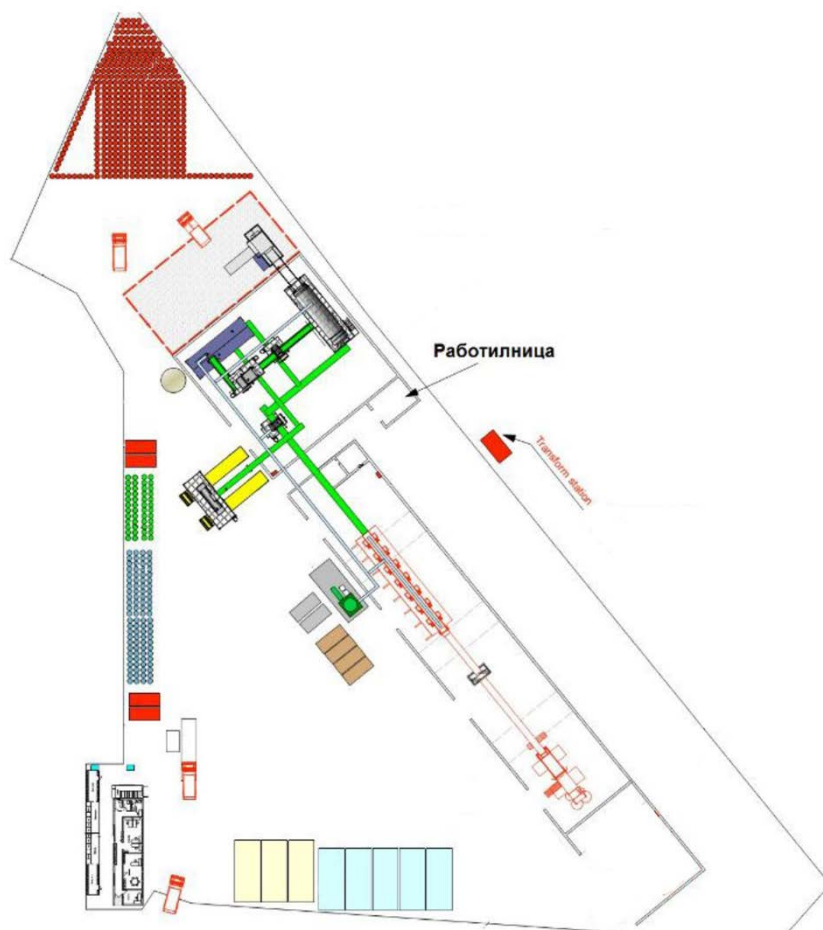
Местото, каде што ќе биде поставен резервоарот за дизел гориво, во рамките на Инсталацијата е прикажана на следната слика.



Слика 28 Локација на цистерна за дизел гориво

➤ **Масла и масти**

Во Инсталацијата ќе се користат моторни и хидраулични масла, потребни за нормално функционирање на опремата и механизацијата. Резервни количини на овие масла ќе се чуваат во метални буриња од 250 л, поставени во мобилни танквани. Истите ќе бидат поставени во работилницата за сервисирање на опремата, прикажана на следната слика.



Слика 29 Локација за складирање на масла и маст

➤ **Хемикалии во лабораторија, хемикалии за чистење и катализатори**

Откако Операторот ќе го дефинира видот и количините на хемикалии кои ќе се користат во лабораторија, хемикалии за чистење и дезинфекција и евентуалната потреба од катализатори, кои ќе се користат во Инсталацијата, дополнително ќе достави информации до Администраторот.

Ракување со меѓупроизводи и производи

➤ RDF гориво

Како производ од третманот на отпадот во Инсталацијата е гориво со висока калорична вредност RDF (Refuse Derived Fuel).

Табела 3 Калорична вредноста за различни видови на отпад

Извор на RDF	Калорична вредност (MJ/kg)
Отпад од домаќинства	12-16
Комерцијален отпад	16-20
Индустриски отпад	18-21
Отпад од рушење	14-15

Покрај калоричната вредност содржи вода, прав, сулфур и хлор. RDF добиен од комунален отпад има влажност (25-34%), а RDF добиен од индустриски неопасен отпад има влажност (10-16%).



Слика 30 RDF гориво

Табела 4 Состав на РДФ (Refuse-Derived Fuel)

Фракции на РДФ гориво	Удел на фракцијата (%)
Пластика	31
Текстил	14
Хартија и картон	13
Фракции на дрво	12
Друго	30

Произведеното RDF гориво ќе биде пакувано во бали (со цилиндрична форма). Финалните производи ќе се складираат на слободен асфалтиран простор, обезбеден на југоисточната страна на објектот (прикажана на Слика 15) во рамките на Инсталацијата, се до нивно предавање на крајниот потрошувач. Балите ќе се чуваат бетонска подлога. Складирањето на балите со RDF горивото ќе се врши на локација со површина од 200 m². Балите ќе бидат поставувани во редови во висина од 10 m. Максималниот капацитет на локацијата за складирање на RDF горивото изнесува 2000 m³ или 1000 тони.



Слика 31 Балирано RDF гориво

➤ Органско стабилизирана фракција

Органско стабилизирана фракција е втор главен производ кој настанува како резултат на третман на отпадот. Органско стабилизираната фракција од отпадот, после процесот на дробење на отпадот и магнетната сепарација во линијата PHARAON 300, се носи во линијата-MATRIX, која е составен дел на PHARAON 300 и во неа се врши физичко-хемиски третман на отпадот (стабилизирање и микрокапсулација на отпадот).

По стабилизацијата на органската фракција истата ќе се пакува во бали и може да служи во цементна индустрија, индустријата за производство на тули, покривање на депонии и сл. Алтернативно стабилизираната органска фракција може да се складира во метални контејнери.

Локацијата на складирање на органско стабилизираната фракција е прикажана на Слика 15. Истата има површина од 280 m², на која ќе бидат поставени 8 контејнери со максимален капацитет на складирање на органско стабилизирана фракција од 120 тони.

➤ Пластика, метали и неметали

Како резултат на сепарација на различни фракции од комуналниот отпад во линијата PHARAON 300, се врши одвојување и собирање на пластика, метали и неметали. Откако во линијата ќе се изврши одвојување на сува од влажна фракција (органска од неорганска фракција).

Сувата фракција од отпадот се дроби, а потоа се врши одвојување на металните делови со магнет. Остатокот на отпад потоа се носи во кабина за рачна селекција, каде се одделуваат материјалите кои може да се рециклираат.

Потоа одвоените фракции на пластика се носат во линијата ECOROLL, каде се балираат како еден од финалните производи од процесот за третман на отпадот.

Местото, предвидено за складирање на балирана пластика е со површина 100 m². На оваа локација балите ќе бидат поставени во редови со висина до 10 метри.

Максималниот капацитет на складирање на балирана пластика изнесува 1000 m³ или 500 тони. На месечно ниво ќе се создаваат 1.872 t од овој вид отпад.

Складирањето на металите и неметалите ќе се врши во два метални контејнери, со вкупна површина од 60 m². Максималниот капацитет на складирање на сортирани метали и неметали изнесува 40 t.

На следните слики прикажани се локациите за складирање на производи, кои настануваат во процесот на третман на неопасен отпад, во рамките на Инсталацијата,.

➤ **ЕКО БЛОК**

Ситно мелен неопасен отпад (мешавина од пластика, текстил , гума и сл.) кој неможе да се рециклира се притиска во загреан метален калап направен од челик. Калапите можат да бидат во различни форми, овозможувајќи создавање на блокови со различни димензии и карактеристики.

Стврдување: По пресувањето, суровината се подложува на висок притисок и се остава да се стврдне во калапот. Овој процес осигурува стабилноста и цврстината на финалниот производ.

Готовиот производ ЕКО БЛОК ќе се реди на палети и затегне со стреч фолија.

Истиот ќе се складира во полуотворена хала или дел 5.



Слика 16 ЕКО БЛОК



Слика 32 Шематски приказ на локации за складирање на производи

Врз основа на капацитетот на Инсталацијата и проценките за очекуваниот удел на одредени фракции во комуналниот отпад, во следната табела прикажани се количините на продукти кои ќе се создаваат на месечно ниво во технолошката линија PHARAON

Табела 5 Производи од третман на отпадот во технолошката линија PHARAON

Складирање	Количина	Единица
Месечно складирање на сортирана пластика	1.872	t
Месечно складирање на сортирани метали	75	t
Месечно складирање на сортирани неметали	75	t
Месечно складирање на RDF	6.864	t
Стабилизирана органска фракција	22.464	t

Табела 4 Производи од пресата за производство на ЕКО БЛОК

Складирање	Количина	Единица
Месечно складирање на ЕКО БЛОК	12	t

Опис на управувањето со цврст и течен отпад, ГЕНЕРИРАН ОД Инсталацијата

Заради специфичноста на Инсталацијата, која е наменета за складирање и третман на комунален отпад, отпад сличен на комуналниот и индустриски неопасен отпад, во оваа точка го разгледуваме генерираниот отпад од производните процеси за третман на неопасен отпад. Продуктите од третман на отпадот како: органско стабилизирана фракција, отпадна пластика, отпадни метали и неметали (описани погоре) истовремено преставуваат и отпад кој има употребна вредност како секундарна сировина.

НЕОПАСЕН ОТПАД

➤ 19 02 99 - Друг отпад

Во процесот на физичко-хемиски третман од линијата PHARAON 300, ќе се создава отпад кој не може да се рециклира и кој нема употреблива вредност.

Поради тоа, овој вид на отпад ќе се отстранува на депонија, врз основа на склучен договор со операторот на истата. Овој договор ќе биде склучен по добивање на Интегрираната еколошка дозвола. Овој вид отпад ќе се складира во границите на Инсталација до конечно предавање на овластена компанија.

Овој отпад ќе се собира на површина од 120 m² на која ќе бидат поставени 4 метални контејнери, со вкупен капацитет од 80 тони. Местото, предвидено за складирање на овој вид отпад е прикажано на Слика 17. Во согласност со капацитетот на преработка на отпад, се очекува на годишно ниво да се генерира 20.667 тони од овој вид отпад.

➤ 16 01 03 - Искористени гуми од возила

Искористените гуми, кои ќе се создаваат од возилата кои ќе ги користи Операторот, ќе се собираат и ќе се третираат во самата Инсталација.

➤ 15 02 03 - Апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека поинакви од оние 15 02 02

Апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека кои не поседуваат опасни карактеристики ќе се собираат во пластичен сад и ќе се третираат во самата Инсталација.

ОПАСЕН ОТПАД

➤ 13 01* - Отпадни масла

Како резултат на сервисирање на механизацијата ќе се генерираат отпадни моторни и хидраулични масла. Отпадните масла ќе се собираат во метални буриња од 250 литри. Истите ќе се чуваат во работилницата, се до нивно предавање на овластена компанија за понатамошно постапување, врз основа на склучен договор.

➤ 16 01 07* - Филтри за масло

Овој вид отпад ќе се создава од сервисирање на механизацијата. Искористените филтри за масло, ќе се чуваат во работилницата до нивно предавање на овластена компанија. На годишно ниво се очекува да се создава мала количина од овој вид отпад.

➤ **16 06 01*- Оловни акумулатори**

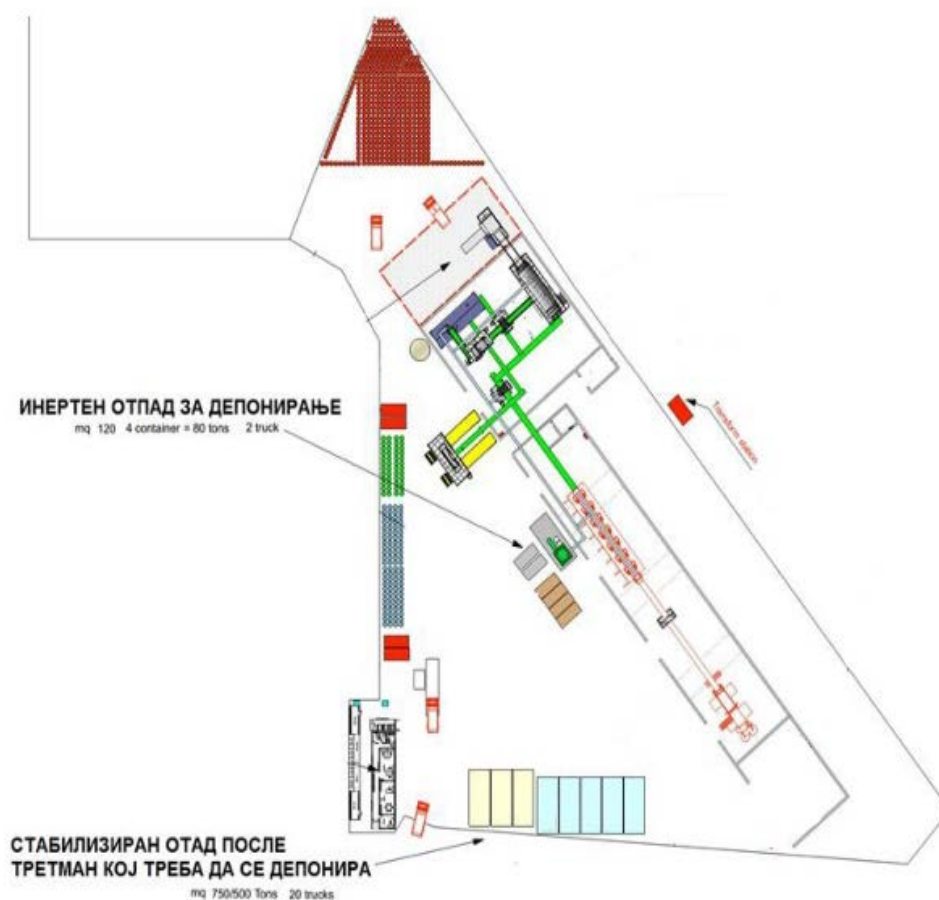
Овој вид отпад ќе се јавува повремено, во случај на сервисирање на механизацијата. Отпадните акумулатори ќе се селектираат и складираат во работилницата. Истите врз основа на договор ќе се предаваат на овластена компанија која постапува со ваков вид опасен отпад.

➤ **15 01 10*- Пакување што содржи остатоци или е загадено со опасни супстанции**

Отпад од пакување загаден со опасни супстанции, ќе се јавува како резултат на користење на супстанции: масла и масти, кои поседуваат опасни карактеристики. Овој вид отпад ќе се јавува во мали количини и истиот ќе се чува во работилницата. Отпадното пакување што содржи опасни супстанции ќе се предава на овластена компанија врз основа склучен договор.

➤ **15 02 02*- Апсорбенси, филтерски материјали, платна за бришење и заштитна облека загадени со опасни супстанции**

Овој отпад ќе се селектира и собира во пластичен сад, поставен во работилница. Истиот ќе се предава на овластена компанија за понатамошно постапување со овој вид отпад, за што операторот ќе се склучи договор.



Слика 33 Локација на површини за складирање на отпад

Одложување на отпад во границите на инсталацијата (сопствена депонија)

Во границите на Инсталацијата нема да се врши депонирање на отпад. Отпадот кој нема употребна вредност ќе се предава на овластена компанија за понатамошно постапување врз основа на склучен договор.

ДОДАТОК 2
ДОГОВОР ЗА СОБИРАЊЕ И ТРАНСПОРТИРАЊЕ НА НЕОПАСЕН ОТПАД

Друштво за производство, трговија и услуги
ТАНГЕНТА 2.0 ДООЕЛ
Бр. 17 / 2024
05-08 2024 год.
ДОГОВОР ЗА СОРАБОТКА
СКОПЈЕ

Склучен на ден 05.08.2024 година, помеѓу:

1. ДПТУ ТАНГЕНТА 2.0 ДООЕЛ СКОПЈЕ, со седиште на бул. Партизански одреди 66Б-1/8 Скопје, од една страна на овој Договор како Давател на услугата, во понатамошниот текст: „Давател на услугите“ и

2. ЦСС СОЛУТИОНС ДОО СКОПЈЕ, со седиште на ул. Груица Војвода 2/2-42 Скопје, од друга страна на овој Договор како Нарачател на услуги, во понатамошниот текст: „Корисник на услугите“, при што странките се договорија следното:

Заеднички се согласија да го склучат договорот под следниве услови:

Член 1

1.1. Предмет на овој Договор е услуга за преземање, транспорт и предавање на понатамошен третман/отстранување на индустриски неопасен и опасен отпад, селектиран во одделни категории согласно Листата на видови отпад, а согласно “Закон за животна средина”, “Законот за управување со отпадот”, “Закон за батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори”, “Закон за управување со пакување и отпад од пакување”, “Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема”, “Закон за проширена одговорност на производителите” и “Закон за посебни текови на отпад- (отпад од гуми, отпад од возила, отпад од масла, отпад од текстил)” и подзаконските акти.

1.2. Цените на услугите, ќе се утврдат пред подигнување на отпадот во зависност од видот и количините на отпад кои треба да се превземат, со доставување на Понуда од страна на Давателот на услугата, а во претходна консултација со Корисникот на услугата.

Член 2

2.1. Давателот на услугата се обврзува да го преземе, отстрани и предаде на понатамошен третман/отстранување отпадот кој го презема од Корисникот на услугата, во количини и термини кои ќе ги дефинира Корисникот на услугата.

2.2. За отпадот од Член 1, Давателот на услугата се обврзува да обезбеди:

- Редовно подигање на отпадот од просторите на Корисникот на услугата, согласно договорените термини или на барање на Корисникот на услугата,
- “Идентификационен формулар за отпад” и “Транспортен формулар за отпад”,

2.3. Давателот на услугата гарантира дека е овластен за вршење на овој тип на дејност и должен да достави копија од Дозволата за собирање и транспортирање на комунален и друг вид неопасен отпад, Дозволата за собирање и транспортирање на опасен отпад, како и сета друга документација како доказ дека може да ја врши дејноста согласно законската регулатива, во спротивно сите штети кои би произлегле на товар на Корисникот на услугата при реализирањето на овој договор ќе ги сноси исклучиво Давателот на услугата.

2.4. Давателот на услугата гарантира дека дејноста, предмет на овој договор, ќе ја врши согласно Законот за заштита на животната средина, Законот за управување со отпад и подзаконските акти, како и дека секоја штета која би настапила на товар на Корисникот на услугата од непочитување на законските прописи при реализирањето на овој договор ќе ги сноси исклучиво Давателот на услугата.

2.5. Давателот на услугата ја презема целокупната одговорност за управување со отпадот на Корисникот на услугата, од моментот на преземањето на отпадот од Корисникот на услугата, се до конечно негово отстранување односно понатамошно постапување.

1 од 3

Член 3

3.1. Услугите и цените од Понудите согласно Член 1 од овој Договор како и секоја наредна Понуда која ќе произлезе вклучуваат:

- трошоци за постапување со отпадот без процесирање и со процесирање.
- транспортни трошоци од фабриката на Корисникот на услугата до крајната дестинација на постапување со отпадот.

3.2. Услугите и цените од Понудите од Член 1 од овој Договор како и секоја наредна Понуда, не вклучуваат:

- трошоци за товаране во фабриката на Корисникот на услугата (виљушкар, работна рака),
- трошоци и материјал за пакување на посебни видови на отпад согласно законската регулатива.

Овие трошоци ќе ги сноси Корисникот на услугата.

Член 4

4.1. Плаќањето ќе се врши по извршување на услугата и тоа во рок од 30 дена почнувајќи од датумот на фактурата издадена од страна на Давателот на услугата, а на основа на образец ПОРАЧКА издадена од страна на Корисникот на услугата.

4.2. Основа за образецот ПОРАЧКА, ќе биде измерената тежина и приложената Законска документација за постапување со таков вид на отпад.

Член 5

5.1. Корисникот на услугата и Давателот на услугата се должни да водат грижа и да ги преземат сите потребни мерки за безбедност при работа на лицата кои се ангажирани од нивна страна за извршување на одредени активности.

5.2. Исто така двете страни, секој во својот дел од активностите предвидени со овој Договор, се должни да ги преземат сите потребни мерки согласно законските прописи за заштита на животната средина.

Член 6

6.1. Давателот на услугата е должен да обезбеди безбедно собирање и транспортирање на отпадот од местото на неговото собирање, до местото на неговото предавање.

6.2. Отпадот е должен да го транспортира со специјални возила наменети за транспорт на отпад, затворени возила, контејнери или друг вид соодветни возила со кои се спречува растурање, исплаѓање на отпадот за време на собирањето, транспортот, товарот и/или истоварот.

6.3. Во случај на било какво загадување на животната средина кое може да настане за време на транспорт на отпадот, Давателот на услугата ќе ги сноси трошоците за мерките за санација на штетата која ја предизвикал отпадот.

Член 7

Ако дојде до повреда на некое лице, поради невнимание или не преземени соодветни мерки за безбедност при работа, при извршување на определени активности од овој Договор, одговорноста ја сноси страната задолжена за активноста при која се случило тоа.

Член 8

8.1. Корисникот на услугата е должен:

- Да обезбеди одговорно лице за комуникација,

- Да го селектира и класифицира отпадот според Листата на видови отпад, наведена во Законот за управување со отпадот на Р.М.,
- Отпадот да го спреми за безбеден товар и транспорт,
- Да потполни потребна документација (Идентификационен и Транспортен формулар),
- Да ги утврдува карактеристиките на отпадот и во колку е потребно на барање на Давателот на услугата да му достави примероци и техничка спецификација за составот (Безбедносен лист - МСДС) на компонентите на отпадот,
- Да го складира отпадот на посебни места предвидени за таа намена,
- Ако отпадот има една или повеќе опасни карактеристики, да го класифицира во категоријата опасен отпад, да го обележи и да постапува со него како со опасен отпад,
- Да обезбеди опрема и работна рака за товарење на отпадот.

8.2. Давателот на услуга е должен:

- Со своите активности да го почитува Законот за животна средина, другите закони и подзаконски акти поврзани со животна средина,
- Со своите активности да го почитува Законот за безбедност и здравје при работа и неговите подзаконски акти.

Член 9

9.1. Овој Договор е склучен за период од 1(една) година од денот на неговото потпишување од двете договорени страни.

9.2. Секоја од страните може Договорот да го раскине, со писмено известување доставено до другата страна со отказан рок од 30 (триесет) дена.

9.3. По истекот на договорениот рок, доколку Договорот писмено не се раскине од било која од договорните страни, истиот автоматски се продолжува за период од 1(една) година.

9.4. Започнатите работи пред раскинувањето на Договорот мора да се завршат во договорените рокови, без разлика на тоа што е дојдено до раскинување на договорот.

Член 10

За се што не е наведено во овој Договор, важат позитивните законски прописи.

Член 11

Измени и дополнувања на овој Договор може да се вршат со заедничка согласност на договорените страни по писмен пат со Анекс на овој Договор.

Член 12

Евентуалните настанати спорови помеѓу двете страни ќе се договараат да ги решаваат спогодбено, а доколку тоа не е можно, споровите ќе се решаваат преку Основниот Суд Скопје 2, во Скопје.

Член 13

Овој Договор е составен во 4 (четири) еднакви примероци, од кои по 2 (два) за секоја договорна страна.

Давател на услуга:

ДПТУ ТАНГЕНТА 2.0 ДООЕЛ СКОПЈЕ

Управител:

Ненад Максимовски



Корисник на услуга:

ЦСС СОЛУТИОНС ДОО СКОПЈЕ

Сопственик:

Марко Милојевиќ



3 од 3

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
MINISTRIA E MJEDISIT JETESOR
DHE PLANIFIKIMIT HAPESINOR
Бр.-Nr. УП-31-1147/2020
09-09-2020 20 год.-VIII
СКОПЈЕ - ШКУП

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Министерството за животна средина и просторно планирање, постапуваќи по барањето за издавање на дозвола за вршење на дејноста собирање и транспортирање на комунален и други видови на неопасен отпад со архивски број УП-31-1147/2020 поднесено од страна на Друштво за производство, трговија и услуги ТАНГЕНТА 2.0 ДООЕЛ Скопје со седиште на ул.Булевар Партизански одреди бр.66Б/1-8 Скопје, општина Карпош, на ден 04.09.2020 година издаде:

Д О З В О Л А
ЗА ВРШЕЊЕ НА ДЕЈНОСТ
СОБИРАЊЕ И ТРАНСПОРТИРАЊЕ НА КОМУНАЛЕН И
ДРУГИ ВИДОВИ НА НЕОПАСЕН ОТПАД

- Носител на дозволата: Друштво за производство, трговија и услуги ТАНГЕНТА 2.0 ДООЕЛ Скопје
- Седиште: Ул. Булевар Партизански одреди бр.66Б/1-8 Скопје, општина Карпош
- Матичен број: 7432852
- Даночен број: 4057020550631
- Евидентен број на дозволата: 102 од 27.08.2020 година
- Датум на издавање на дозволата 04.09.2020 година
- Важење на дозволата до 04.09.2025 година

МИНИСТЕР
Naser Nuredini

Република Северна Македонија
Министерство за транспорт и врски



Republic of North Macedonia
Ministry of Transport and Communications

ОДОБРЕНИЕ/ APPROVAL
ЗА ВРШЕЊЕ НА ПРЕВОЗ НА ОПАСНИ МАТЕРИИ ВО
ПАТНИОТ СООБРАЌАЈ / ON PERFORMING CARRIAGE OF
DANGEROUS GOODS BY ROAD

Број / Number 00353

ТАНГЕНТА 2.0 - Скопје / TANGENTA 2.0 - Skopje

(назив на превозникот / name of transport operator)

4057020550631

(даночен број на превозникот / tax number of the transport operator)

00432

(број на лиценца за вршење на превоз на стока во внатрешниот или меѓународниот патен сообраќај /
license number for performing carriage of goods in the domestic and international road transport)

26.11.2020

(дата на издавање
/date of issuance)

26.11.2025

(рок на важење
/period of validity)



(м.п./seal)

(потпис/signature)

ПРИЛОГ VI

ЕМИСИИ

ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА

Предвидените активности во Инсталацијата, кои вклучуваат физичко-хемиски третман на отпадот, како и помошните активности, кои се дел од производниот процес, ќе претставуваат извори на емисии во амбиентниот воздух. Емисиите ќе потекнуваат главно од следните активности:

- прием и истовар на отпад и сировини и помошни материјали, нивно складирање и ракување;
- емисии од производниот процес во технолошките линии и сл.
- складирање на продукти добиени при третман на отпад и отпад кој треба да се депонира на депонија, како и нивен утовар во транспортни возила.

Приемот на отпадот, неговиот истовар, времено складирање и ракување, како и приемот, истоварот, складирањето и ракувањето со сировини и помошни материјали и складирањето на отпадот од процесот и неговото преземање од страна на овластени компании во рамките на локацијата ќе допринесе за можна појава на мирис, емисии на прашина, издувни гасови од возилата и механизацијата (NMVOC, CO, CO₂, SO₂ и NO_x). Овие емисии се мали и може да се каже дека се исклучиво ограничени на работната средина во близина на инсталацијата.

Како резултат на активностите и процесите за третман на отпадот во Инсталацијата може да се генерираат емисии на прашина (вкупна прашина), неоргански супстанции во облик на аеросоли, пареи или гасови (амонијак - NH₃, сулфур водород - H₂S, флуороводород - HF, хлороводород - HCl, азот диоксид - NO_x, сулфур диоксид - SO₂), метан - CH₄, органски супстанции (испарливи органски супстанции – VOC). За намалување на миризбата од активностите се користи варовник со цел неутрализација на мирисите од отпадот.

Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

Точките на емисија во воздухот се наведени во продолжение на текстот, а нивните локации се претставени на следната слика.

Емисии од котли

Во Инсталацијата нема предвидено користење на котли за добивање погонска енергија, заради што нема емисии од котли. За задоволување на потребите од енергија (работа на машините и затоплување на објектите) ќе се користи исклучиво електрична енергија.

Главни емисии

Главна точка на емисии во воздух е испустот од скруббер единицата од линијата PHARAON 300, која служи за пречистување на вентилационите гасови од технолошката линија за третман на неопасен отпад.

- A1 оцак на скрубберот од PHARAON 300,

На следната слика е прикажана локација на испустот од системот за пречистување на гасови од линијата PHARAON 300.



Слика 34 Локација на главните емитери во атмосферата

Инсталацијата ќе работи во согласност со Законот за животната средина („Службен весник на Република Македонија“ 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) и подзаконските акти, кои ја регулираат проблематиката.

И покрај тоа што предвидениот начин за третман на отпадот во Инсталацијата не е наведен во Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот („Службен весник на Република Македонија“ бр.141/10) во ова поглавје ги наведуваме најзначајните **очекувани** супстанции за кои постојат гранични вредности во подзаконските акти, како и оние кои може да имаат негативно влијание или да предизвикуваат вознемиреност кај рецепторите.

Во следната табела наведени се супстанциите кои се очекува да се емитираат, очекуваните концентрации во отпадните гасови и граничните вредности на емисија доколку се наведени во Правилникот.

Табела 6 Очекувани емисии од системите за третман на отпадните гасови

Параметар	Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот („Службен весник на Република Македонија“ бр.141/10)
Вкупна прашина (mg/Nm ³)	150.00
Амонијак - NH ₃ (mg/Nm ³)	500.00
Сулфур водород - H ₂ S (mg/Nm ³)	5.00
Флуороводород - HF (mg/Nm ³)	5.00
Хлороводород - HCl(mg/Nm ³)	30.00
Азот диоксид - NO ₂ (mg/Nm ³)	500.00
Сулфур диоксид - SO ₂ (mg/Nm ³)	500.00
Метан - CH ₄ (mg/Nm ³)	150.00
Испарливи органски супстанции - VOC (mg/Nm ³)	150.00
Мирис (оуЕ)	/

Помали емисии

Неколку сосема незначителни извори можат да се вбројат во редот на мали емитери, со сосема незначителни емисии. Такви се:

- Контејнерите за отпад складирани на локацијата,
- Силос за прием на адитив;
- Три места на прием на отпад и
- Лабораторија.

Контејнерите се затворени, но секој од нив има и оддушок, па мали количества испарливи органски соединенија, кои се манифестираат како мирис, може да се емитираат.

Емисии од силосите за адитив може да се појават само во период на прием на адитивите. Со оглед на количествата наведени во Прилог IV на барањето, овие емисии ќе бидат занемарливи. Лабораторијата ќе врши сосема ограничени активности (определување на рН, мерење на влажност).

Детали за емисиите

Заради тоа што предвидениот начин за третман на отпадот во Инсталацијата не е наведен во Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот („Службен весник на Република Македонија“ бр.141/10), во оваа прилика акцентот е ставен на емисиите на цврсти честички и вкупен органски јаглерод, како што е прикажано во следната Табела.

Табела 7 Детали за емитерот А1 и емисиите од истиот

Табела 7. Детали за емисиот А1 и емисиите од него				
Параметар		Единица	Вредност	
Податоци за отпадни гасови и оџак				
Температура на гас од оџак		°C	30,00	
Проток на гас од оџак		m³/h	12.000,00	
Проток на гас на оџак		Nm³/h	10.811,00	
Висина на оџак		m	15,00	
Дијаметар на оџак		m	0.90	
Брзина на гас (во оџак)		m/s	4.72	
Податоци за емисиите				
Вкупна прашина (mg/Nm³)		mg/Nm³	<5.00	
Амонијак - NH₃ (mg/Nm³)		mg/Nm³	<500.00	
Сулфур водород - H₂S (mg/Nm³)		mg/Nm³	<5.00	
Флуороводород - HF (mg/Nm³)		mg/Nm³	<5.00	
Хлороводород - HCl(mg/Nm³)		mg/Nm³	<30.00	
Азот диоксид - NO₂ (mg/Nm³)		mg/Nm³	<500.00	
Сулфур диоксид - SO2 (mg/Nm³)		mg/Nm³	<500.00	
Метан - CH4 (mg/Nm³)		mg/Nm³	<150.00	
Испарливи органски супстанции - VOC (mg/Nm³)		mg/Nm³	<150.00	
Мирис (оуе)		(оуе)	<400	
Емисиони количества			kg/h	kg/god
Вкупна прашина (mg/Nm³)			<0.05	/
Амонијак - NH₃ (mg/Nm³)			<5.40	/
Сулфур водород - H₂S (mg/Nm³)			<0.05	/
Флуороводород - HF (mg/Nm³)			<0.05	/
Хлороводород - HCl(mg/Nm³)			<0.32	/
Азот диоксид - NO₂ (mg/Nm³)			<5.40	/
Сулфур диоксид - SO2 (mg/Nm³)			<5.40	/
Метан - CH4 (mg/Nm³)			<1.62	/
Испарливи органски супстанции - VOC (mg/Nm³)			<1.62	/

Фугитивни и потенцијални емисии во атмосферата

Фугитивните емисии во атмосферата се јавуваат како резултат на непотполна ефикасност или отсуство на системите за собирање на гасовите (хауби).

Мерењето на фугитивните емисии е комплицирано и е проследено со големи отстапувања, а предвидувањата, кои се базираат на споредување и претпоставени карактеристики на системите за отпрашување, имаат уште поголем степен на несигурност. Претпоставувајќи дека системот на хауби во инсталацијата ќе има ефикасност од 95% при зафаќање на цврсти честички, а ефикасноста на скруберите е 98%, фугитивната емисија изнесува:

- 0,022 g/s од скруберот на PHARAON 300

Дополнително, емисии на цврсти честички и гасови се очекуваат од дифузни извори (движење на возила, истовар на отпад и понесување на честички со ветер од површината на локацијата).

Очекуваната емисија на PM_{10} од операциите на истовар е 39 kg/god или 0,003 g/s иако две од четирите претоварни места се во затворен простор.

Потенцијални емисии од активирање на сигурносни вентили, истекување на испарливи хемикалии и слично, нема во оваа Инсталација.

Емисии во површински води

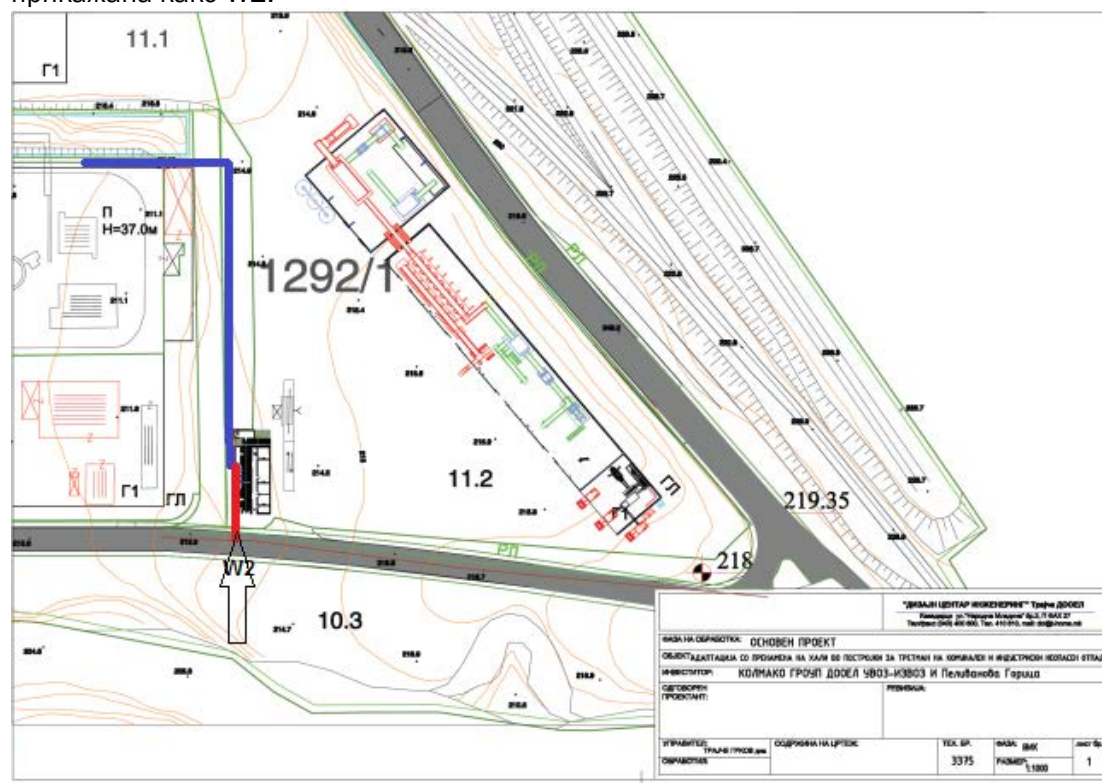
Од работењето на Инсталацијата не се очекуваат емисии во површински води.

Емисии во канализација

Во рамките на Инсталацијата ќе се генерираат санитарни отпадни води од одржување на хигиена и задоволување на санитарните потреби на работниците.

Овие санитарни води, без претходен третман, ќе се испуштаат во постојната канализационата мрежа која поминува до локацијата на Инсталацијата и со која управува јавното комунално претпријатие. Испуштањето санитарна отпадна вода во канаизација ќе се регулира со договор со Јавното Комунално Претпријатие.

На следната слика, точката на емисија во постојната канализациона мрежа е прикажана како W2:



Слика 35 Точка на испуст на санитарни отпадни води во фекалната канализација

Во Инсталацијата поставени се бетонски канали кои ги собираат атмосферските води од Инсталацијата и истите преку собирна шахта и преку посебен цевковод ќе се носат на третман во Инсталацијата „Фени Индустрија“. Испуштањето и третманот на атмосферските води, собрани од локацијата ќе се регулираат врз основа на склучен

договор за вршење услуги за пречистување на отпадните води помеѓу Операторот и „Фени Индустри.“

Атмосферските води во рамките на Инсталацијата може да се загадат при промивање на дворната површина со остатоци од отпад, исталожен седимент од воздухот, миеење на дворната површина (иако не се планира оваа активност), во случај на инциденти појави како несакани истурања или истекувања, а особено во случај на пожар. При гасење на пожар ќе се генерира отпадна вода, која доколку не е собрана во посебни резервоари истата ќе заврши во атмосферската канализациона мрежа.

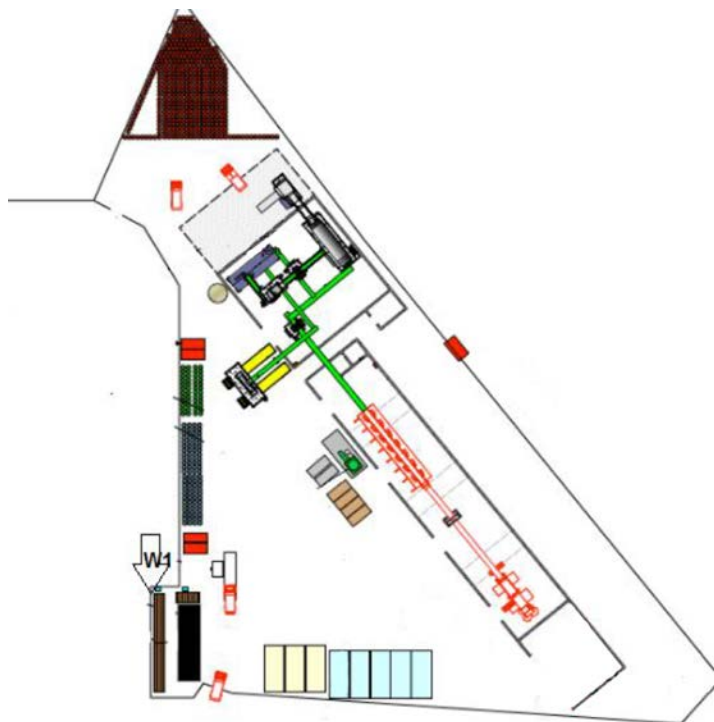
Како резултат на ова може да се заклучи дека атмосферските води може да се загадат со суспендирани материи, органско оптоварување, масла, гориво, тешки метали, како и супстанции дефинирани како опасни или штетни, во согласност со Правилникот на опасните и штетните материи и нивните емисиони стандарди што може да се испуштаат во канализација или во систем за одводнување, во површински или подземни води, како и крајбрежни земјишта и водни живеалишта (*)²⁷, „Службен весник на Република Македонија“ бр. 108/11).

Во согласност со член 3 од Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитените зони „Службен весник на Република Македонија“ бр. 81/1, „отпадна вода“ е индустриска отпадна вода и водата која се испушта од станица за пречистување на урбани отпадни води или канализационен систем, освен отпадната вода од домаќинствата и водата од врнежите.

Врз основа на ова, може да се заклучи дека атмосферските води не припаѓаат во категоријата на „отпадни води“, иако истите може да бидат онечистени и да добијат карактеристики на индустриски води, за кои постојат гранични вредности за испуштање во канализација дефинирани во горенаведениот Правилник.

За таа цел во договорот, кој ќе се склучи помеѓу „ЦСС СОЛУТИОНС“ и „Фени индустри“ за вршење услуги за пречистување на атмосферските води, ќе се дефинира под кои услови ќе се врши оваа активност. Со овој договор ќе се дефинираат количините на води кои ќе се носат на третман, граничните вредности на одделни параметри во ефлуентот и сл. На следната слика е прикажана шахтата во која ќе се собираат атмосферските води и ќе се носат на третман во „Фени Индустри“.

²⁷ (*) Со овој правилник се врши усогласување на Директивата 86/280ЕЦЦ на Советот за граничните вредности и за целите за квалитет за испуштањето на одредени опасни супстанции, вклучени во списокот I од Анексот на Директивата 76/464/ЕЕЦ (Celex бр. 31986L0280)



Слика 36 Шахта за атмосферски води (W1)

Како резултат од процесот за третман на отпадот во Инсталацијата нема да се генерираат отпадни води. Кондензираната водена пареа и евентуално генерираниот исцедок ќе се собираат и повторно ќе се враќаат во процесот.

Отпадни води и мил ќе се генерираат од промивање на скруберите и истите ќе се собираат во резервоари и предаваат на овластени постапувачи, бидејќи постои ризик отпадните води да содржат загадувачки супстанции, а милта да поседува карактеристики на опасен отпад.

Доколку Операторот одлучи отпадните води од скруберот да ги испушта во канализација, водите треба да имаат квалитет дефиниран во Правилникот за опасните и штетните материји и супстанции и нивните емисиони стандарди што можат да се испуштаат во канализација или во систем за одводнување, во површински или подземни водни тела, како и во крајбрежни земјишта и водни живеалишта, како и Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитените зони „Службен весник на Република Македонија“ бр. 81/1.

Емисии во почвата

Од работењето на Инсталацијата, не се очекуваат емисии во почва, освен во случај на инциденти појави.

Емисии на бучава

Во Инсталацијата ќе се генерира зголемено ниво на бучава како резултат на следните активности:

- Движење на возила,
- Истовар и утовар на сировини, помошни материјали, отпад, продукти од третман на отпадот;
- Работа на постојките за третман на отпадот (дробилка, транспортни ленти, вентилациони системи, ладење на воздухот и сл.);
- Присуство на работници.

Во согласност до спецификациите на постројката за третман на отпад се очекува повисоко ниво на бучава да се генерира на следните места:

- Дробилка од 85-110 dB(A),
- Транспортните ленти од околу 65 dB(A),
- Дигалка 85 dB(A),
- Магнетен сепаратор 48 dB(A),
- Сепаратор за неметали 50 dB(A),
- Хомогенизатор 60 dB(A),
- Матрикс 60 dB(A),
- Кај останатите машини се очекува нивото на бучава да изнесува околу 50 dB(A).

Возилата, со кои ќе вршат дотур на отпад и помошни материјали и испорака на продукти од третман на отпадот, се предвидува да генерираат бучава од околу 88 dB(A).

Врз основа на ова може да се заклучи дека линиите за третман на отпадот ќе претставуваат главен извор на бучава во текот на целото работно време на линиите, односно во период од 16 часа дневно, 6 работни дена во неделата. Останатите извори на бучава се повремени, односно се јавуваат во одреден временски период од денот.

На следната слика со стрелки прикажани се главните извори на бучава, кои континуирано ќе генерираат бучава, во текот на работното време.



Слика 37 Главни извори на бучава, кои континуирано ќе генерираат бучава, во текот на работното време

Вибрации

Дробењето на отпадот во дробилките, како и работата на останатиот дел од машините кои ги сочинуваат технолошките линии, ќе бидат извор на вибрации.

Извори на нејонизирачко зрачење

Јачината на електромагнетното поле коешто се создава од трансформаторот е определена со струјата којашто тече во високонапонската опрема. Надземните водови заради можната несиметрија и големината на струите кои што течат низ нив може да бидат извори на електромагнетно зрачење. Јачината на електромагнетното поле зависи од напонското ниво. Со оглед на тоа дека се користи 110 kV систем за пренос, електромагнетното зрачење е незначително.

ПРИЛОГ VII.1

УСЛОВИ НА ТЕРЕНОТ НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

ГЕОГРАФСКА ПОЛОЖБА

Општина Кавадарци се наоѓа во централниот дел на Македонија, поточно во Тиквешката и воедно е нејзин центар. Градот Кавадарци е административен центар на општината и лежи на надморска височина помеѓу 230 m и 270 m.

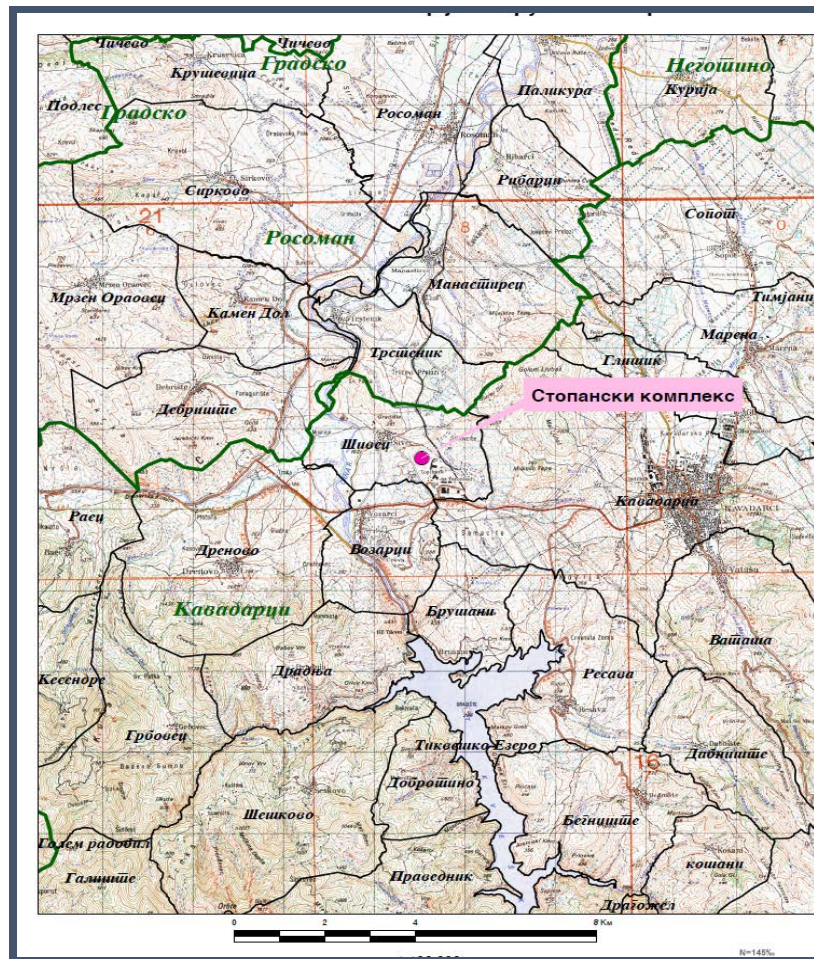
Територијата на општина Кавадарци се простира на подрачјето на средно Повардарие и делот на Црноречието, од браната Тиквеш, до сливот во реката Вардар, па се до висорамнината Витачево и зафаќа значителен дел од Тиквешката котлина.

Со новата административно-територијална поделба од 1996 година од општина Кавадарци се формирани три општини: општина Кавадарци, општина Росоман и општина Конопиште. Подрачјето на општина Кавадарци ги опфаќа населените места: градот Кавадарци со приградските населби Ваташа и Глишиќ и 21 селска населба: Бегниште, Брушани, Возарци, Галиште, Гарниково, Грбовец, Дабниште, Добротино, Драгожел, Драдња, Дреново, Кесендре, Кошани, Марена, Праведник, Раец, Ресава, Сопот, Фариш, Шешково и Шивец.



Слика 38 Местоположба на општина Кавадарци

Предвидената Инсталација за третман на комунален отпад, отпад сличен на комуналниот и индустриски неопасен отпад ќе биде поставена на КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци. Населеното место с. Возарци се наоѓа на оддалеченост од околу 2 km воздушна линија од локацијата, с. Шивец се наоѓа на околу 2.2 km оддалеченост, а градот Кавадарци е на оддалеченост од околу 4 km.



Слика 39 Положба на стопанскиот комплекс во однос на Кавадарци



Слика 40 Местоположба на идната инсталација за третман на отпад

МАТЕРИЈАЛНИ ДОБРА

▪ Водоснабдување

Снабдувањето со вода за пиење на градот Кавадарци се врши преку градскиот водоводен систем „Лукар“, кој е изграден и предаден во употреба во 1974 година.

Извориштето „Лукар“ се наоѓа на 25 km југозападно од градот Кавадарци, на падините на планината Кожуф. Истото го сочинуваат 3 извори: „Лукар I“, „Лукар II“, (двата се со издашност од 150 до 270 l/s), „Косматец“ (со издашност од 80 l/s). Освен изворска вода постои и површински зафат на Стара Река т.н. „Тиролски зафат“ со капацитет од 200 l/s. Непосредно од овој зафат постои филтер станица од типот автоматски гравитационен филтер низ кој се филтрира само површинската вода. Трите извори, заедно со површинскиот зафат на водоводниот систем, овозможуваат капацитет на издашност од 360 до 380 l/s. Една четвртина од вкупниот доток на вода, односно 90 до 95 l/s користи градот Неготино.

▪ Фекална и атмосферска канализација

Градот Кавадарци има систем за отпадни води од мешовит тип, освен централното подрачје на Градот, каде што атмосферската вода и водата од миенето на улиците е издвоена од останатите (домаќинства, индустрија).

Канализационата мрежа е со должина од 55 km и е изградена во 1966 година.

Главен рецепиент на отпадните води од градот Кавадарци е реката Луда Мара. Од двете страни на Реката има делумно изграден колектор во должина од 3 km. Сите отпадни води гравитираат кон овој колектор и се вливаат во реката кај селото Марена, без претходен третман. Отпадните води од с. Ваташа и блискиот дел од Градот, кој се наоѓа до с. Ваташа, не се опфатени со колектор и отпадната комунална вода директно се влива во реката Луда Мара.

▪ Електроенергетска инфраструктура

Електроенергетскиот систем на Тиквешкиот регион, со трите општини Кавадарци, Конопиште и Росоман поврзан е со електроенергетскиот систем на РМ со 110 и 35 kV-тни водови. 110 и 35 kV-тниот напон се трансформира во 10 kV-ен напон во трафостаниците:

1. ТС „Кавадарци 1“ со трансформација 35/10 kV со две единици по 4 MVA;
2. ТС „Кавадарци 2“ со трансформација 110/10 kV со две единици од 20 MVA и трансформација 35/10 kV со две единици по 8 MVA;
3. ТС „Росоман“ со трансформација 35/10 kV со една единица од 2,5 MVA.

Десет киловолтниот напон со воздушни и кабелски водови се пренесува до сите трафостаници распоредени по целиот регион со трансформација 10/0,4 kV.

Од трафостаниците 10/0,4 kV, со воздушни и кабелски водови поврзани се светилките од јавната расвета.

На територијата од трите општини инсталирани се 198 трафостаници со трансформација 10/0,4 kV од кои 118 се сопственост на ЕСМ-Електродистрибуција Кавадарци и 80 се сопственост на правни и физички лица.

Во 10 kV-на електрична мрежа инсталирани се 198 km надземни и 27 km подземни водови.

Во 0,4 kV -на електрична мрежа инсталирани се 140 km надземни и 64 km подземни водови.

Напојувањето на индустрискиот комплекс „Фени индустри“ се врши преку 2 далекувода 110 kV и тоа едниот од Дуброво до „Фени Индустри“, а другиот 110 kV од ХЕЦ Тиквеш до „Фени Индустри“.

За задоволување на потрошувачката во стопанскиот комплекс изградена е 110/6 kV трансформаторска станица. Крајните потрошувачи се напојуваат со соодветни трансформаторски постројки 6/0,4 kV или вкупно 29 трафостаници сместени по објектите и опремата. Ова површина е на крајната југозападна граница на комплексот, непосредно до најголемиот потрошувач на енергијата.

▪ Сообраќајна поврзаност

Просторно-функционалната положба на овој регион му дава можност за рационално и ефикасно поврзување на источниот и јужниот дел од Република Македонија со западниот дел Охрид-Преспа.

Кавадарци е оддалечен од Скопје 105 km и 49 km од градот Прилеп, додека од најблискиот град Неготино е на оддалеченост само 10 km. Градот нема аеродром и железничката линија, но одлични се патиштата кон/од Прилеп, Росоман и Неготино.

Сообраќајните врски се остваруваат преку постојните регионални патни правци кон Неготино и Росоман со коридорот 10 (север-југ, СР Југославија-Р.Грција), кон Дреново на запад со патниот правец Р-106, Градско-Прилеп и со Р-108 со патниот правец Р-109, Демир Капија, Витолиште, Прилеп. Во Градот се влегува од запад (Битола/Прилеп) преку Возарци, од исток преку Неготино, од југ преку Ваташа и од север преку Росоман.



Слика 41 Патна карта за поврзување на Кавадарци со останатите градови во РМ

Преку кракот К1-109, Кавадарци ќе се поврзе директно со Р. Грција преку граничниот премин Пулевац. Во тек е изградба на регионалниот пат до граничниот премин.

До предметната локација има довод на санитарна, техничка вода (подземен цевковод), атмосферска и фекална канализација, улично осветлување, како и регионален пат. Предметната локација директно е поврзана со регионалниот пат Росоман-Кавадарци.

▪ **Управување со отпад**

Во општина Кавадарци организирано и уредно одлагање на комуналниот отпад и шут има само во градот Кавадарци, со приградските населби Ваташа и Глишиќ. Одлагањето на комуналниот отпад и шут се врши во градската депонија „Мелци“ која се наоѓа југо-западно од Градот, покрај регионалниот пат Кавадарци-Прилеп.

Во останатите населби во Општината одлагањето на комуналниот отпад и шут не е организирано, односно граѓаните од овие населби отпадот го одлагаат на своите ниви или пак на разни диви депонии.

▪ **Релјефна структура**

Релјефот на општина Кавадарци е разновиден. Постои рамничарски дел околу реките Црна, Раец и Луда Мара, падински дел по падините на ридовите Љубаш, Козјак, Клепа и Раштани, висорамнински дел по висорамнината Витачево и планински дел. Ридско планинскиот дел учествува со 69,8% во вкупната територија и во голем дел е покриен со шуми и пасишта. Рамничарскиот дел зафаќа 19,6% од територијата, а падинскиот дел 10,6% од вкупната територија на Општината.

Земјоделското земјиште е распоредено на различна надморска височина и тоа од 160-300 m кај рамничарскиот дел, 300-500 m кај падинскиот и од 550-950 m кај ридскиот дел.

Проектното подрачје, според релјефните карактеристики, има ридско долински карактеристики и се наоѓа на надморската висина од 220 m н.в.

Од геофизички поглед, земјиштето е релативно уедначено. Пределот благо се спушта, кон долината на Црна Река, која е на растојание од околу 2,5 km.

КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Влијанието на климатските елементи (температура, влажност, инсолација, облачност, врнежи, ветрови и т.н.) и климатските фактори, се однесуваат на развојот и егзистенцијата на живиот свет, на целосната активност на човекот и на одредени процеси во природата, како значаен елемент во биосферата.

Дистрибуцијата на загадувачките материи, покрај другото, зависи и од метеоролошките прилики. Тоа се манифестира преку промени во температурата на воздухот, воздушни струења, облачноста, атмосферски талози, влажност на воздухот, неговите физичко хемиски карактеристики итн.

Климатските промени, кои глобално се присутни на Земјината топка, значително влијание имаат и на просторот на Република Македонија. Согласно Првиот Национален Извештај за климатски промени веќе присутна е појавата на зголемување на температурата и намалување и редистрибуција на атмосферските врнежи.

Ваквите промени предизвикуваат значајни пореметување на рефугијалите фитоценози, алпските пасишта, термофилните заедници, со исчезнување односно поместување на ареалот кон север и појава на медитерански тревести заедници. Останатите климазонални заедници ќе претрпат измени во нивниот ареал и во висинското распространување, зависно од брзината на настапувањето на климатските промени.

На ваквите промени, особено се чувствителни реликтните растителни и животински видови, особено оние кои живеат во високо планинските зони.

Клима

Областите Тиквеш и Повардарие се наоѓаат под влијание на медитеранската клима, која продира од југ преку Демир Каписката Клисуреа и на континентална клима која продира од север преку Велешката котлина.

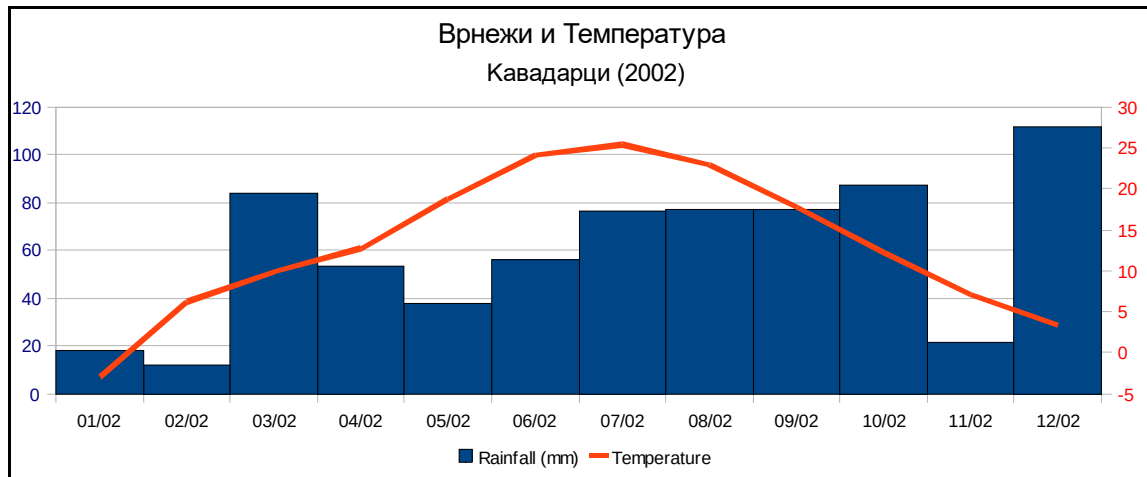
Судирот на две различни климатски влијанија создава модифицирана медитеранска клима, која се карактеризира со просечна температура на воздух 13,5 °C. Највисока просечна месечна температура има во месеците јули и август, додека најниската просечна месечна температура е во јануари -1,4 °C. Средномесечната годишна температура е над 0 °C.

Бројот на мразни денови (под 0 °C) е околу 58 дена, додека средното траење на мразниот период е 112 денови. Оваа клима се карактеризира со температурна амплитуда -58,6 °C, апсолутна максимална температура 41,8 °C и апсолутна минимална температура од 17,8 °C.

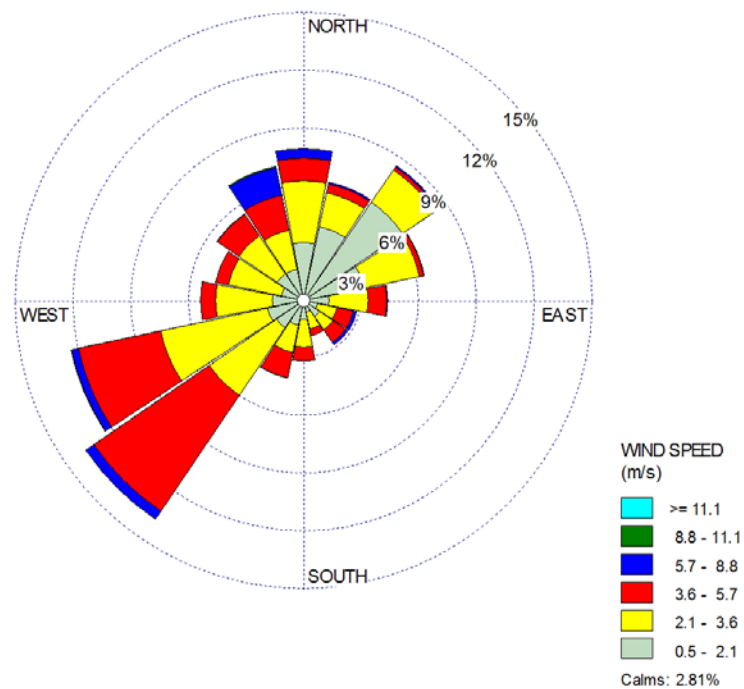
Должина на траење на сончевиот сјај, осончување, годишно за Средно Повардарие изнесува 2.230 часови со максимум во месеците јули и август.

Плувиометрските анализи покажуваат дека Општината е лоцирана на мошне сушно подрачје во Република Македонија со ниски годишни суми на врнежи.

Воздушните струења имаат најголема зачестеност од насоките север и северо-запад.



Слика 42 Годишни количини на врнежи и температура



Слика 43 Ружа на ветрови

ГЕОЛОГИЈА И ХИДРОГЕОЛОГИЈА

Геолошки карактеристики на областа Тиквеш

Геолошките карактеристики на областа Тиквеш досега биле предмет на истражувања од страна на поголем број геолози. Врз основа на овие истражувања кои се направени во рамките на изработката на Основната геолошка карта на Република Македонија во областа Тиквеш, лито-стратиграфската секвенца има редослед прикажан на сликата подолу.

Најстарите формации имаат правец северозапад-југоисточно протегање (NW-SE) и припаѓаат на внатрешниот дел на вардарската зона. Најдолниот палеозојски (Pz) метаморфен комплекс е претставен со две серии и тоа: серија на амфиболски и амфиболско-хлоритски шкрилци со прослојци од мермери и серија на кварцно-серицитски и шкрилци со прослојци од мермери и филити.

По раседните структури во вардарската зона, во форма на издолжени ленти и испрекинати леќи се појавуваат серпентинити. Крајниот југозападен дел од областа Тиквеш е претставен со мермери и доломити, веројатно со девонска старост.

Преку серијата на палеозојските метаморфни карпи се развиени мезозојските (Mz) формации, главно од доцниот креден период. Туронските (K2) песочници, конгломерати и масивни варовници се простираат кон југозападниот и западниот дел од областа Тиквеш. Дијабазите и супмаринските изливи на спилити се чести и во подолните делови од оваа секвенција, каде исто така се појавуваат и помали маси од габрови.

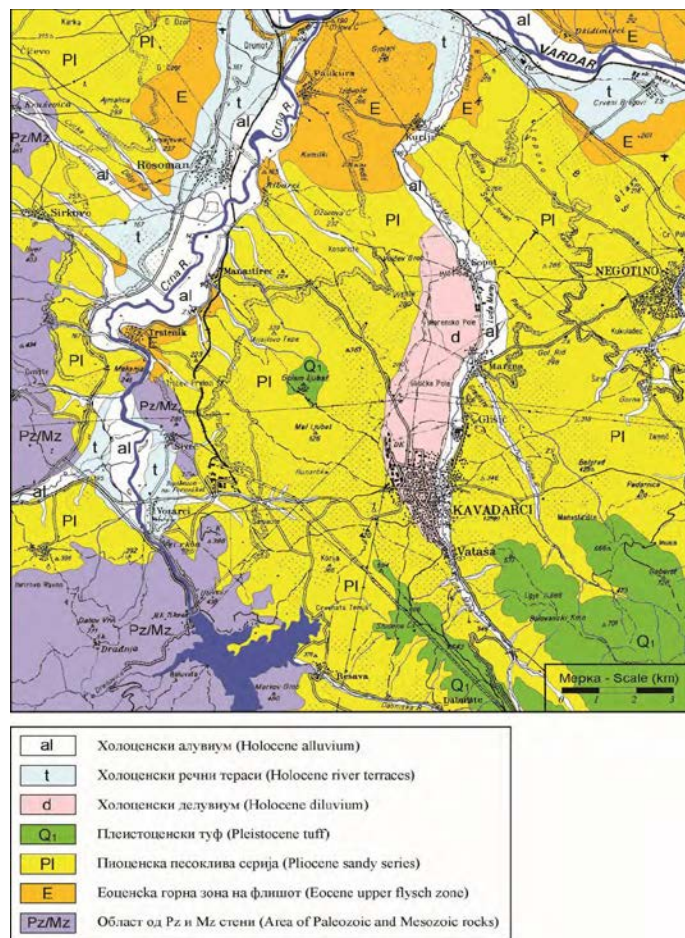
Палеозојските и мезозојските карпи опфаќаат речиси 39 km² во југозападниот и западниот дел од областа Тиквеш.

Комплексот од терцијарни и кватерни седименти го опфаќа поголем дел од областа Тиквеш.

Горноеоценски (4E3) флишни седименти и жолти песочници се појавуваат по должината на долините на реките Вардар, Црна Река и Луда Мара, како и во мал дел од тиквешкиот басен. Овие седименти со длабочина и до 3.500 m опфаќаат околу 34 km² главно во северниот дел од областа Тиквеш.

Југоисточно од Кавадарци се наоѓаа кватернарни (Q) пирокластични вулканити со туфови, бречи и агломерати, кои опфаќаа околу 25 km².

Кватернарниот период е претставен со делuviум (d), речни тераси (t) и алувиум (al). Делuviјалните седименти (12 km²) содржат груб материјал од околните карпи, измешан со глинесто-песочен материјал. По должината на реките Вардар, Црна Река и Луда Мара се формирани терасни седименти (23 km²). Терасите содржат чакал, песок и глини. Алувијалните седименти (40 km²) ги покриваат поплавните рамнини на реките Вардар, Црна Река и Луда Мара, и содржат главно песок и глина.



Слика 44 Геолошка карта на областа Тиквеш (Стафилов и др., 2008)

Педогенетски карактеристики на областа Тиквеш

Педогенетските карактеристики на областа Тиквеш се прикажани врз основа на педолошкиот опис на присутните типови на почви.



Во опкружувањето на проектното подрачје нема присуство на големи количини константна подземна вода. Локално се среќаваат места со наслаги од ситен песок кои што ја држат водата заробена внатре. Овие наслаги ја покажуваат алувијалната природа на почвата (близината на Црна Река). Најчесто нивото на водата во овие песочни наслаги е повисоко од просечното ниво на подземната вода (7-15 m).

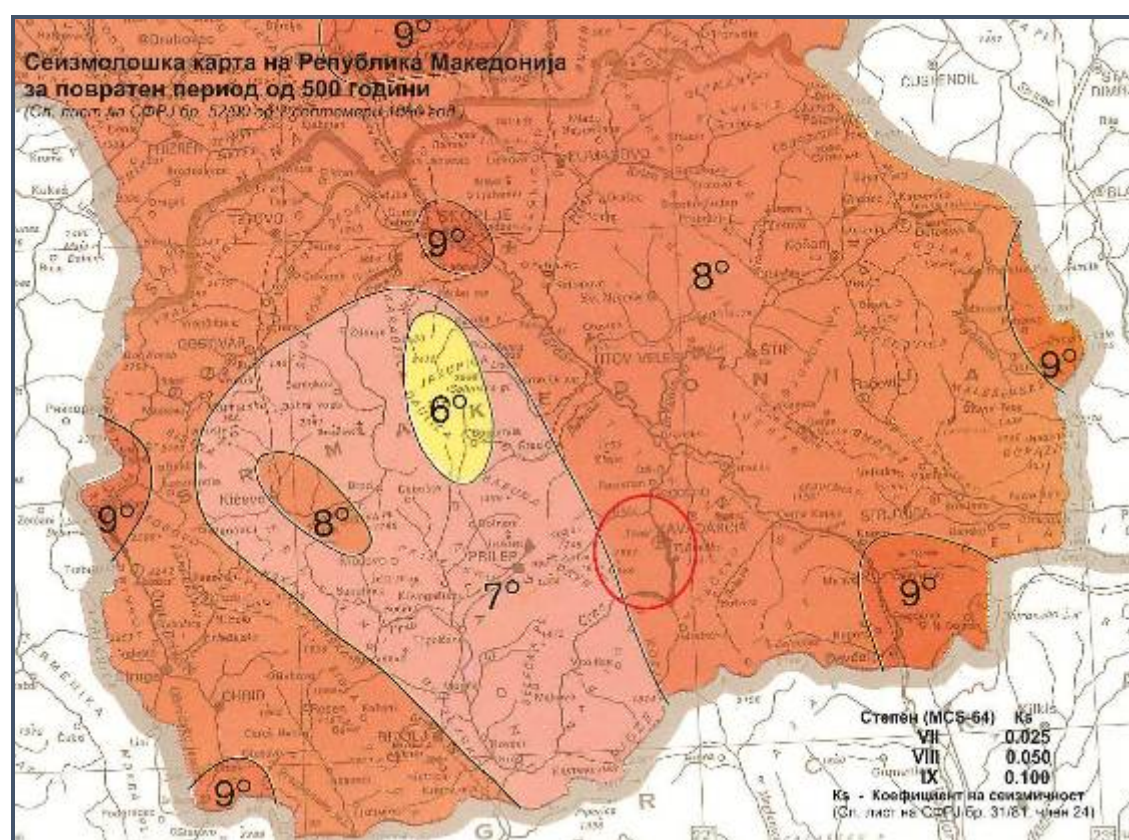
Поради геолошкиот состав, постојат индикации дека длабочината на која може да се сретне подземна вода е околу 10-15 m, а може и помалку.

СЕИЗМИКА

Сеизмичките појави-земјотресите се доминантни природни непогоди во Република Македонија, кои можат да имаат катастрофални последици врз човекот и природата.

Присутни се низ вековите, на десет сеизмички жаришта во земјата или во нејзината поблиска и поширока околина. Земјотресите со умерени магнитуди ($M < 6,0$) можат да предизвикаат сериозни разурнувања, бидејќи традиционално градежните објекти, особено во руралните средини, не можат да ги издржат овие земјотреси без значителни оштетувања.

Територијата на општина Кавадарци каде се наоѓа и предметната локација, припаѓа на подрачјата подложни на чести и јаки земјотреси, предизвикани од локалните и подалечните епицентрални жаришта. Во ова подрачје можни се потреси со јачина до VIII° по МК скала.



Слика 46 Сеизмолошка карта

БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ

Тиквешката со 130 вида птици и Кочанскиот крај со четири вида птици помалку, се најбогатите региони во Македонија.

Во близина на Кавадарци, Тиквешкото езеро е прогласено за строг природен резерват и се наоѓа на повеќе од 5 km од локацијата на проектното подрачје.

Причината за прогласување на овој регион за строг природен резерват е фактот што од 35 вида на птици грабливки (повеќето се во црвените книги на загрозувани реткости од балканско и европско ниво), кои го населуваат регионот на територијата на Македонија, во овој резерват се среќаваат 27 видови на птици грабливки, или 68% од вкупниот број. Се сретнуваат следните видови птици: орел рибар - *Pandion haliaetus* (2 единки), орел змијар - *Circus gallicus* (2 единки), сива чапја - *Ardea cinerea* (64 единки), белоглав мршојадец - *Gyps fulvus* (29 единки), голем гавран - *Corvus corax* (31 единка) и др.

Притоа за одбележување е дека во заштитената зона се наоѓа посебен животен простор кој претставува, после Демир Капија, најголема колонија на крупни грабливки на Балканот.

Од дендрофлората посебно се карактеристични дивата фоја-*Juniperus exelsa* (смрека), голиот човек-*Arbutus andrachne*, белиот габер-*Carpinus orientalis*, пистацијата-*Pistacia terebinthus* и др. Од геоморфолошки форми карактеристични се: клисурата на реката Каменица (Бегнишки Залив), клисурестиот дел кај месноста Врапче и Свиловец, Кањонот Чатино на реката Блаштица, Котурски Дол и хорстот Вишешница.

Единствениот примерок од црниот мршојадец, што живее по текот на реката Црна во строгиот природен резерват „Тиквеш“, е стар околу 27 години, а според орнитолозите, тој се приближува кон границата од 30 години, до кога е половио активен.

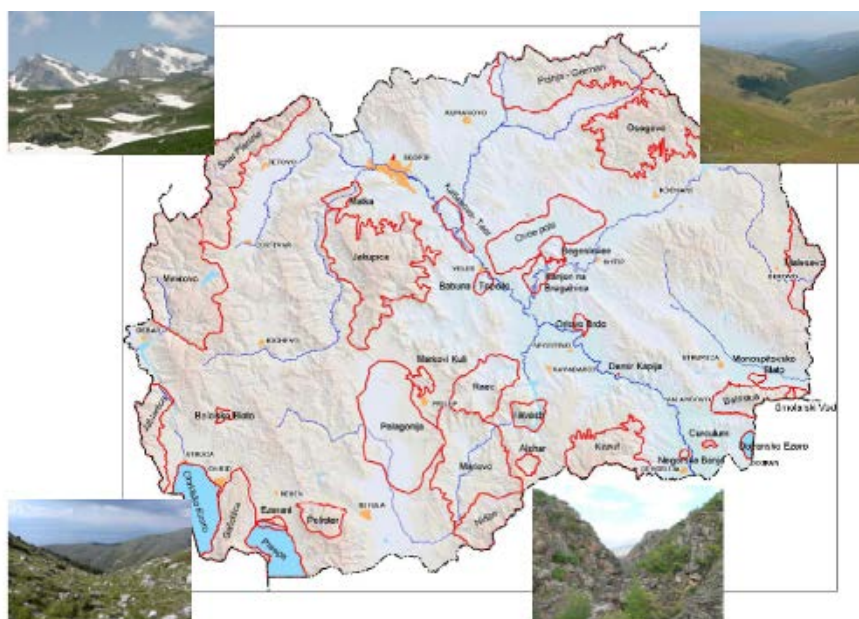
Во близина на селото Возарци се пронајдени остатоци од *Propotamochoerus* (Suidae, Mammalia), од доцниот Миоцен. Направени се испитувања за сличности со пронајдени видови во Бугарија, кои истражувања се објавени во труд (N.Jb.Geol.Palaont.Abh, 2008 vol248/1, p 103-113, Stuttgart, April 2008).

Емералд мрежата претставува мрежа на подрачја од посебен интерес за зачувување на видовите (ASCI, Areas of special Conservation Interest), која се воспоставува на територијата на земјите договорни страни на Бернската Конвенција, меѓу кои е и РМ. Емералд подрачјата всушност ќе се трансформираат во подрачја од европската мрежа Натура 2000, согласно барањата на Директивата за птици и Директивата за живеалишта.

На сликите подолу е прикажана карта на заштитените подрачја во РМ, како и карта на Националната Емералд мрежа.



Слика 47 Карта на заштитени подрачја во РМ



Слика 48 Национална Емералд мрежа

Проектното подрачје не влегува во рамките на заштитените подрачја на РМ и во Националната Емералд мрежа.

Во проектното подрачје не се евидентирани карактеристични видови од флора и фауна, ендемични и загрозувани видови, карактеристични живеалишта или значајни пејзажни карактеристики, бидејќи станува збор за локација која е веќе урбанизирана и со урбанистичкиот план е наменета за тешка и загадувачка индустрија.

Детална оценка на влијанието на сите емисии во медиумите на животната средина е дадена во следните додатоци на овој Прилог.

ПРИЛОГ VII.2

ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА

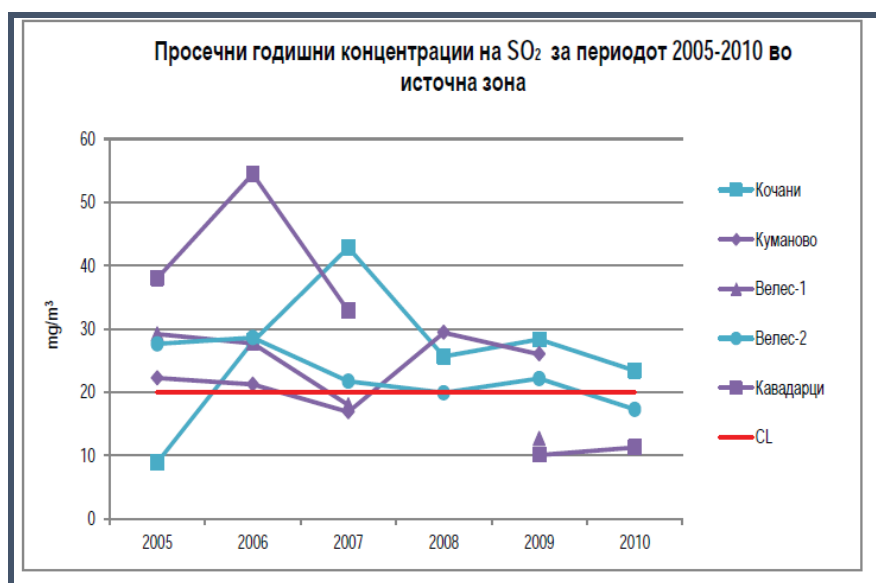
КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХОТ

Со цел да се следи состојбата на амбиентниот воздух во Кавадарци, Министерството за животна средина и просторно планирање има поставено државна мобилна автоматска мониторинг станица за следење на квалитет на воздух.

Истата се наоѓа на просторот пред градинката „Гоце Делчев“, односно на крстосницата помеѓу „Западен булевар“ и булевар „Моша Пијаде“. Со мониторинг станицата се идентификуваат концентрациите на загадувачките супстанции, кои се производ на загадувањето од индустријата, сообраќајот и затоплувањето во зимскиот период.

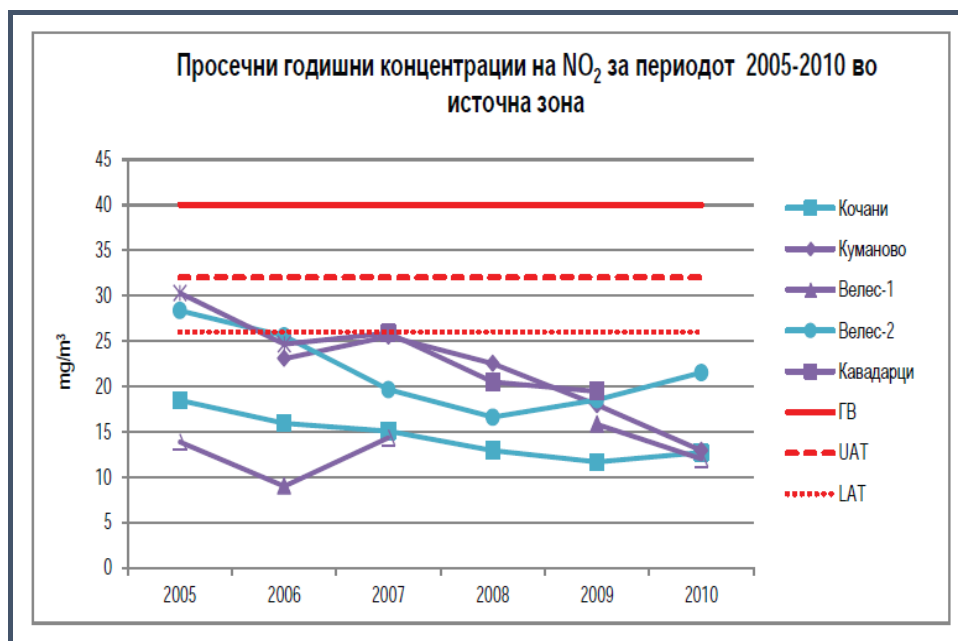
Во Извештајот за оценка на квалитетот на воздухот, подготвен 2012 година од страна на МЖСПП е даден приказ на измерените концентрации на SO_2 , NO_x , CO , PM_{10} и O_3 . Овој извештај ги вклучува мерењата од мониторинг станиците поставени на целата територија на Република Македонија.

Во продолжение е даден приказ на измерените вредности на гореспоменатите параметри за период од 2005-2010 година. Исто така од страна на Министерството за животна средина и просторно планирање извршени се мерења концентрации на кадмиум, олово и арсен.



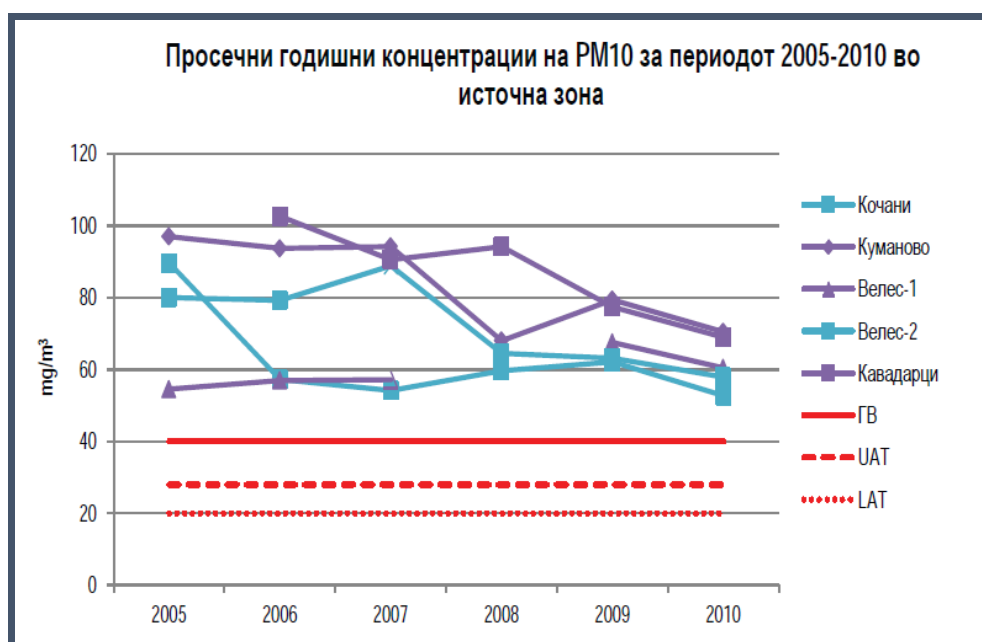
Слика 49 Просечни годишни концентрации на SO_2 за периодот 2005-2010 во источна зона

Од сликата погоре може да се види дека целната вредност на SO_2 во Кавадарци е надмината, односно највисоката измерена концентрација на SO_2 измерена во 2006 е во Кавадарци и изнесува $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Слика 50 Просечни годишни концентрации на NO₂ за периодот 2005-2010 во источна зона

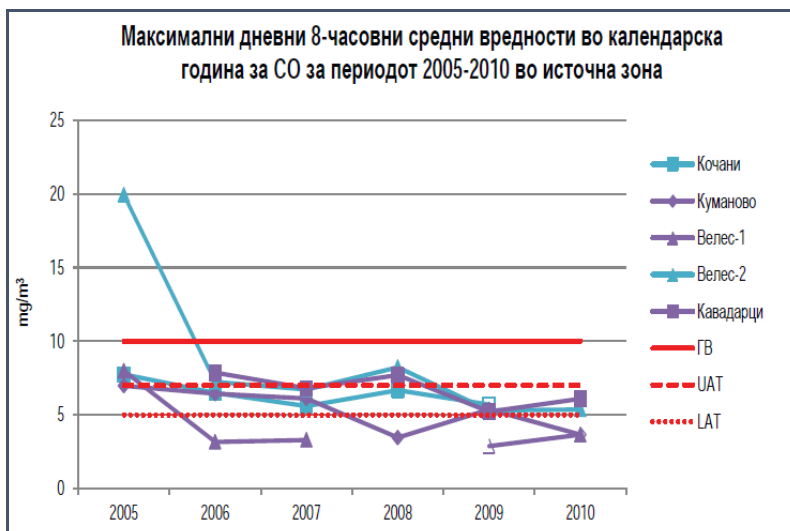
Од сликата погоре може да се забележи дека нема надминувања на GB и на UAT²⁸ на мерната станица во Кавадарци. Во 2005 година во Кавадарци е надминат LAT²⁹.



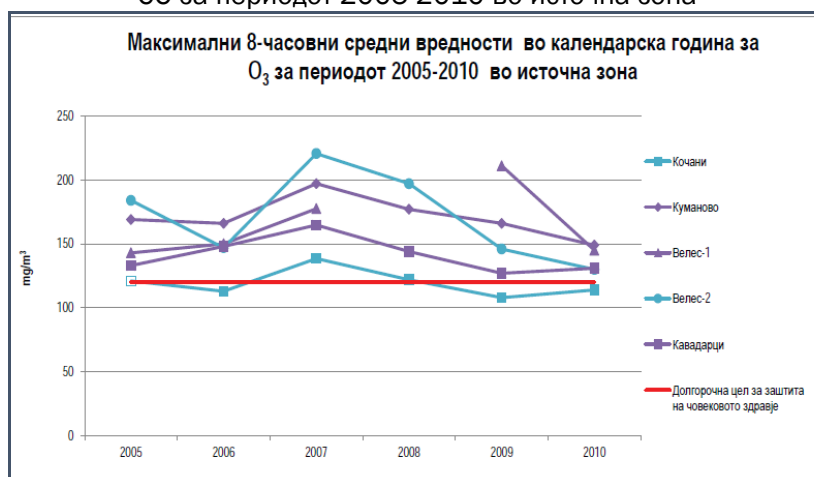
Слика 51 Просечни годишни концентрации на PM₁₀ за периодот 2005-2010 во источна зона

²⁸ UAT – Upper Assessment Threshold (Горен праг на оценување)

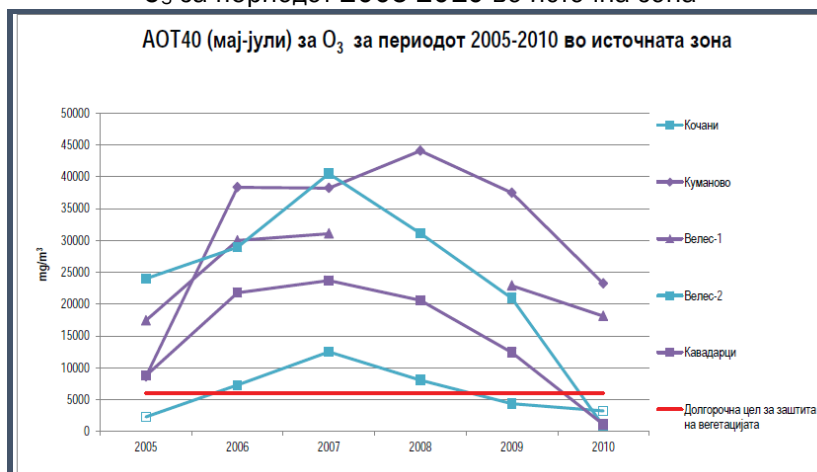
²⁹ LAT – Lower Assessment Threshold (Долен праг на оценување)



Слика 52 Максимални дневни 8-часовни вредности во календарска година за CO за периодот 2005-2010 во источна зона

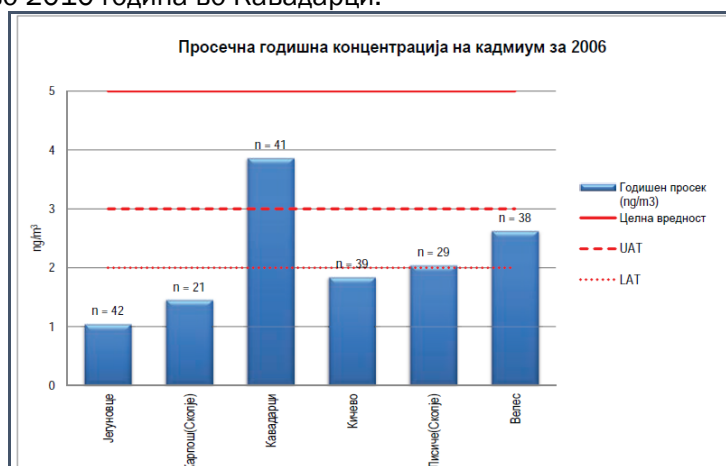


Слика 53 Максимални дневни 8-часовни вредности во календарска година за O₃ за периодот 2005-2010 во источна зона



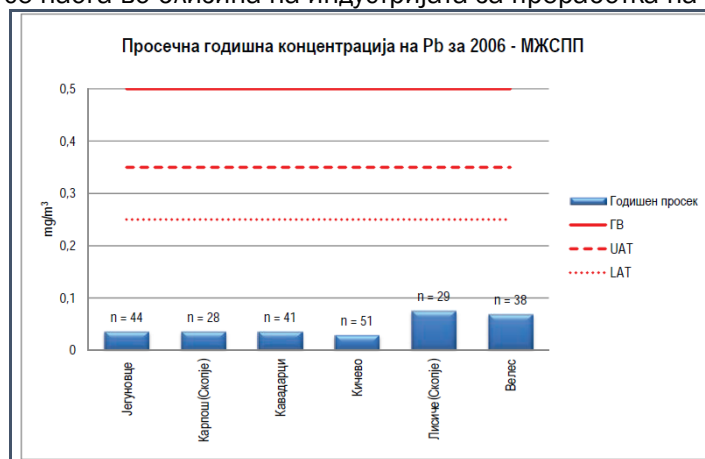
Слика 54 AOT40 (мај-јули) за O₃ за периодот 2005-2010 во источна зона

Како што може да се види од сликите, вредноста на АOT40 за заштита на вегетацијата е надмината во 2010 година во Кавадарци.



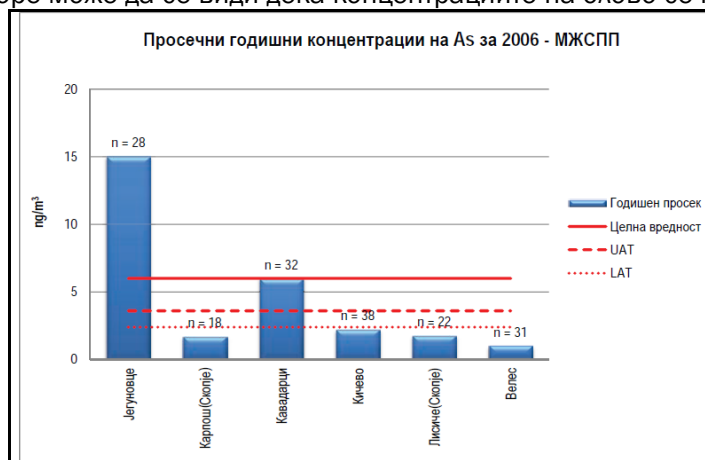
Слика 55 Просечна годишна концентрација на кадмиум за 2006

Во Кавадарци, концентрациите на кадмиум се повисоки заради локацијата на семплерот кој се наоѓа во близина на индустријата за преработка на железо и никел.



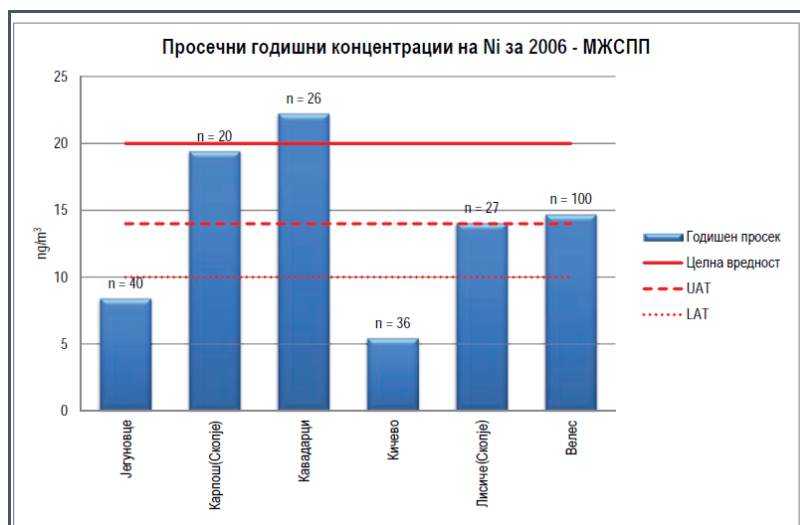
Слика 56 Просечна концентрација на Pb за 2006

Од сликата погоре може да се види дека концентрациите на олово се под LAT.



Слика 57 Просечна концентрација на As за 2006

Од сликата може да се види концентрациите на арсен за Кавадарци се под целната вредност во 2006. Во Кавадарци е надмината UAT и е блиску до надминување на целната вредност. Овие емисии потекнуваат од Инсталацијата за производство на фери-никел „Фени Индустири“.



Слика 58 Просечна концентрација на Ni за 2006

Од сликата може да се види дека концентрациите на никел во Кавадарци се над целната вредност.

Во непосредното опкружување на локација на Инсталацијата, која е предмет на ова Барање, се наоѓа Инсталацијата за производство на фери-никел „Фени Индустири“, обработливи земјоделски површини, регионален пат, населените места Возарци и Шивец, кои исто така имаат удел во постојната состојба на амбиентниот воздух.

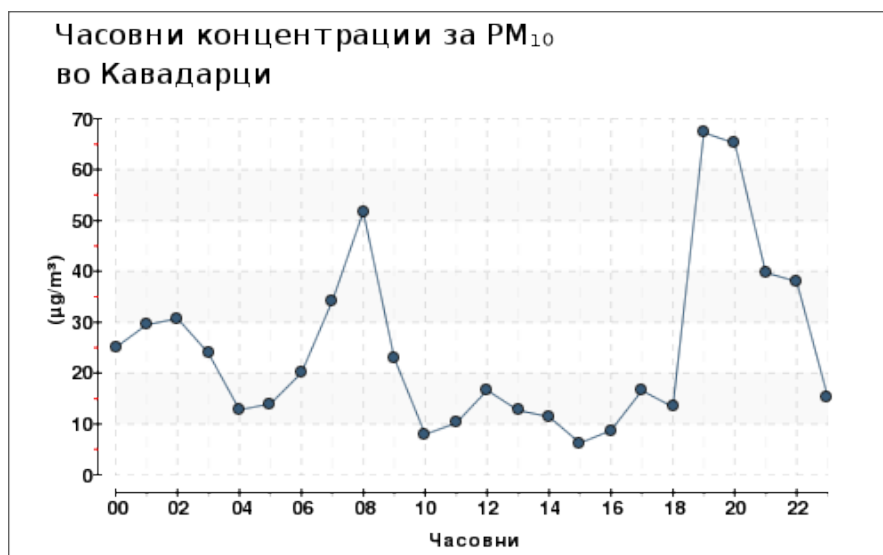
Со цел да се утврди концентрацијата на суспендираните честички во амбиентниот воздух на локацијата на Инсталацијата за третман на отпад, на ден 02.10.2015 година беше спроведено мерење. Мерењето беше извршено со инструмент DustTrak DRX на едно мерно место (прикажано на следната слика).

Резултатите од ова мерење треба да претставуваат база на податоци за состојбите на квалитетот на амбиентниот воздух без работа на Инсталацијата за третман на комунален отпад, отпад сличен на комуналниот и индустриски неопасен отпад, кога ќе се спроведува идниот мониторингот за квалитет на воздухот, со цел да се направи споредба помеѓу квалитетот на воздухот во постојната состојба-без работа на Инсталацијата и квалитетот на воздухот во оперативната фаза на Инсталацијата.



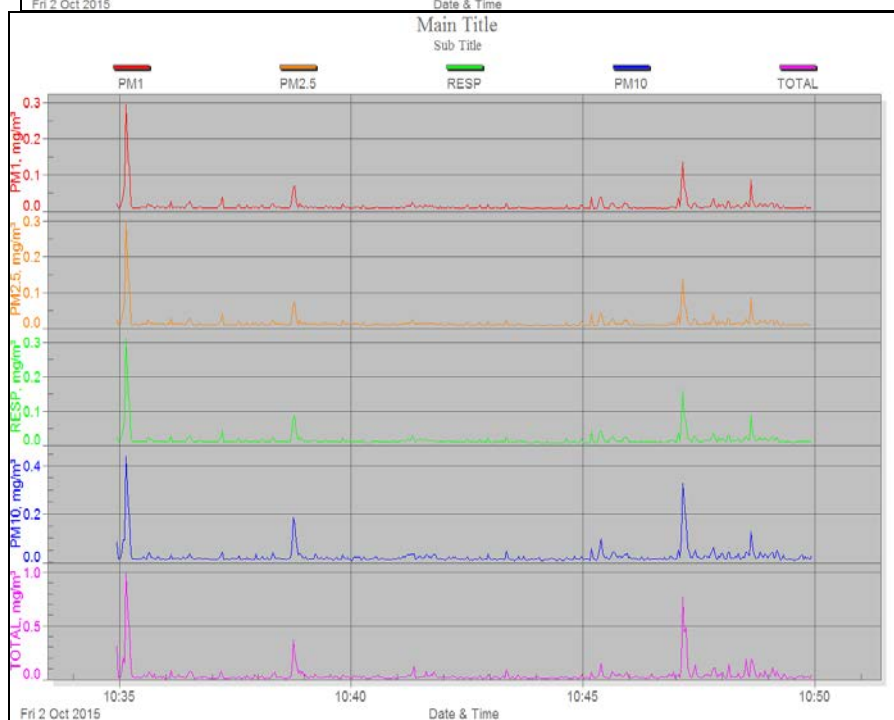
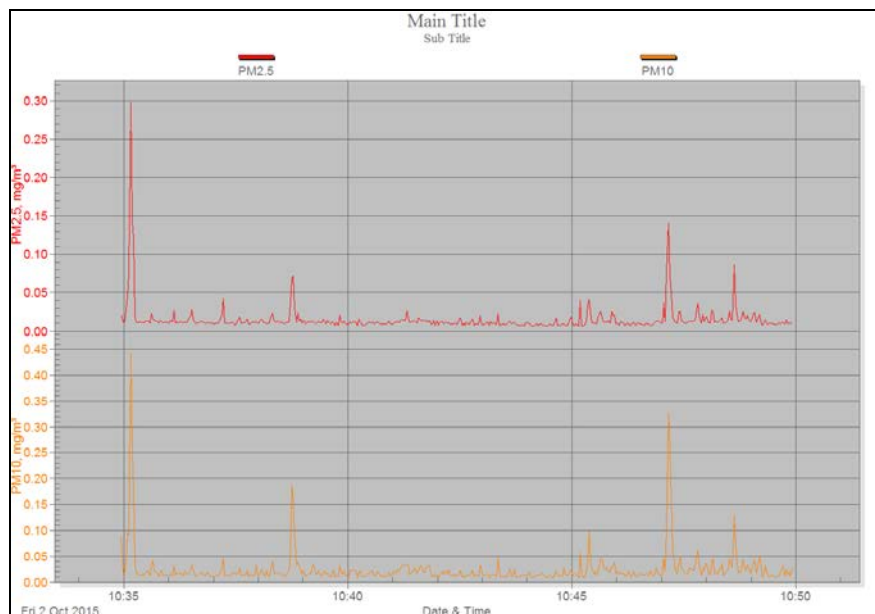
Слика 59 Мерно место за прашина во амбиентен воздух

Концентрацијата на PM₁₀ во текот на денот на мерење во градот Кавадарци е прикажана на следната слика.



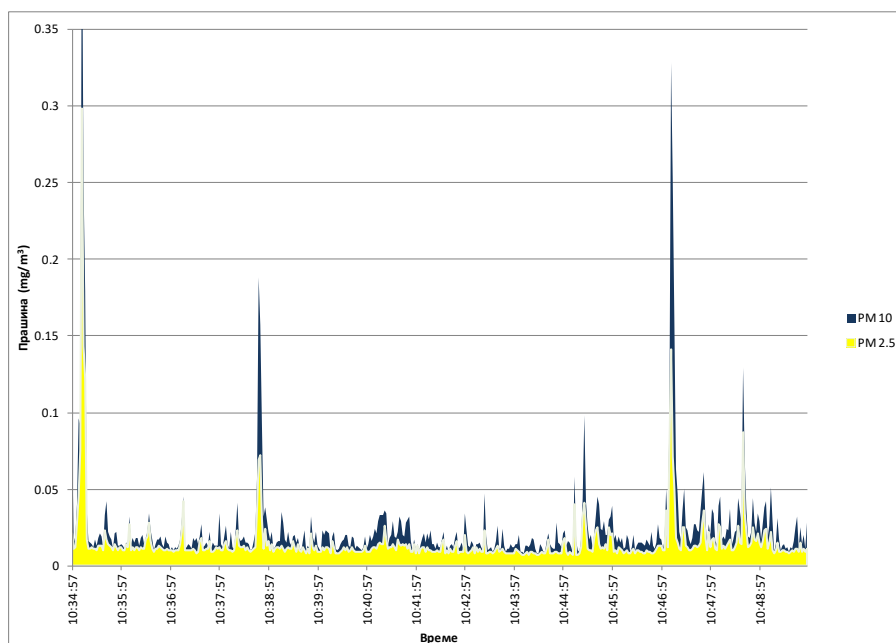
Слика 60 Концентрација на PM₁₀ Во Кавадарци

Во продолжение се прикажани измерените просечни вредности на суспендирани честици PM₁₀ и PM_{2.5}, како и просечната вредност за вкупна прашина.



Статистика					
	PM1	PM2.5	Респирабилна	PM10	Вкупно
Просечно	0.015 mg/m ³	0.015 mg/m ³	0.016 mg/m ³	0.025 mg/m ³	0.041 mg/m ³
Max	0.295 mg/m ³	0.298 mg/m ³	0.310 mg/m ³	0.442 mg/m ³	0.995 mg/m ³
Max Date	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015
Max Time	10:35:09	10:35:09	10:35:09	10:35:09	10:35:09

Статистика					
	PM1	PM2.5	Респирабилна	PM10	Вкупно
Min	0.007 mg/m ³	0.007 mg/m ³	0.007 mg/m ³	0.008 mg/m ³	0. mg/m ³
Min Date	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015
Min Time	10:43:09	10:44:07	10:44:09	10:44:09	10:44:09
TWA (8 hr)	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
TWA Start Date	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015	02.10.2015
TWA Start Time	10:34:55	10:34:55	10:34:55	10:34:55	10:34:55
TWA End Time	10:49:55	10:49:55	10:49:55	10:49:55	10:49:55



Слика 61 Измерени концентрации на прашина PM₁₀ и PM_{2.5}

Врз основа на извршените мерења може да се констатира дека вредноста на PM₁₀ во амбиентниот воздух е во рамките на максимално дозволените концентрации за период од 24 часа (50 µg/m³) во согласност со Уредбата за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови на постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели („Службен весник на Република Македонија“ бр. 55/05). Треба да се истакне дека во периодот кога беше вршено мерењето на нивото на прашина во амбиентниот воздух, времето беше топло и суво.

ВЛИЈАНИЕ НА ИНСТАЛАЦИЈАТА ВРЗ КВАЛИТЕТОТ НА ВОЗДУХОТ

Предвидените активности во идната Инсталација за третман на неопасен отпад (PHARAON), вклучува физичко-хемиски третман на отпадот (постапка на солидификација/стабилизација), како и помошните активности кои се дел од производниот процес, ќе претставуваат извори на емисии во амбиентниот воздух, односно:

- прием и истовар на отпад и сировини (адитиви и други помошни материјали), нивно складирање и ракување;
- емисии од производниот процес во технолошките линии и сл.
- складирање на продукти добиени при третман на отпад и отпад кој треба да се депонира на депонија, како и нивен утовар во транспортни возила.

Имајќи предвид дека производниот капацитет на третман на неопасен отпад изнесува 150 000 t/год, , може да се заклучи дека на предметната локација и на сообраќајниците ќе има зголемена фреквенција на возила со кои ќе се врши транспорт на отпадот, а исто така ќе се врши и транспорт на продуктите добиено како резултат на процесите во технолошките линии, при што ќе се генерираат зголемени емисии од согорување на горивата во возилата, а исто така можна е појава на мирис во амбиентниот воздух.

Интензитетот на овие емисии ќе зависи од фреквенцијата на возилата, бидејќи ќе се врши транспорт на отпад од целиот регион, староста на возилата, како и типот на возилата (отворен или затворен тип на возила).

Временото складирање на отпад, во рамките на локацијата, ќе допринесе за можна појава на мирис (и покрај тоа што се планира свежиот комунален отпад да се третира секојдневно, додека увезениот отпад ќе биде балиран), како и емисии на прашина, испарливи органски соединенија и сл.

За време на технолошкиот процес на третман на отпадот ќе се генерираат емисии од вентили за довод/одвод, транспортни ленти, вентили за ослободување на притисок, пумпи, приклучоци кон резервоарите и цистерните за транспорт на течен отпад, како и од системите за вентилација на производните хали итн.

Во постројката е поставен скрубер, кој ќе ги собира емисиите од технолошката линија PHARAON.

Нивото на емисии ќе зависи од видот на сировините, начинот на управување со сировините, нивното складирање и времето на задржување на локацијата, како и од одржувањето на Инсталацијата.

Емисиите од мирис, пареи, испарливи органски соединенија и останатите емисии во амбиентниот воздух може да придонесат за нарушување на квалитетот на воздухот, кој може да предизвика негативни ефекти врз корисниците на регионалниот пат, земјоделските култури во близина на локацијата, почвата (со исталожување на седимент од воздухот), како и сопствениците на блиските земјоделски парцели.

За време на топлите периоди и високи температури постои можност од појава на инсекти, кои може да бидат донесени на локацијата со испорачаниот отпад.

Како резултат на проектните активности ќе се генерираат емисии на стакленички гасови со мал интензитет и занемарлив придонес кон климатските промени на локално ниво. Мора да се нагласи дека овие емисии ќе бидат уште помали (или незначителни) на регионално ниво во однос на влијанијата кои во моментот ги предизвикуваат постојните депонии каде се отстранува целиот отпад, без никаков

третман или пред третман. Оттука, може да се заклучи дека Инсталација за третман на комунален отпад, отпад сличен на комуналниот и индустриски неопасен отпад ќе допринесе за намалување на овие влијанија на регионално ниво.

Како резултат на поставеноста на идната постројка за третман на отпад во стопански комплекс во кој се изведуваат производни активности кои значително допринесуваат за нарушување на квалитетот на воздухот во проектното подрачје, може да се заклучи дека Инсталација за третман на комунален отпад, отпад сличен на комуналниот и индустриски неопасен отпад ќе има кумулативни влијанија врз квалитетот на воздухот, но со мал или незначителен удел.

Според Прилог VI, Инсталацијата има само еден точкаст извор на емисии во воздухот-скруберот на постројката PHARAON .

Оцакот на скруберот на PHARAON е висок 15 m, неговиот дијаметар при врвот е 0.9 m, а брзината на гасот на излез е 5.24 m/s.

Определување на влијанијата според H1

Според англиската агенција за животна средина, максималниот можен придонес на процесот во концентрацијата на определена супстанција во амбиенталниот воздух се пресметнува од изразот:

$$UP_{vazduh} = DF \cdot EK \quad (3)$$

во кој:

UP_{vazduh} = учество на процесот во концентрацијата на полутантот во амбиентниот воздух ($\square g/Nm^3$)

EK = емитирано количество полутант (g/s)

DF = фактор на дисперзија, изразен како максимална просечна концентрација на ниво на плото на единица емитирана маса

$$\left(\frac{\mu g / Nm^3}{g / s} \right) \text{ сметано на годишно ниво за долготрајни емисии или на}$$

часовни концентрации за краткотрајни емисии. Факторите на дисперзија се претставени во следната табела.

Табела 8 Фактори на дисперзија (според IPPC H1 Horizontal Guidance Note)

Ефективна висина на точката на емисија (m)	Фактор на дисперзија $\left(\frac{mg / Nm^3}{g / s} \right)$	
	Долгорочно Максимален годишен просек	Краткорочно Максимален часовен просек
0	148	3900
10	32	580
20	4.6	161
30	1.7	77
50	0.52	31
70	0.24	16
100	0.11	8.6
150	0.048	4
200	0.023	2.3

Пресметката на придонесот на емисиите во зголемување на концентрациите на PM10 во амбиентниот воздух е направена според H1 на британската агенција за животна средина.

Оваа пресметка претставува најлошо можно сценарио. Во неа има големо преценување и нејзиниот резултат само налага да се направат дополнителни анализи. Но, доколку со ова се потврди дека влијанијата не се значајни, не се потребни натамошни проверки.

Пресметка на влијанието на емисиите на PM10

a) PHARAON

Масата на PM10 којашто се емитира од оџакот е 0.3 kg/h, односно 0.0833 g/s. Според тоа,

На годишно ниво (долгорочно):

$$UP_{vazduh} = DF \cdot EK$$

$$EK = 0.0833 \text{ g/s}$$

$$H_{eff} = 7.47 \text{ m}$$

$$DF(360) = 66.8$$

$$UP_{vazduh} = 0.08325 \cdot 66.8$$

$$UP_{vazduh} = 5.561 \mu\text{g} / \text{Nm}^3$$

$$UP_{vazduh} = 0.028 \cdot 32$$

$$UP_{vazduh} = 0.89 \mu\text{g} / \text{Nm}^3$$

Кумулативно влијание:

$$UP_{vazduh} = (UP_{vazduh})_{Pharaon} + (UP_{vazduh})_{AXIS}$$

$$UP_{vazduh} = 5.56 + 0.89 = 6.45 \mu\text{g} / \text{Nm}^3$$

Ако кон ова се додаде и базната концентрација на PM10 од 41 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ се добива вредност од 47.45 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Според ова, треба да се направи и подетална анализа на влијанието, односно да се изврши моделирање на дисперзијата на цврстите честички.

МОДЕЛ НА ДИСПЕРЗИЈА НА ЦВРСТИТЕ ЧЕСТИЧКИ

Емисиите од инсталацијата и седиментацијата на прашина се анализирани со компјутерскиот софтвер АЕРМОД на агенцијата за животна средина на САД со интерфејс за Windows од специјализираната компанија за моделирање LAKES ENVIRONMENT.

Моделот ги предвидува приземните концентрации предизвикани од емисиите на загадувачките материи. За моделирање се потребни податоци за:

- Извори на емисиите
- Зградите во близина
- Локација и висина на рецепторите
- Метеоролошки услови

Во Правилникот за граничните вредности за дозволените нивоа на емисии и видови на загадувачки супстанции во отпадните гасови и пари кои ги емитираат стационарните извори во воздухот („Службен весник на Република Македонија“ бр.141/10) определени се дневна и годишна гранична вредности за PM10, кои се претставени во следната табела.

Табела 9 Гранични вредности на PM10 во амбиентниот воздух

Период за пресметување		Гранична вредност ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Забелешка
Дневно	24 часа	50	Не смее да се надмине повеќе од 7 пати во годината (98 проценти)
Годишно	Календарска година		

Со помош на компјутерскиот пакет се пресметани очекуваните дневни и годишни вредности на приземните концентрации како и 98 проценти од дневните вредности што одговара на надминување од 7 дена во текот на една година.

Извори на емисии

Во пресметките се вклучени двата веќе споменати емитери со следните карактеристики:

Табела 10 Координати на изворите на емисија

Бр.	Ознака на емитерот	Координати на оџакот (UTM)		Висина над тлото (m)
		X	y	
1	A1	579536.8	4577479.4	15

Емисиите од изворот се наведени во табелите 2 и 3 во Прилог 6.

Влијание на зградите

При изработката на моделот на дисперзија е земен во предвид и ефектот на опток околу зградите или таканаречениот „Building Downwash“ ефект. За таа цел во програмата се вметнати три објекти на локацијата со своите координати. Координатите се симнати од Google Earth и поради тоа не се сосема прецизни, но за потребите на овие пресметки се задоволителни.

Во следната табела се дадени координатите на оние објекти коишто може да имаат ефект врз дисперзијата на загадувачките материји.

Табела 11 Координати на зградите на локацијата

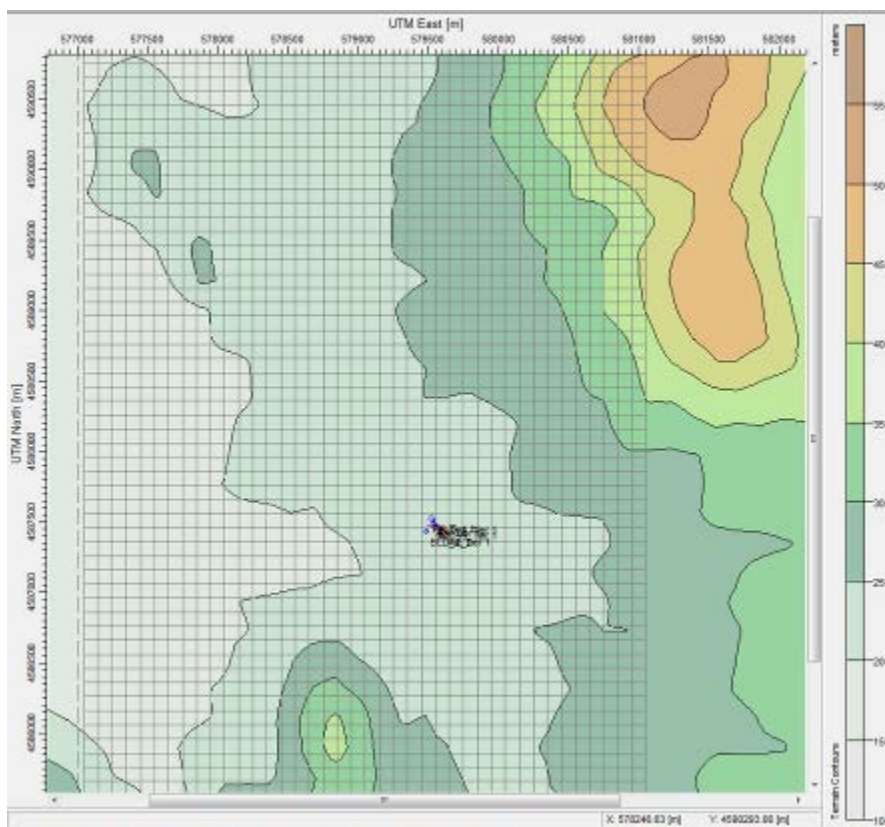
Зграда 1		
Точка	Исток	Север
1	579501.4	4577527.5
2	579520.9	4577504.6
3	579547.1	4577525.1
4	579527.2	4577548.8
PHARAON/AXIS		
1	579523.6	4577501.3
2	579524.0	4577418.5
3	579610.0	4577430.8
4	579539.4	4577513.9
Помошна просторија		
1	579538.6	4587517.8
2	579538.6	4587514.5
3	579538.6	4587519.0
4	579538.6	4587523.0
Административен објект и лабораторија		
1	579484.7	4577430.1
2	579490.2	4577430.1
3	579490,2	4577448
4	579484.7	4577448

Рецептори

Направена е правоаголна мрежа на површина од 4 X 6 km со густина од 100X100 m. Локацијата на „ЦСС СОЛУТИОНС“ е малку изместена од центарот на мрежата за да се опфатат двете најблиски населени места: Возарци и Шивец.

Топографските податоци (елевациите) се внесени со SRTM3 мапи ([Shuttle Radar Topography Mission](#)).

На следната слика е прикажан теренот со подрачјето за моделирање и мрежата на рецептори.



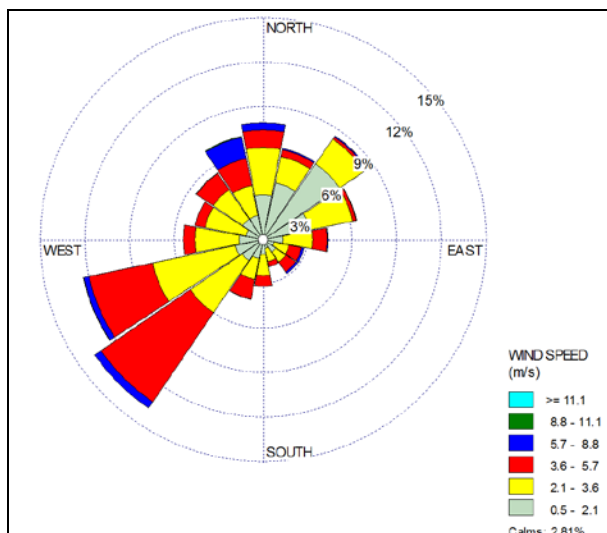
Слика 62 Мапа на теренот со мрежа на рецептори

Метеоролошки податоци

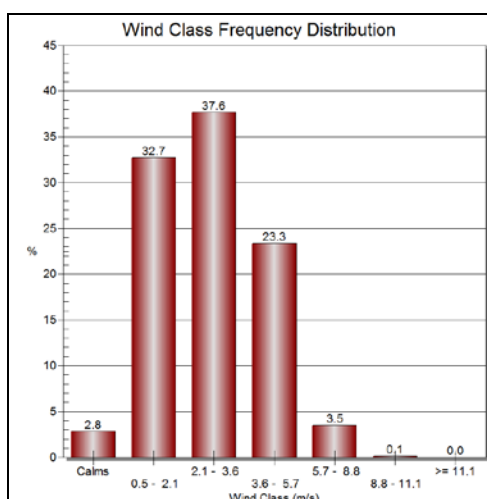
Со оглед на тоа дека метеоролошката станица во Кавадарци е прилично оддалечена од локацијата, од една страна и дека податоците не се целосни ниту според бројот на параметрите ниту според редовноста, ги користевме метеоролошките податоци за 2011 година, набавени од Lakes Environment како дел од MM5 (regional mesoscale model for creating weather forecasts and climate projections) временскиот модел. Метеоролошките податоци вклучуваат часовни вредности заприземните и високите слоеви на воздухот:

- Брзина на ветерот;
- Смер на ветерот;
- Надворешна температура;
- Барометарски притисок;
- Релативна влажност;
- Висина на облаците;
- Покриеност со облаци;
- Врнежи и др.

Врз основа на овие податоци, како и податоците за теренот како Алbedo, Bowen количникот, површинската рапавост и др, направени се пресметки за розата на ветровите и класите на ветерот, иако тоа не е првенствената намена.



Слика 63 Роза на ветровите на и околу инсталацијата во 2011 година



Слика 64 Класи на ветровите за 2011 година

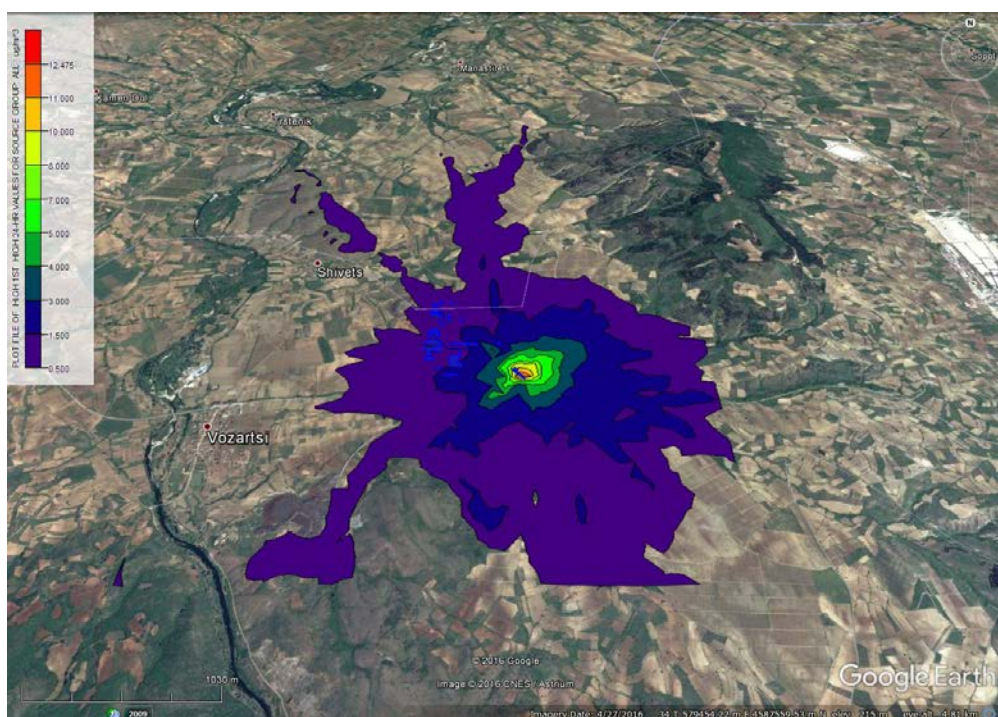
Резултати

Користејќи ги сите добиени информации, направена е серија модели кои одговараат на барањата на законските документи. Пресметани се и издвоени од другите резултати максималните вредности во секоја категорија. Максималните вредности и локации за дисперзијата на PM10 се претставени во Табела 5.

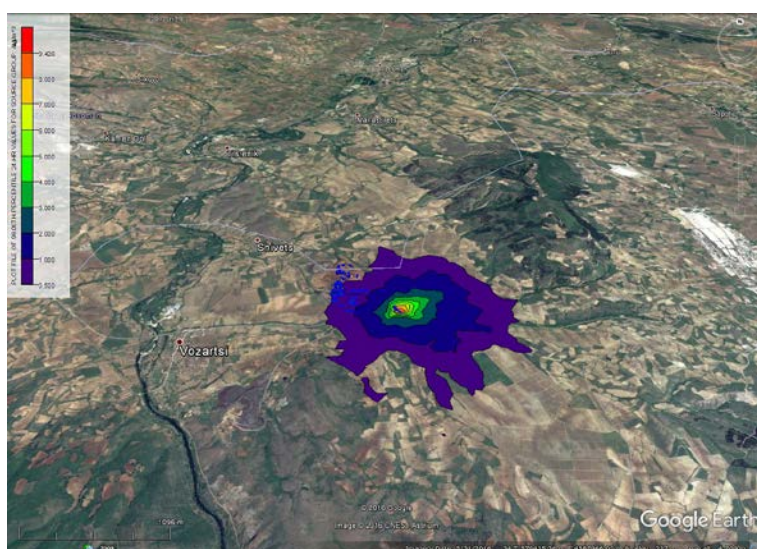
Резултатите од моделот се прикажани на следните слики.

Табела 12 Максимални вредности на концентрацијата на PM10 и координати на локациите на кои тие се јавуваат

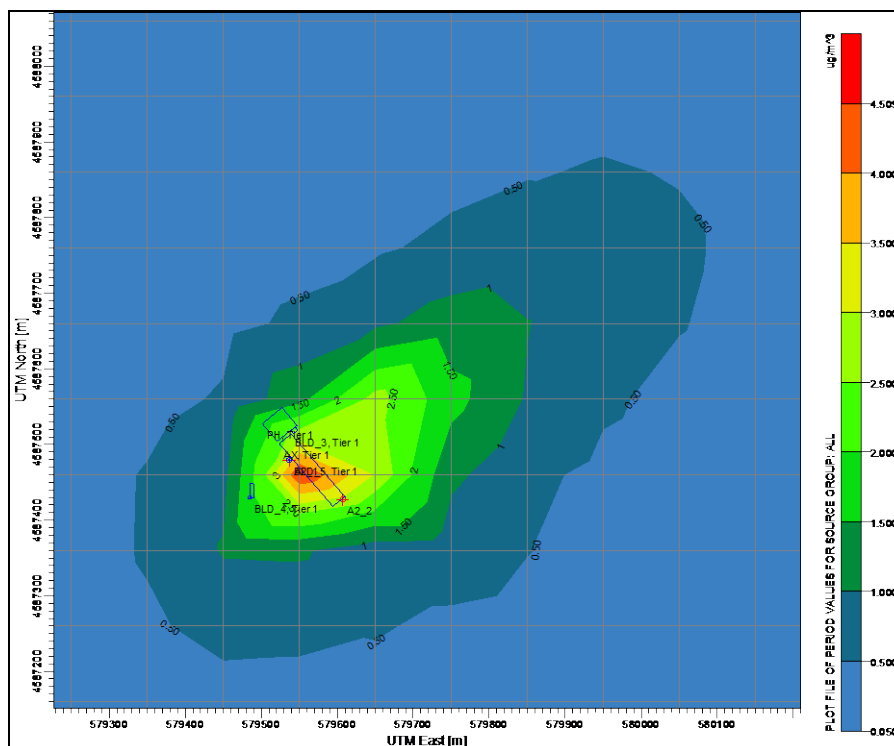
Локациите на кои тие се јавуваат					
	Период за упросечување	Координати (UTM)		Максимална вредност (□g /Nm³)	
		X:	Y:		
Концентрација (□g /m³)					
	24 часа	759550.0	4587460.0	12.4748	
	Година	759550.0	4587460.0	4.505	
	24 часа 98 проценти	759550.0	4587460.0	9.426	



Слика 65 Контури на највисоките дневни приземни концентрации на PM10 како резултат од емисиите на Инсталацијата



Слика 66 Контури на 99,8 проценти од највисоки дневни приземни концентрации на PM10 како резултат на емисиите од Инсталацијата



Слика 67 Контури на очекуваните средни годишни концентрации на PM10 како резултат на емисиите од Инсталацијата

Заклучок

Резултатите од моделирањето на дисперзијата на PM10, емитирани од постројките за прочистување на гасовите од инсталацијата на „ЦСС СОЛУТИОНС“ укажуваат дека:

1. Највисоките концентрации на PM10 во секој период на опросечување се јавуваат на една иста точка во внатрешноста на локацијата.
2. максималната дневна концентрација на PM10 на растојание од околу 800 m од границите на локацијата се зголемува за $1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.
3. Долгорочната - годишна концентрација на PM10 може да се зголеми за $0.5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ како резултат од активностите на оваа инсталација на оддалеченост од околу 600 m од границите на инсталацијата во правец на доминантниот ветер (Слика 19).

Според тоа, може да се заклучи дека емисиите на цврсти честички од активностите на инсталацијата за преработка на отпад на „ЦСС СОЛУТИОНС“ на предвидената локација немаат значително влијание врз квалитетот на амбиентниот воздух.

ПРИЛОГ VII.3

ЕМИСИИ ВО ВОДА (ПОВРШИНСКИ РЕЦИПИЕНТ)

КВАЛИТЕТ НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ НА ЛОКАЦИЈАТА

Во рамките на поширокото подрачје, доминантен хидрографски објект е Црна Река на оддалеченост од приближно 2,7 km воздушна линија и канал за наводнување на земјоделски површини на приближно 200 m воздушна линија.

Од активностите кои ќе се изведуваат на локацијата на инсталацијата не се очекуваат емисии во површински водни тела. Генерираните комунални отпадни води ќе се испуштаат во канализација, со која управува ЈП „Комуналец“ од Кавадарци, додека атмосферските води преку посебен цевковод ќе се носат на третман во Инсталацијата „Фени Индустри“.

Не се очекува генерирање на индустриски отпадни води од работата на Инсталација за третман на комунален отпад, отпад сличен на комуналниот и индустриски неопасен отпад, бидејќи станува збор за затворен систем (евентуално генерираниот исцедок од отпадот се планира да се враќа во постројките и да се третира, односно да се преведе во цврста состојба, не се планира миење на површините во халите, дворните површини, миење на садови и опрема и сл., додека кондензираната пареа се планира да се враќа како кондензат во процесот).

ПРИЛОГ VII.4

ИСПУШТАЊА ВО КАНАЛИЗАЦИЈА

КАНАЛИЗАЦИОНЕН СИСТЕМ И УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАДНИТЕ ВОДИ

Во рамките на Инсталацијата ќе се генерираат санитарни отпадни води од одржување на хигиена и задоволување на санитарните потреби на работниците.

Овие санитарни води, без претходен третман ќе се испуштаат во канализационата мрежа на ЈП „Комуналец“ од Кавадарци, која поминува до локацијата на Инсталацијата.

Атмосферските води од локацијата на Инсталација се собираат во бетонски канали, кои завршуваат во шахта. Истите преку посебен цевковод ќе се носат на третман во Инсталацијата „Фени Индустри“. За таа цел, „ЦСС СОЛУТИОНС“-подружница Кавадарци, ќе склучи договор за предавање на отпадните води на третман. Со овој договор ќе се дефинираат количините на води кои ќе се носат на третман, како и оптоварувањето со кои ќе се испуштаат во канализација.

Атмосферските води во рамките на Инсталацијата, може да се загадат при обилни врнежи, при што може да настане промивање на површините за складирање на отпадот (и суровината-отпад), како и во случај на несреќи и хаварии (несакани истекувања, вода од гасење пожар и сл.). Атмосферските води од Инсталацијата може да се загадат и со промивање на површините каде е исталожен седимент од воздухот или промивање на несакани исцедоци.

Како резултат од процесот за третман на отпадот во Инсталацијата нема да се генерираат отпадни води. Кондензираната водена пареа и евентуално генерираниот исцедок ќе се собираат и повторно ќе се враќаат во процесот.

Отпадни води и мил ќе се генерираат од промивање на скруберите и истите ќе се собираат во резервоари и предаваат на овластени постапувачи, бидејќи постои ризик отпадните води да содржат загадувачки супстанции, а милта да поседува карактеристики на опасен отпад.

Во Правилникот за опасните и штетните материи и супстанции и нивните емисиони стандарди што можат да се испуштаат во канализација или во систем за одводнување, во површински или подземни водни тела, како и во крајбрежни земјишта и водни живеалишта („Службен весник на Република Македонија“ бр. 108/11), како и Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитените зони („Службен весник на Република Македонија“ бр. 81/1).

ПРИЛОГ VII.5

ЕМИСИИ ВО ПОЧВА И ПОДЗЕМНИ ВОДИ

ГЕОЛОШКИ-ХИДРОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛ

Геолошките карактеристики на областа Тиквеш досега биле предмет на истражувања од страна на поголем број геолози. Врз основа на овие истражувања, кои се направени во рамките на изработката на Основната геолошка карта на Република Македонија во областа Тиквеш, лито-стратиграфската секвенца има редослед прикажан на сликата подолу.

Најстарите формации имаат правец северозапад-југоисточно протегање (NW-SE) и припаѓаат на внатрешниот дел на вардарската зона. Најдолниот палеозојски (Pz) метаморфен комплекс е претставен со две серии и тоа: серија на амфиболски и амфиболско-хлоритски шкрилци со прослојци од мермери и серија на кварцно-серицитски и шкрилци со прослојци од мермери и филити.

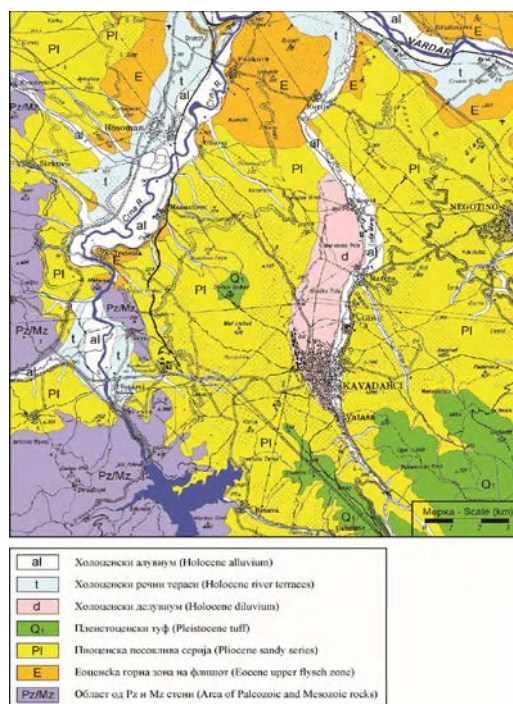
По раседните структури во вардарската зона, во форма на издолжени ленти и испрекинати леќи се појавуваат серпентинити. Крајниот југозападен дел од областа Тиквеш е претставен со мермери и доломити, веројатно со девонска старост.

Преку серијата на палеозојските метаморфни карпи се развиени мезозојските (Mz) формации, главно од доцниот креден период. Туронските (K2) песочници, конгломерати и масивни варовници се простираат кон југозападниот и западниот дел од областа Тиквеш. Дијабазите и супмаринските изливи на спилити се чести и во подолните делови од оваа секвенција, каде исто така се појавуваат и помали маси од габрови. Палеозојските и мезозојските карпи опфаќаат речиси 39 km² во југозападниот и западниот дел од областа Тиквеш.

Комплексот од терцијарни и кватерни седименти го опфаќа поголем дел од областа Тиквеш. Горноеоценски (4E3) флишни седименти и жолти песочници се појавуваат по должината на долините на реките Вардар, Црна Река и Луда Мара, како и во мал дел од тиквешкиот басен. Овие седименти со длабочина и до 3.500 m опфаќаат околу 34 km² главно во северниот дел од областа Тиквеш.

Југоисточно од Кавадарци се наоѓаа кватернарни (Q) пирокластични вулкани со туфови, бречи и агломерати, кои опфаќаа околу 25 km².

Кватернарниот период е претставен со делувиум (d), речни тераси (t) и алувиум (al). Делувијалните седименти (12 km²) содржат груб материјал од околните карпи, измешан со глинесто-песочен материјал. По должината на реките Вардар, Црна Река и Луда Мара се формирани терасни седименти (23 km²). Терасите содржат чакал, песок и глини. Алувијалните седименти (40 km²) ги покриваат поплавните рамнини на реките Вардар, Црна Река и Луда Мара, и содржат главно песок и глина.



Слика 68 Геолошка карта на областа Тиквеш (Стафилов и др., 2008)

Во опкружувањето на проектното подрачје нема присуство на големи количини константна подземна вода. Локално се среќаваат места со наслаги од ситен песок кои што ја држат водата заробена внатре. Овие наслаги ја покажуваат алувијалната природа на почвата (близината на Црна Река). Најчесто нивото на водата во овие песочни наслаги е повисоко од просечното ниво на подземната вода (7-15 m).

Теренот на предметната локација е составена од Неогени седименти. На длабочина од околу 20 m, се појавуваат серија од лапоровита глина претставена со лапорци, песок и глини. Тињата, тињестите глини се појавуваат како меѓу слоеви, со необични меѓу слоеви од чист песок или меѓу слој од лапорец. Од инженерско-геолошки аспект, тие се кохерентни, добро компактни литолошки формации.

Поради геолошкиот состав, постојат индикации дека длабочината на која може да се сретне подземна вода е околу 10-15 m, а може и помалку.

ПРОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ОД ЕМИСИИТЕ ВО ПОЧВА/ПОДЗЕМНИ ВОДИ

При нормални оперативни процеси, во границите на Инсталацијата не се очекуваат влијанија врз почвата и подземните води, освен при инцидентни ситуации и хаварији и од емисиите во воздухот генерирани од активностите во Инсталацијата, исталожени во форма на седимент, кои може да го нарушат квалитетот на почвите и подземните води во опкружувањето на Инсталацијата.

Сите мерки за намалување на емисиите или појавите на емисии, со кои може да се наруши квалитетот на почвата/подземните води, ќе бидат имплементирани во фазата на реконструкција на објектите и нивната околина (бетонирани површини со натстрешници за времено складирање на отпадот во свежа и балирана состојба, како и продуктите добиени при третман на отпадот, изградба на танквани за резервоарите за складирање на дизел гориво, хемикалии, магацински простор за складирање на помошните материјали, примена на мерки за намалување на емисиите во воздух, собирање на атмосферските води и нивен третман и сл.).

ПРИЛОГ VII.6

ЗАГАДУВАЊЕ НА ПОЧВАТА/ПОДЗЕМНАТА ВОДА

ЗАГАДУВАЊЕ НА ПОЧВА И ПОДЗЕМНА ВОДА

Во согласност со Локалниот еколошки акционен план на општина Кавадарци, нарушувањето на квалитетот на почвата во Општината потекнува од:

- неправилната обработка на земјоделските површини;
- разорување на почвениот слој, ерозивните процеси, уништување на шумскиот фонд и оголување на земјиштето;
- промени во физичко-хемиската структура на почвите под влијание на прекумерна употреба на агрохемиски сретства, како и со таложење на седименти од загадениот воздух;
- употреба на загадени води за наводнување;
- неправилно управување со отпад, отпадни води и др.

Во согласност со Геохемискиот атлас на Кавадарци и неговата околина³⁰ критично високи содржини на Ni и Cr се најдени во почвата во површинските и долниот слој на почвата на повеќе локации.

Највисоки содржини на Ni и Cr се најдени во почвата на мерните места (Јеребички камен) близу селото Дебриште (површински слој 250 mg/kg Cr, 430 mg/kg Ni долен слој, 330 mg/kg Cr, 560 mg/kg Ni), на рид југоисточно од селото Возарци (површински слој: 380 mg/kg Cr, 700 mg/kg Ni, долен слој 440 mg/kg Cr, 730 mg/kg Ni) и Дабов Врв западно од хидроелектраната „Тиквеш“ (површински слој 410 mg/kg Cr, 770 mg/kg Ni, долен слој: 450 mg/kg Cr, 820 mg/kg Ni).

Овие три мерни места се наоѓаат на појава на палеозојски серпентини (внатрешен дел на вардарската зона). Имајќи предвид дека содржината на овие елементи е повисока во долниот слој, може да се заклучи дека нивната појава има природно потекло.

Високата понекогаш критична содржина на Cr и Ni во зоната на еоценските флишови е потврдена од страна на голем број истражувачи од Македонија, Босна и Херцеговина, Хрватска и Словенија.

Инсталацијата „Фени Индустрити“ и покрај очигледните загадувања на животната средина, не учествува значително во најдените вредности на овие елементи, на што укажуваат високите вредности на нивните содржини во основниот геолошки состав на околината.

Најдени се и високи содржини на Cd, Hg, Pb, Zn во југозападниот и западниот ридест дел на испитуваното подрачје, што е резултат на високите содржини на тешките метали во органскиот материјал во површинскиот слој на почвата или последица од транспорт на долги растојанија.

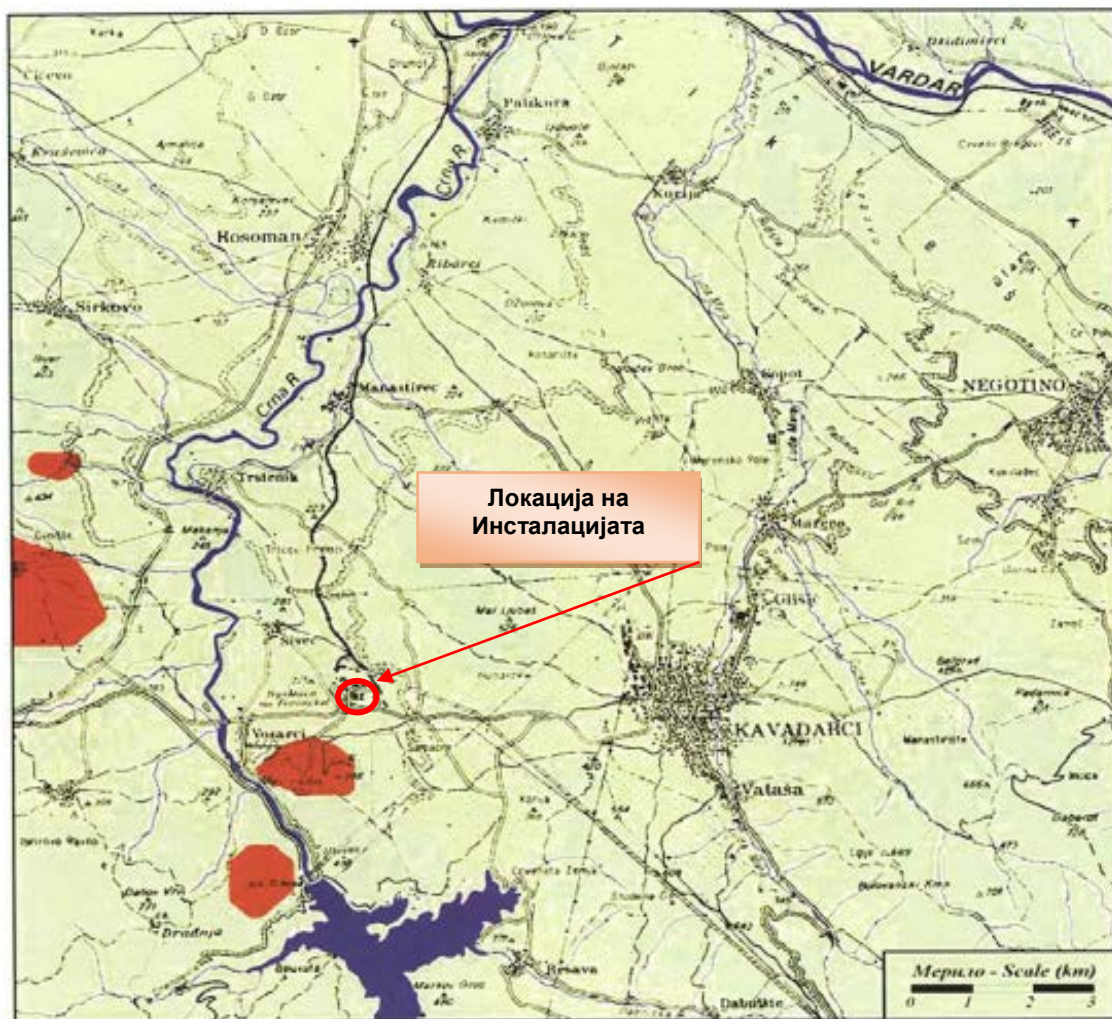
Висока содржина на овие елементи во почвата од мерното место алувиум од реката Вардар до селото Цидимирци е резултат на загадувањето од Топилницата за олово и цинк од Велес, загадувањето од рудниците за олово и цинк „Злетово“ од Пробиштип и „Саса“ од Македонска Каменица.

Високите содржини на споменатите типични тешки метали се и резултат на урбаната активност во градот Кавадарци.

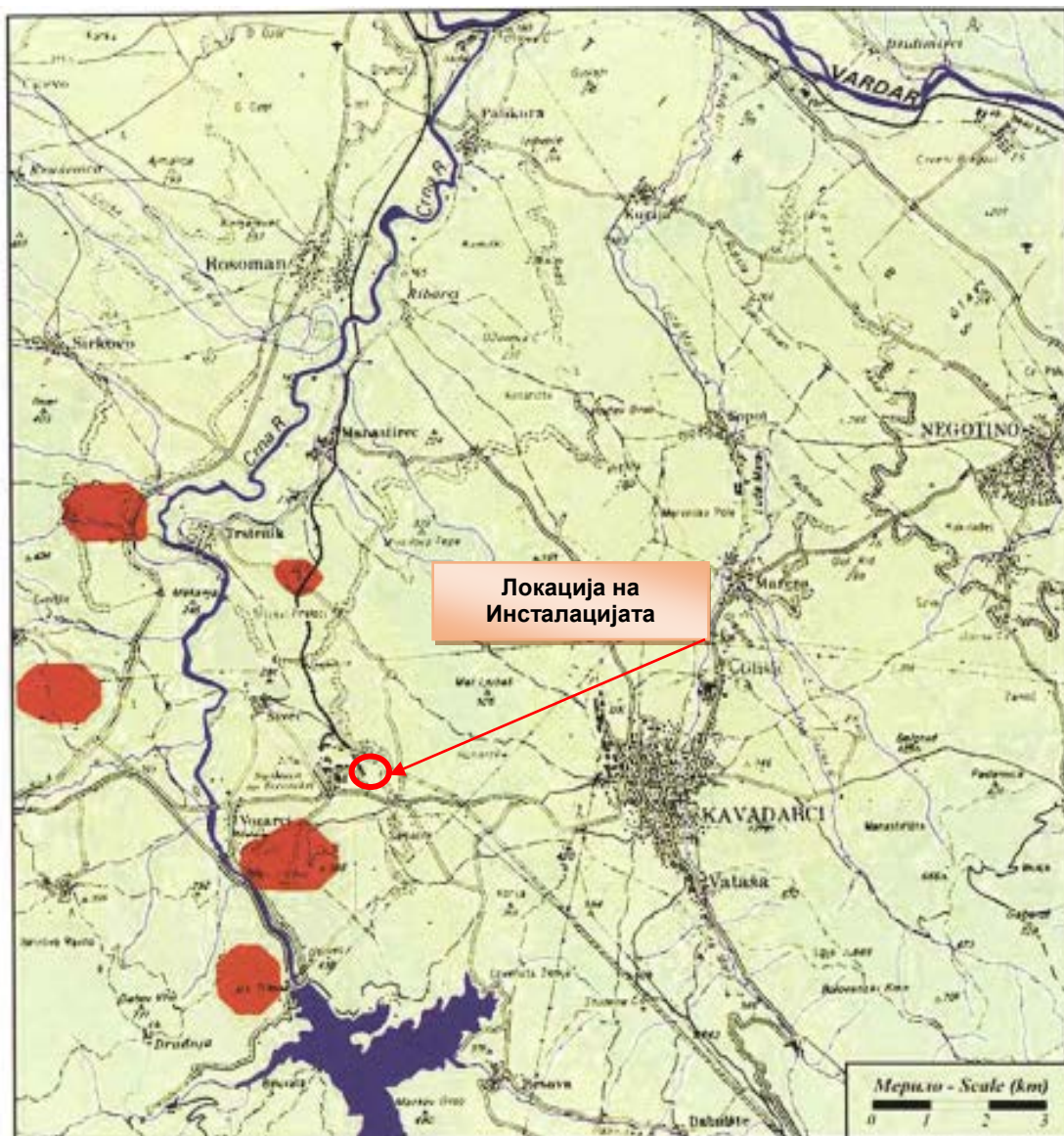
³⁰ Трајче Стафилов, Роберт Шајн, Блажо Боев, Јулијана Цветковиќ, Душко Мукаетов, Марјан Андреевски

Може да се каже дека од аспект на дистрибуција на Cd, Hg, Pb, Zn познатата винарска област Тиквеш е чиста област.

Највисоки содржини на овие елементи се најдени во холоценскиот алувиум на Црна Река на мерно место, западно од селото Шивец (површински слој: 24 mg/kg As, 5,5 mg/kg Sb, 1,1 mg/kg TI, долен слој: 24 mg/kg As, 4,7 mg/kg Sb, 1,1 mg/kg TI) и на мерно место Паликура (површински слој: 32 mg/kg As, 4,8 mg/kg Sb, 1,4 mg/kg TI и долен слој: 30 mg/kg As, 4,2 mg/kg Sb, 1,4 mg/kg TI).



Слика 69 Критично загаден површински слој од почвата во Кавадарци и неговата околина

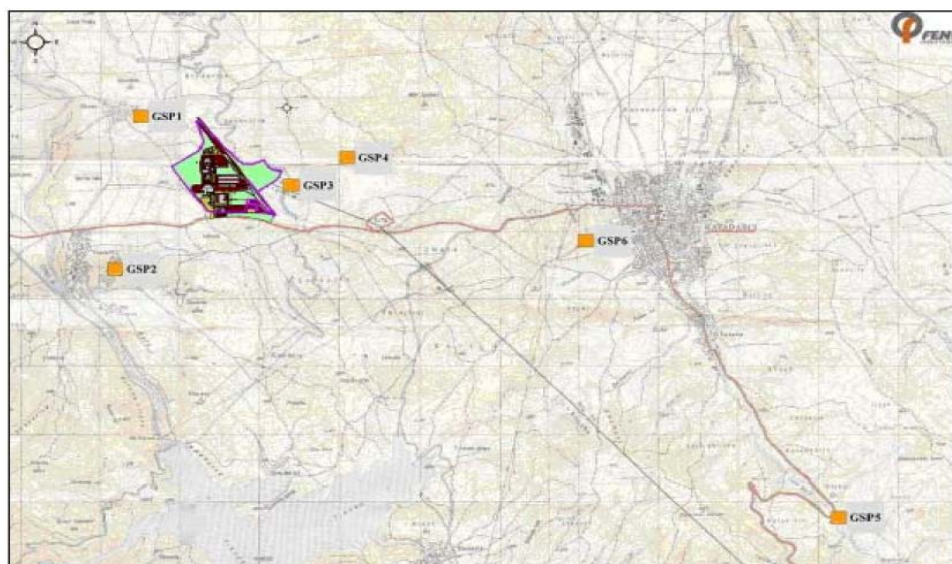


Слика 70 Критично загаден долен слој од почвата во Кавадарци и неговата околина

На локацијата на предметното подрачје не се спроведени истражувања за квалитетот на почвата и подземните води. Меѓутоа, периодично од страна на „Фени индустри“ се земаат мостри за мониторинг на почвата околу Топилницата. Локацијата на мерните точки при мониторингот на почвата се дадени на сликите подолу.

При мониторингот одредувани се количините на тешките метали (железо, никел, хром).³¹

³¹ Годишен извештај од обработени податоци за квалитетот на животната средина за 2006 година



Слика 71 Локација на местата за мониторинг на почва

Мерни точки	Име на локацијата	Мерен параметар	Фреквенција на мерење
GSP-1	Село Шивец	Fe, Ni, Cr	На 6 месеци
GSP-2	Село Возарци		
GSP-3	Во близината на главниот транспортен систем (канал за наводнување) источно од Фени		
GSP-4	Резервоари за вода, Љубаш		
GSP-5	Во Кавадарци запад		
GSP-6	Во Моклиште, не загадена средина		

Слика 72 Приказ на локацијата на точките за мониторинг на почва, мерени параметри и фреквенција на мерење

Средни вредности	GSP-1	GSP-2	GSP-3	GSP-4	GSP-5	GSP-6
Ni %	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Ni mg/kg сув материјал	270	223	198	185	140	173
Fe %	3,01	3,62	3,25	3,80	2,84	3,09
Fe mg/kg сув материјал	30.050	36.225	32.500	37.950	28.350	30.875
Cr %	0,025	0,03	0,027	0,025	0,013	0,015
Cr mg/kg сув материјал	252,5	300	272,5	252,5	125	145

Слика 73 Средни вредности на испитуваните метали во почвата на одредени локации

При нормални оперативни процеси, во границите на Инсталацијата не се очекуваат влијанија врз почвата/подземните води. Само во случај на инциденти и хаварији или неправилно управување со Инсталацијата можна е појава на влијанија врз почвата/подземните води.

Моментално, дворната површина на парцелата е бетонирана, но сепак на одредени места постојат пукнатини низ кои може да настане инцидентни протекување на одредени загадувачки материи во почвените слоеви и да предизвикаат нарушување на нејзиниот квалитет. Со цел да се елиминира било какво загадување на почвите ќе бидат предложени мерки за намалување на ризиците и појавите.

Емисиите во воздухот генерирани од активностите во Инсталацијата, исталожени во форма на седимент, може да го нарушат квалитетот на почвите во опкружувањето на Инсталацијата.

Стабилизираната органска фракција и отпадот кој ќе се депонира во депонија, доколку содржат голема количина на неврзана органска фракција, тешки метали, соли и сл. односно не исполнуваат одредени критериуми за повторна употреба или депонирање може да предизвикаат загадување на почвата.

ПРИЛОГ VII.7

УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД

1. УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД

Фракциите на отпад, кои ќе се генерираат од Инсталацијата, може да се специфицираат како неопасен, опасен и инертен отпад.

Различните фракции отпад ќе потекнуваат од производниот процес, складирање и ракување со сировини и продукти добиени при третман на отпадот, одржување на опремата, хемиски анализи во лабораторија, одржување хигиена во производните хали и административните простории, односно:

- Разни фракции отпад кои не ги исполнуваат стандардите за влез во производниот процес;
- Генериран талог од скуберите;
- Отпад од несоодветно ракување, складирање, разнесување и несакани истекувања од складирани сировини и готов производ;
- Отпад од пакување, апсорбенти, крпи за бришење, материјали од филтри и заштитна облека;
- Отпад од складишни резервоари и садови;
- Отпад од искористени делови од одржување на опремата;
- Отпадни масла и течни горива генерирани од работата на постројката и опремата;
- Отпадни гуми од механизацијата;
- Отпад од хемикалии и пакување од хемикалии;
- Комунален отпад од вработените и сл.

Детален опис за сите видови отпад, кој ќе се создаваат во текот на работењето на постројката, како и за местото на одложување и соодветните превземачи е даден во Прилог V од барањето и во табелата V.2.2, во која што е наведен изворот на отпадот, бројот од Европскиот каталог, количината на отпад, како и понатамошно управување со отпадот.

Врз основа на предвидените активности за третман на отпадот во постројката, може да се заклучи дека ќе се генерираат разни видови отпад кои во зависност од нивните карактеристики може да се категоризираат како опасен и неопасен отпад.

ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ОД УПРАВУВАЊЕТО СО ОТПАД

При идентификување на видот на отпад, чија намена е третман во технолошките линии од постројката, на влезот во технолошката линија може да се утврди дека отпадот не ги исполнува критериумите за третман, а исто така може да биде примен отпад за третман кој не одговара на карактеристиките, условите и барањата во дозволата која ќе ја поседува операторот на постројката за складирање и третман на неопасен отпад.

Несоодветниот прием на отпадот (отпад кој не исполнува одредени критериуми) може да резултира со последици врз животната средина, а исто така и добиениот стабилизирани материјал и отпад со опасни карактеристики кој треба да се депонира на депонија за комунален отпад, може да предизвика негативно влијание врз медиумите на животната средина.

При третман на гасовите во скруббер ќе се генерира отпадна вода и мил, која во зависност од составот може да има карактеристики на опасен или неопасен отпад и може да предизвика нарушување на квалитетот на стабилизираниот материјал и отпадот кој треба да се депонира на депонија. Операторот истите ќе се собираат во резервоари и предаваат на овластени постапувачи.

Евентуалните истекувања, отпадот од пакување на опасни супстанции, отпадните масла, загадените апсорбенти, крпи за бришење, материјали од филтри и заштитна облека, отпад од електрична и електронска опрема и сл., доколку не се соодветно складирани на локацијата на постројката до предавање на овластена компанија која презема ваков вид отпад, може да го нарушат квалитетот на почвата или подземните води.

Доколку отпадот, кој треба да се депонира, не ги исполнува критериумите за прифаќање на отпадот на депонија, дефинирани во Правилникот за критериумите за прифаќање на отпадот на депониите за секоја класа, подготвителните постапки за прифаќање на отпадот, општи постапки за тестирање, земање мостри и прифаќање на отпадот, може да предизвика негативни влијанија врз медиумите од животната средина.

Во согласност со податоците од литература и искуствата, може да се каже дека тешките метали како Zn, Pb и Cd се добро имобилизирани во произведениот солидификат, додека хлоридите и другите растворливи соли делумно се врзуваат. Исто така во поглавјето од БРЕФ Индустрија за третман на отпад, 2006, е наведено дека постои можност органскиот отпад целосно да не се врзе во матрица, односно истиот е адсорбиран од цврстите честички, па добиениот материјал не може да биде стабилен долг временски период, односно постои можност дел од компонентите на матрицата да се одделат. Ова зависи од количината на додаден адитив, контрола на процесот и сл.

Во случај на несоодветна контрола на отпадот, кој како суровина треба да се третира во производниот процес, мешање на различни фракции отпад при третман, несоодветна контрола на процесите постапките на солидификација и стабилизација може да станат реверзибилни, односно да предизвикаат реакции кои ќе резултираат со несоодветен квалитет на органско стабилизираниот фракција или на отпадот кој треба да се одложи на депонија.

Доколку органско стабилизираниот фракција содржи голема количина неизреагирани органски материи, може да дојде до појава на емисии на испарливи органски соединенија.

Генерираниот отпад, кој треба да се одложи на депонија и органско стабилизираниот фракција која ќе се користи за покривање на депонии (отпад создаден при физичко-хемиски третман на комунален, отпад сличен на комуналниот и индустриски отпад), треба да поседуваат карактеристики на неопасен отпад, односно отпад/материјал кој како резултат на процесите на стврднување, стабилизација и инкапсулирање треба да биде целосно стврднат, при што ќе се оневозможи истекување и во даден временски период нема да дојде до пукање на матрицата и истекување/испуштање на нејзините составни компоненти.

ПРИЛОГ VII.8

ВЛИЈАНИЈА ОД БУЧАВА

ВЛИЈАНИЕ НА БУЧАВАТА

Проблемот со бучава на подрачјето на општина Кавадарци досега не е анализиран и истражуван. Во Општината се среќаваат извори на бучава, посебно на поедини локации каде што има зголемена фреквенција на сообраќај, производни и деловни објекти, бучава од станбени згради, трговско деловни центри и сл.

Во согласност со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава („Службен весник на Република Македонија“ бр.1/09) и Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина („Службен весник на Република Македонија бр. 147/08), мирот на граѓаните се нарушува од штетна бучава кога граничните вредности на бучавата во животната средина, предизвикана од различни извори, се повисоки од оние прикажани во следната табела:

Табела 13 Нивоа на бучава над чии вредности се смета дека е нарушен мирот на граѓаните

Подрачје според степенот на заштита од бучава	Ниво на бучава изразено во dB (A)		
	L_A	L_n	L_v
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Проектното подрачје се наоѓа вон урбано подрачје, меѓутоа во непосредна близина на стовариште за технички гасови, инсталацијата „Фени индустри“ и регионален пат, кои се идентификувани како извори на бучава, особено стовариштето на технички гасови. Исто така, околу проектното подрачје се наоѓаат земјоделски површини, кои за време за вршењето на земјоделските активности и употребата на механизација генерираат зголемено ниво на бучава. Најблиското населено место е Шивац и Возарци, кое се наоѓа на одалеченост повеќе од 2200 m, воздушна линија.

Според Правилникот за локации на мерни станици и мерни места (член 3, „Сл. весник на РМ“ бр. 147/08), предметното подрачје на анализа припаѓа на подрачје од IV степен на заштита од бучава- „подрачје каде е дозволен зафат во околината, кои можат да предизвикаат пречење со бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски или занаетчиски или други слични производствени дејности, транспортни дејности, дејности за складирање и сервисни дејности и комунални дејности кои создаваат поголема бучава“.

Оценката за нивото на бучава во животна средина беше извршена во согласност со членовите 3 и 5 од Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина („Сл. весник на РМ“ бр. 147/08).

Во согласност со член 3 од Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина („Сл. весник на РМ“ бр. 147/08), за подрачјето од четврт степен, граничните вредности за основните индикатори на бучава во животната средина предизвикана од различни извори не треба да бидат повисоки од:

$L_{ден} - 70 \text{ dB(A)}$

$L_{веч} - 70 \text{ dB(A)}$

$L_{ноќ} - 60 \text{ dB(A)}$

Во согласност со член 5 од Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина („Сл. весник на РМ“ бр. 147/08), во индустриски реони гранична вредност на дополнителниот индикатор $L(A)_{max}$ не треба да надминува вредност од 110 dB (A).

Со цел да се утврди нивото на бучава во животната средина на локацијата каде се планира да се постави Инсталацијата за третман на неопасен отпад, извршени се еднократни мерења на нивото на бучава (25.01.2017). Мерењата се вршени на шест мерни места кои се прикажани на следната слика. Мерењата се однесуваат на денски период (07-19 ч).



Слика 74 Места на мерење на амбиентна бучава, пред отпочнување со работа на Инсталацијата

Табела 14 Координатни точки на мерни места за бучава

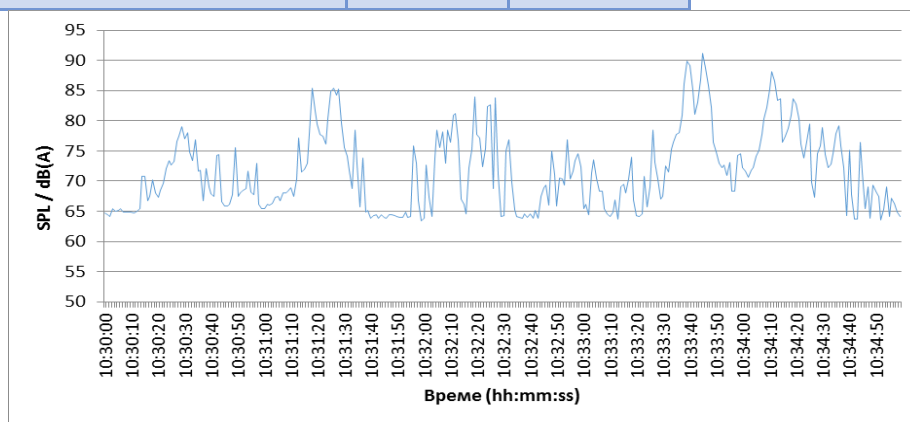
Точка	N	E
M1	41°26'4.00"	21°57'4.91"
M2	41°26'3.63"	21°57'10.42"
M3	41°26'6.89"	21°57'7.84"
M4	41°26'9.93"	21°57'1.34"
M5	41°26'8.41"	21°57'1.18"
M6	41°26'5.71"	21°57'5.20"

Резултатите од мерењата на нивото на бучава се претставени подолу.

Табела 15 Нивоа на бучава на мерно место M1

Дата		25.01.2017
Време	hh/mm/ss	10:30:00
Узоркување	s	1
Број на узоркувања		300
Број на валидни узоркувања		300
Leq	dB(A)	77,5
SEL	dB(A)	102,3
Максимум	dB(A)	92
Минимум	dB(A)	63,2

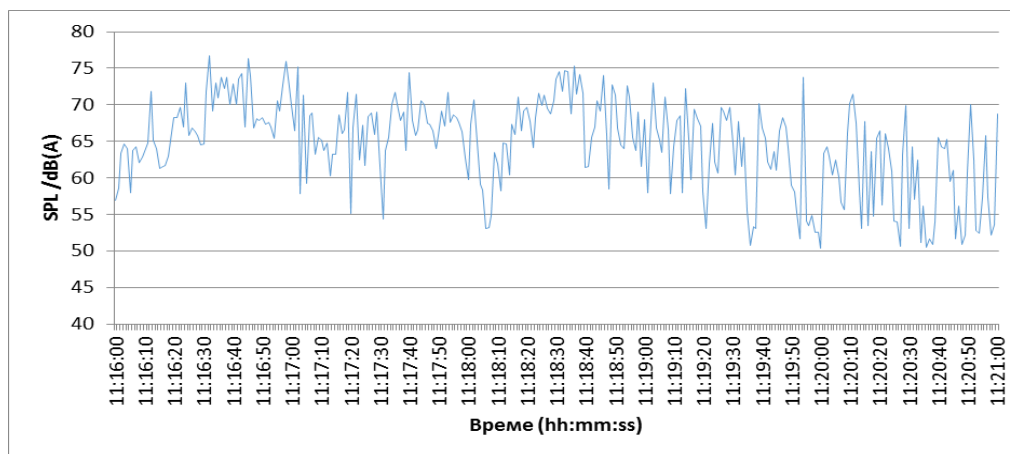
L(10)	dB(A)	80,9
L(90)	dB(A)	64,2
Фреквентно подесување		A
Временско подесување		Брзо



Слика 75 Измерени нивоа на бучава на мерно место M1

Табела 16 Нивоа на бучава на мерно место M2

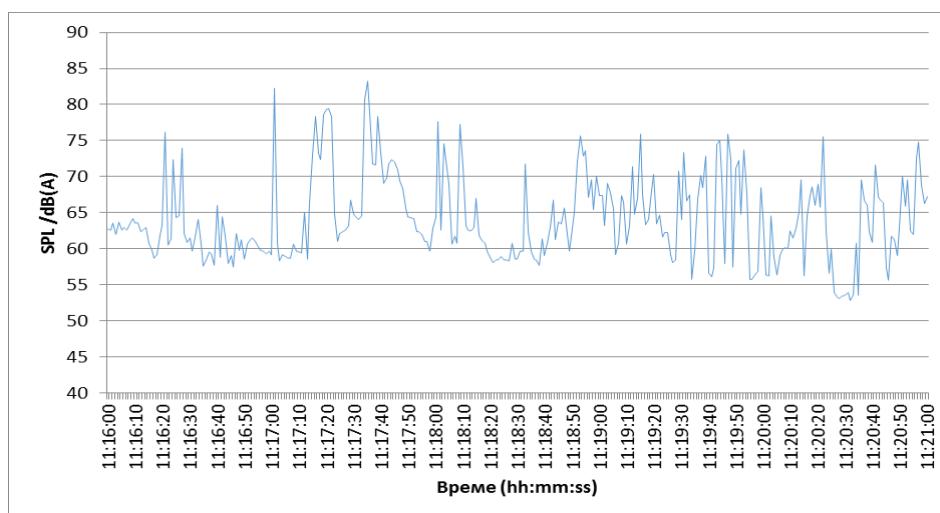
Дата		25.01.2017
Време	hh/mm/ss	11:16:00
Узоркување	s	1
Број на узоркувања		301
Број на валидни узоркувања		301
Leq	dB(A)	68,5
SEL	dB(A)	93,3
Максимум	dB(A)	85,8
Минимум	dB(A)	63,2
L(10)	dB(A)	71,7
L(90)	dB(A)	54,2
Фреквентно подесување		A
Временско подесување		Брзо



Слика 76 Измерени нивоа на бучава на мерно место M2

Табела 17 Нивоа на бучава на мерно место М3

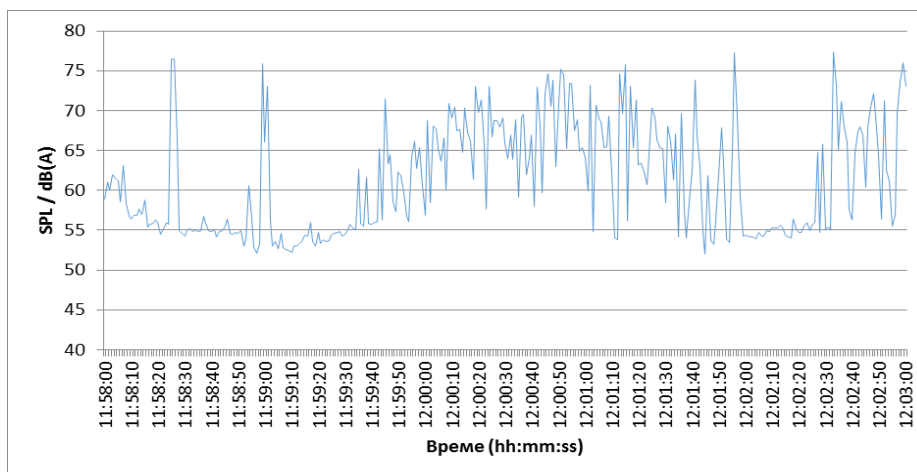
Дата		25.01.2017
Време	hh/mm/ss	11:32:00
Узоркување	s	1
Број на узоркувања		301
Број на валидни узоркувања		301
Leq	dB(A)	69,7
SEL	dB(A)	94,5
Максимум	dB(A)	85,5
Минимум	dB(A)	52,6
L(10)	dB(A)	72,4
L(90)	dB(A)	57,9
Фреквентно подесување		A
Временско подесување		Брзо



Слика 77 Измерени нивоа на бучава на мерно место М3

Табела 18 Нивоа на бучава на мерно место М4

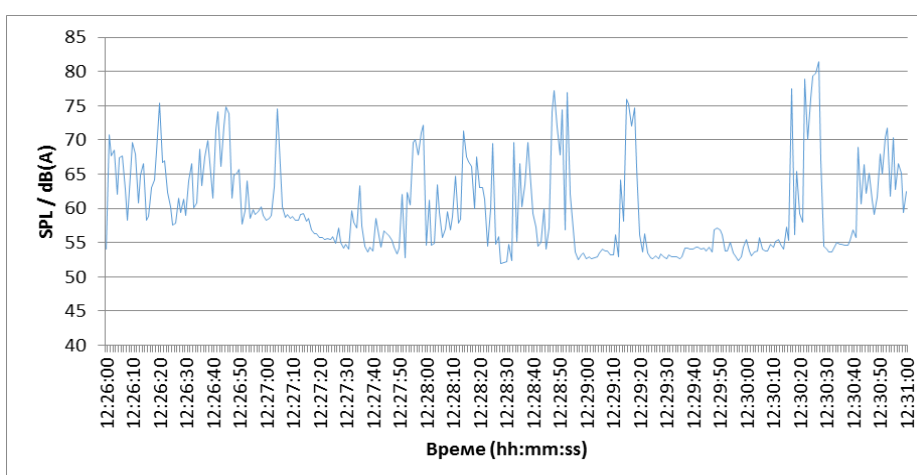
Дата		25.01.2017
Време	hh/mm/ss	11:58:00
Узоркување	s	1
Број на узоркувања		301
Број на валидни узоркувања		301
Leq	dB(A)	66,6
SEL	dB(A)	91,4
Максимум	dB(A)	81,5
Минимум	dB(A)	51,9
L(10)	dB(A)	71,0
L(90)	dB(A)	54,0
Фреквентно подесување		A
Временско подесување		Брзо



Слика 78 Измерени нивоа на бучава на мерно место М4

Табела 19 Нивоа на бучава на мерно место М5

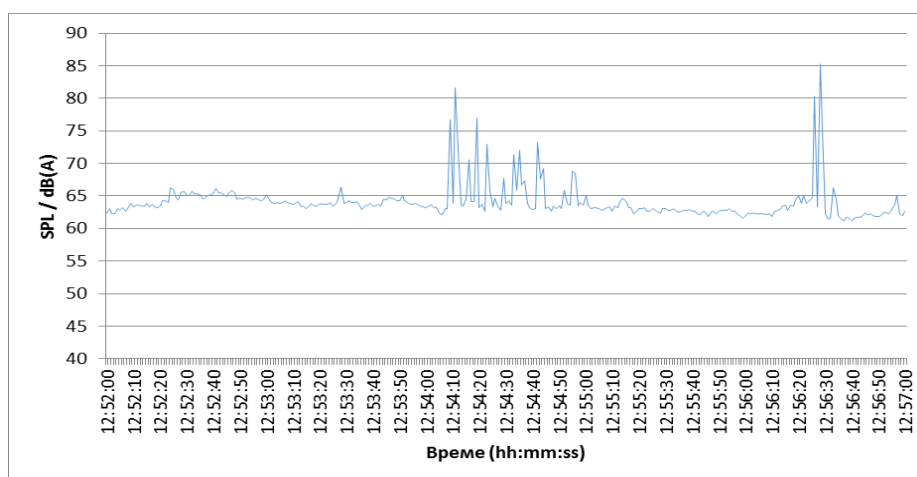
Дата		25.01.2017
Време	hh/mm/ss	12:26:00
Узоркување	s	1
Број на узоркувања		301
Број на валидни узоркувања		301
Leq	dB(A)	66,9
SEL	dB(A)	91,7
Максимум	dB(A)	83,9
Минимум	dB(A)	51,7
L(10)	dB(A)	69,9
L(90)	dB(A)	53,2
Фреквентно подесување		A
Временско подесување		Брзо



Слика 79 Измерени нивоа на бучава на мерно место М5

Табела 20 Нивоа на бучава на мерно место М6

Дата		25.01.2017
Време	hh/mm/ss	12:52:00
Узоркување	s	1
Број на узоркувања		301
Број на валидни узоркувања		301
Leq	dB(A)	66,7
SEL	dB(A)	91,4
Максимум	dB(A)	86,4
Минимум	dB(A)	61,1
L(10)	dB(A)	65,5
L(90)	dB(A)	62,2
Фреквентно подесување		A
Временско подесување		Брзо



Слика 80 Измерени нивоа на бучава на мерно место М6

Со оглед на намената на просторот во непосредната околина на проектната локација, подрачјето може да се категоризира како подрачје од IV степен на заштита од бучава каде дозволените нивоа на бучава се помеѓу 60-70 dB (A), во согласност со Правилникот за гранични вредности на ниво на бучава во животната средина. Измерените вредности покажуваат дека нивото на бучава на **M1** изнесува **Leq=77,5 dB(A)**, на **M2** изнесува **Leq=68,5 dB(A)**, на **M3** изнесува **Leq=69,7 dB(A)**, на **M4** изнесува **Leq=66,6 dB(A)**, на **M5** изнесува **Leq=66,9 dB(A)**, додека на **M6** изнесува **Leq=66,7 dB(A)**, односно освен мерењето на мерното место M1, нивоата на бучава се во рамките на максимално дозволените граници. Отстапувањата од граничните вредности на мерното место M1 се поради големата фреквенција на товарни возила на „Фени Индустри“ и на А.Д. „Техногас“ кои се движат по патот до влезот на објектот каде што е правено мерењето.

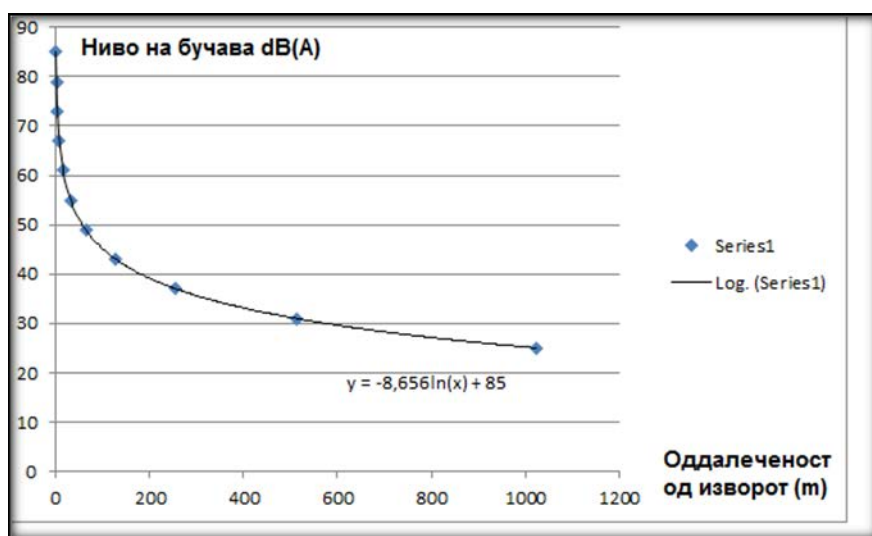
Во согласност со спецификациите на Инсталацијата за третман на отпад, се очекува повисоко ниво на бучава да се генерира кај дробилка од околу 85-110 dB(A), која ќе биде сместена во затворен простор, потоа кај транспортните ленти од околу 65 dB(A), додека кај останатите машини се очекува нивото на бучава да изнесува околу 50

dB(A). Возилата со кои ќе се врши дотур на отпад и помошни материјали и испорака на продукти од третман на отпадот се предвидува да генерираат бучава од околу 88 dB(A), но истата ќе биде од времен карактер.

Доколку се земе предвид моделот за пресметка на нивото на бучава, од работата на Инсталацијата ќе се добијат следните вредности на нивоа на бучава:

Табела 21 Ниво на бучава во однос на оддалеченоста од изворот

Оддалеченост (m)	Ниво на бучава dB (A)
1	85
2	79
4	73
8	67
16	61
32	55
64	49
128	43
256	37
512	31
1024	25



Слика 81 Намалување на интензитетот на бучава во однос на оддалеченоста од изворот

Од сликата погоре може да се заклучи дека нивото на бучава на растојание од околу 16 m од изворот ќе биде околу 61 dB (A).

Останатите извори на бучава, кои се дел од производниот процес, не се очекува да предизвикаат значителни влијанија врз животната средина, пред се заради локациската поставеност на парцелата во стопанска зона, далеку од населени места и отсуството на чувствителни животински видови.

Транспортните возила, со кои ќе се врши дотур на сировини за Инсталацијата и испорака на продукти од третман на отпадот, ќе генерираат зголемено ниво на бучава и вибрации не само на локацијата на Инсталацијата туку и по сообраќајниците по кои

ќе се движат. Интензитет на бучава и вибрации ќе зависи од исправноста на транспортните возила, годината на производство, фреквенцијата на движење и рутите на движење.

Но, како што е наведено и погоре, зголеменото ниво на бучава и можна појава на вибрации не се очекува да предизвикаат значителни негативни влијанија врз животната средина на локацијата на Инсталацијата, заради тоа што Инсталацијата е лоцирана во веќе оформена индустриска зона.

Како резултат на близината на околните индустриските капацитети и регионалниот пат може да се заклучи дека Инсталацијата за третман на неопасен отпад ќе предизвика кумулативни влијанија од зголеменото ниво на бучава.

ПРИЛОГ VIII

**ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ПРЕВЕНТИВНИ ТЕХНИКИ ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ
Е ПРОМЕНЛИВО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИ МАТЕРИИ**

Опис на технологиите и другите превентивни техники или доколку тоа е применливо, намалување на емисиите на загадувачки материи

Предвидените активности во Инсталацијата, кои вклучуваат физичко-хемиски третман на отпадот, како и помошните активности кои се дел од производниот процес, ќе претставуваат извори на емисии во животната средина. Со цел да се елиминираат овие загадувања ќе се имплементираат техники, технологии и мерки што ќе допринесат за намалување на емисиите на загадувачки материи.

Предвидената технологија за третман на отпадот, која вклучува физичко хемиски третман во технолошката линија PHARAON, ќе овозможи добивање материјали кои може повторно да се искористуваат или рециклираат (метали и пластика), производство на RDF гориво како и органско стабилизирана фракција што ќе овозможи спречување на појава на исцедок и емисии на метан во понатамошното употреба на истата.

Со цел да се намалат загадувањата во животната средина во Инсталацијата, Операторот уште во фазата на поставување на технолошката линија, како и во текот на оперативноста на Инсталацијата ќе имплементира техники и мерки за намалување или спречување на загадувањата.

Мерки за спречување на загадувањето интегрирани во процесот

Со цел да се намалат загадувањата во животната средина од активностите кои ќе се изведуваат во Инсталацијата, ќе се применат следните мерки:

- Третманот на отпадот да биде повеќе насочен кон селекција на отпадот и производство на гориво и намалување на количината на органско стабилизиран материјал и отпад кој ќе се одлага на депонија;
- Ограничување на приемот на отпад кој содржи високи концентрации на испарливи органски материи, компоненти кои генерираат мирис, оксидирачки агенси и сл.;
- На влезот во постројката ќе се врши контрола на документацијата на доставен отпад, идентичноста на отпадот потврдена со физичко хемиска анализа, така што Операторот нема да прими отпад што поседува карактеристики на опасен отпад;
- Отпадот сличен на комуналниот кој ќе се обезбедува од увоз ќе се носи во балирана состојба, со што ќе се спречи појава на емисии;
- Складирањето на отпадот и помошните материјали ќе се врши во согласност со пропишани процедури, во соодветни садови и локации во согласност со законските прописи за складирање и преработка на отпад и условите на локацијата на која се вршат овие активности, и истите ќе бидат редовно контролирани;
- Приемот на свеж комунален отпад ќе се врши врз бетонизирана подлога и настрешница, со цел да се заштити од атмосферски влијанија;
- Реакторите, во кои ќе се изведуваат реакциите за третман на отпадот, ќе бидат затворени, а емисиите ќе се третираат во скубери кои ќе бидат инсталирани за секоја линија посебно;
- Влажните скрубери генерираат облаци од пареа, затоа на испуст емисиите ќе бидат доволно загреани, со цел да се избегне формирање на видлив облак од пареа (со ова ќе се спречи кондензацијата или адсорпцијата на штетните материи кои може да настанат при кондензирање на водената пареа);
- Технолошките линии се дизајнирани при третман на отпадот да не се генерира исцедок;

- Исцедокот, кој може да се појави при истовар на отпадот или при движење по транспортните ленти, ќе се собере и ќе се вклучи во понатамошниот третман на отпадот;
- За третман на отпадот нема да се користат води, освен вода за чистење на скруберите која ќе рециркулира и ќе се надополнува по потреба;
- За одржување на хигиената на површините нема да се користи вода, со што ќе се елиминира генерирањето на отпадни води;
- Од третман на отпадот нема да се генерираат отпадни води, со исклучок на отпадните води од чистење на скруберите, кои заедно со милта ќе се собираат во посебни резервоари и ќе се предаваат на овластени постапувачи, бидејќи постои ризик отпадните води да содржат загадувачки супстанции, а милта да поседува карактеристики на опасен отпад;
- Атмосферските води од Инсталацијата ќе се носат на третман во пречистителна станица во „Фени Индустри“, со што ќе се намалат загадувањата на атмосферските води кои потекнуваат од Инсталацијата;
- Дизел горивото ќе се чува во резервоар, кој има сопствен сад што ќе служи за собирање на евентуално истечено гориво од резервоарот;
- Хемикалиите како H_2SO_4 и $NaOCl$ ќе се складираат во резервоари поставени во пластични собирни садови;
- Продуктите, добиени при третман на отпадот, кои ќе имаат понатамошна употреба ќе се балираат и во балирана состојба ќе се доставуваат до крајните корисници (метал, пластика, RDF гориво). Балирањето ќе овозможи спречување на можна појава на мириси и друг вид на емисии кои може да појават во случај на чување на истите подолг временски период.

Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот

За намалување на емисиите во воздухот од технолошката линија PHARAON 300 е поставен воден скрубер, во кој се врши третман на отпадните гасови.

Скруберот за технолошката линија PHARAON 300 поставен надвор, како независен дел од линијата, а ги собира и третира гасовите од сите вентилациони хауби кои се поставени над секоја технолошка единица. Пречистените гасови ќе се испуштаат во атмосферата.

Скрубер во линијата PHARAON

Третманот на отпадот резултира со зголемување на неговата температура, па за ладење се користи проток на воздух. Дополнително, над секој потенцијален извор на емисија, главно на секое пресипно место е поставена хауба за зафаќање на контаминирани гасови. Гасовите од ладење и вентилација се насочуваат кон скрубер со капацитет од $12000 \text{ Nm}^3/\text{h}$.

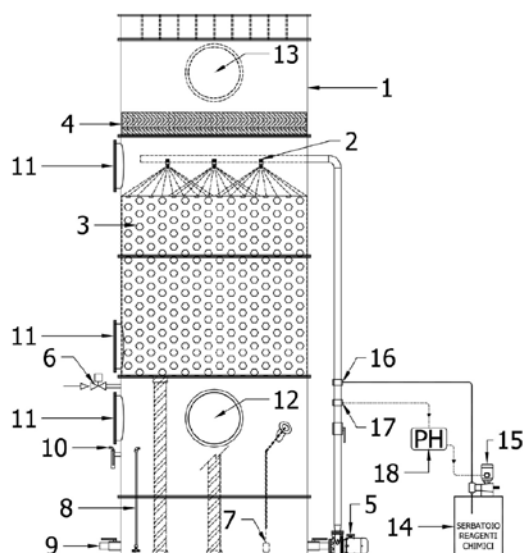
Скруберот е вертикален и двостепен. Во првиот степен поминува водата за прочистување на гасот и истата се движи во спротивна насока од гасот кој се третира. Во вториот степен, доколку има потреба ќе се врши одземање на мириси при третман на гасот со $NaClO$ и $NaOH$. Скруберот ги има следните карактеристики:

Табела 22 Карактеристики на скрубер за линијата Pharaon

Материјал	Полипропилен (PP)
Максимален проток на гасот за третман	$12.000 \text{ m}^3/\text{h}$
Работна температура	$0-40 \text{ }^\circ\text{C}$
Температурен опсег min÷max	$0\div 50 \text{ }^\circ\text{C}$
Раствор за чистење	Вода + реагенси

Висина на полнење	1.000 mm
Пад на притисок	100÷120 mm H ₂ O столб
Приближни димензии	Ø 2.000 x h 6.500 mm
Брзина на проток на гасот низ скруберот	1.06 m/s

На следната слика е даден шематски приказ на скруберот за третман на отпадните гасови:



Слика 82 Шематски приказ на предвидениот скрубер

Легенда:

1. Плашт
2. Млазници за дистрибуција на течност
3. Полнеж
4. Сепаратор на капки
5. Електрична пумпа/ и пумпа за рецикулација
6. Електричен вентил за снабдување со вода
7. Пловци за контрола и безбедност
8. Визуелен индикатор на ниво
9. Дренажен вентил
10. Истекување
11. Решеткасти пристап
12. Влез на непречистени гасови
13. Излез на прочистени гасови
14. Резервоар за реагенси
15. Дозирна пумпа
16. Вентил за инјектирање
17. Сензор за Ph
18. Ph -метар

ПРИЛОГ IX

МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ

Врз основа на предвидените активности, кои ќе се изведуваат во Постројката , складирање, преработка и третман на неопасен отпад, податоците за материјалите, обемот на производство, идентификувани се извори на емисии во животната средина.

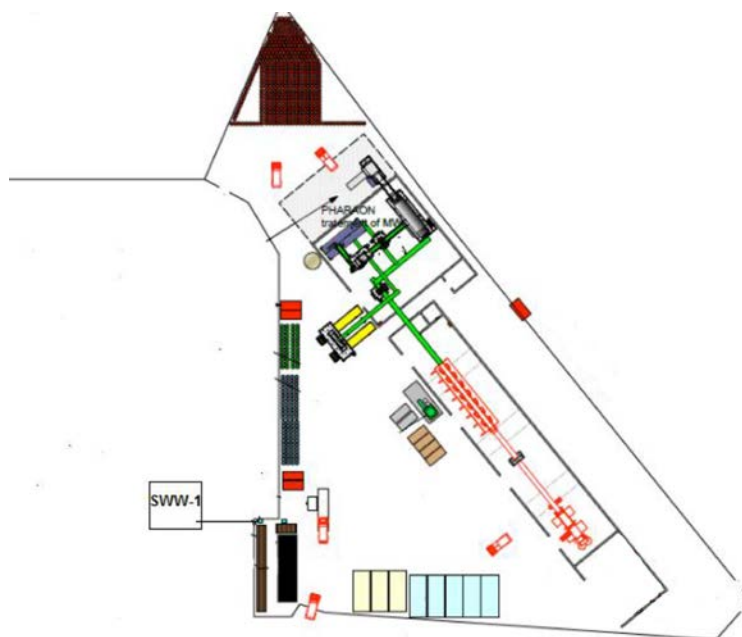
Со цел да се следи состојбата на емисиите во животната средина, Операторот ќе развие транспарентна програма за мониторинг, земање примероци и известување со којашто лесно ќе може да се следи дали емисиите од Инсталацијата се во рамките на релевантните гранични вредности за емисии во медиумите од животната средина, следење на отстапувањата и неправилната работа и преземање на корективни акции во најкус можен рок.

Фреквенциите на мониторинг и земање примероци ќе бидат пропорционални на ризикот по животната средина, како и во согласност со законските барања.

Точките за мониторинг и земање примероци ќе бидат ограничени на емисиите во атмосферата и бучавата.

Мониторингот на атмосферските води, во однос на параметрите за мониторинг и фреквенција на мониторинг ќе го дефинира „Фени Индустри“, кој ќе вршат третман на атмосферските води, во договорот кој треба дополнително да се склучи помеѓу двете инсталации, за вршење услуги за третман на отпадните води во пречистителна станица.

Истото се однесува и за санитарните отпадни води кои без претходен третман ќе се испуштаат во фекалната канализациона мрежа, со која стопанисува јавното комунално претпријатие од општина Кавадарци, со кое Инсталацијата „ЦСС СОЛУТИОНС“ дополнително треба да склучи договор за испуштање на санитарни отпадни води. На следната слика прикажана е точката за мониторинг на атмосферските води, со ознака SWW-1.



Слика 83 Мониторинг точка за следење на квалитетот на атмосферски води

Точки на мониторинг и земање примероци за емисиите во атмосферата

Со цел да се следат емисиите во атмосферата, Операторот ќе врши мониторинг на емисиите од скруберите, кои ќе ги третираат отпадните гасови од технолошката линија PHARAON 300, заради намалување на концентрациите на загадувачките супстанции.

Мониторингот на испустот од скрубер ќе вклучи анализа на следните параметри: проток на гас, температура, емисии на:

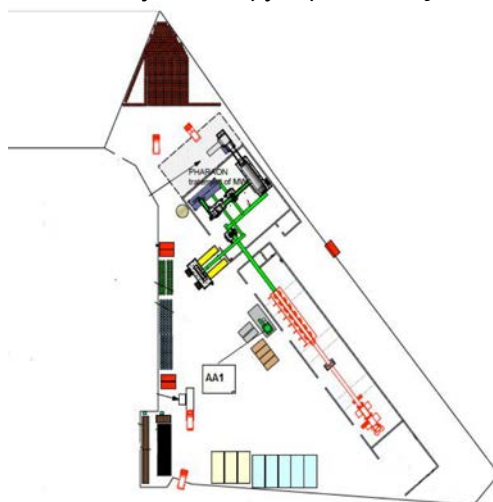
Вкупна прашина (mg/Nm ³)
Амонијак - NH ₃ (mg/Nm ³)
Сулфур водород - H ₂ S (mg/Nm ³)
Флуороводород - HF (mg/Nm ³)
Хлороводород - HCl(mg/Nm ³)
Азот диоксид - NO ₂ (mg/Nm ³)
Сулфур диоксид - SO ₂ (mg/Nm ³)
Метан - CH ₄ (mg/Nm ³)
Испарливи органски супстанции - VOC (mg/Nm ³)
Мирис (ouE)

и други релевантни параметри кои ќе ги пропише надлежниот орган.

Операторот ќе врши мониторинг на овие параметри, со фреквенција еднаш годишно, од страна на акредитирана лабораторија.

На следната мапа е означена точката каде ќе се врши мониторинг на емисиите во воздух и тоа:

A1-Мерно место за емисии на испуст од скрубер за линијата PHARAON 300;



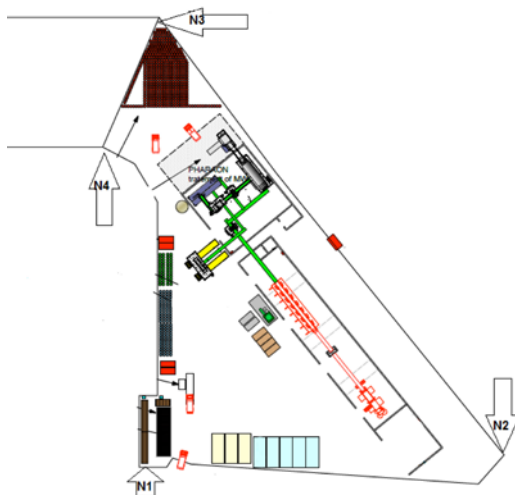
Слика 2 Мерно место за емисии во атмосферата од испуст

Точки на мониторинг на емисиите на бучава

Со цел да се следи нивото на бучава во животната средина, на границите од Инсталацијата ќе се врши мерење на ниво на бучава, со фреквенција еднаш по започнување со работа на инсталацијата и при поголеми промени при кои би се инсталирале нови извори на бучава во животна средина.

На следната мапа се прикажани точките за мониторинг на ниво на бучава во животната средина на границите на Инсталацијата во правец на населените места, означени како:

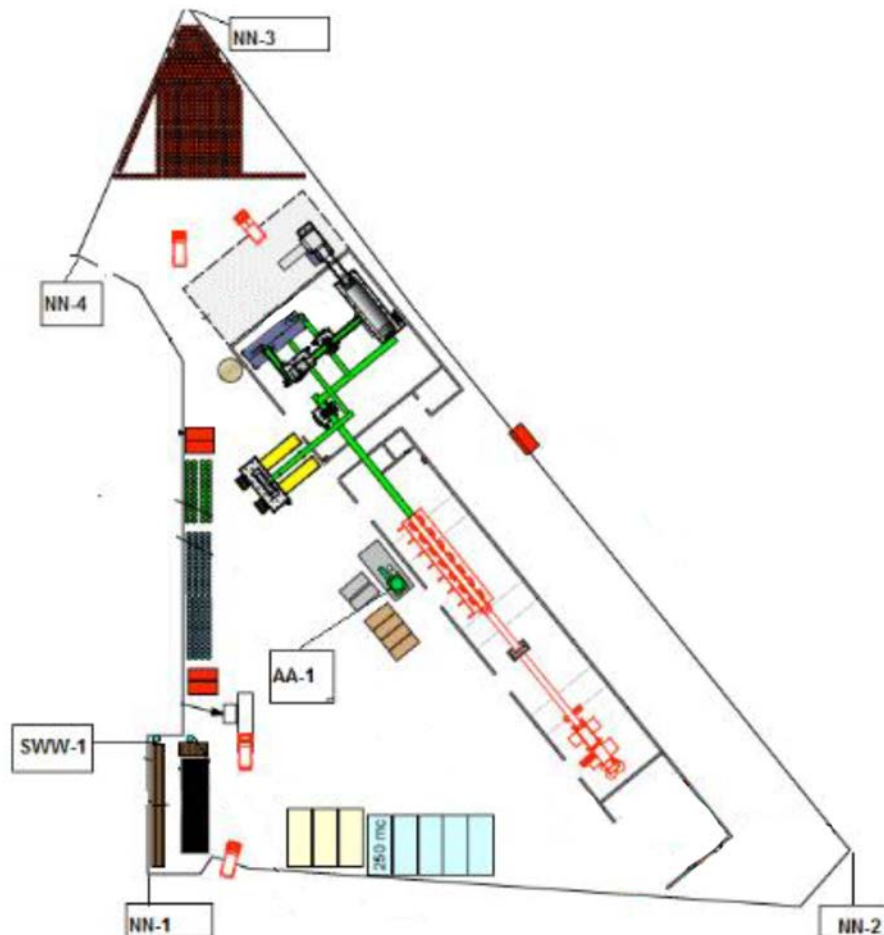
- N1-мерно место на влез во Инсталацијата;
- N2-мерно место ;
- N3-мерно место во задниот дел на Инсталацијата, на границата со „Фени Индустри“;
- N4-мерно место во задниот дел на Инсталацијата, на границата со „Фени Индустри“ и „Технички гасови“.



Слика 3 Мерни места за ниво на амбиентна бучава

Вкупен број на емисиони точки за мониторинг и земање примероци

На следната мапа даден е приказ на сите емисиони точки кои ќе бидат предмет на мониторинг во идното работење на Инсталацијата, поточно емисионите точки во воздухот, бучавата и канализацијата.



Слика 84 Сумарен приказ на сите емисиони точки кои ќе бидат предмет на монитори

ПРИЛОГ X

ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

ВОВЕД

Во овој прилог се опишани постоечките практики во Инсталацијата за третман на неопасен отпад, кои овозможуваат придржување до најдобрите достапни техники (НДТ) за секторот-индустрија за преработка на отпад.

При изработката на овој дел од Барањето за добивање на А-интегрирана еколошка дозвола се земени предвид секторските упатства за НДТ од Министерството за животна средина и просторно планирање³², како и Референтниот документ за најдобри достапни техники на Европската комисија³³.

Во овој дел исто така се дадени и препораки за воведување на најдобри достапни техники кои ќе придонесат за поефикасно работење на Инсталацијата и интегрирано спречување и контрола на загадувањето.

Генерално, еколошките аспекти на примената на најдобрите достапни техники за Инсталацијата на „ЦСС СОЛУТИОНС“-Подружница Кавадарци се состојат во намалување на влијанијата врз животната средина, преку техники за:

-  Испитување на соодветноста на примениот отпад-суровина;
-  Правилно складирање и ракување со материјалите;
-  С
-  Константно следење на исправноста на опремата во инсталацијата
-  Постигнување ефикасност во користење на енергијата во Инсталацијата;
-  Обезбедување третман на емисиите во воздухот;
-  Управување со отпадните води;
-  Заштита на почвата од загадување;
-  Физичко-хемиски третман на отпадот; и
-  Постапување со отпадот-производ од процесот.

Систем за управување со животната средина

Општа најдобра техника за спречување/намалување на емисиите во животната средина од активноста која се спроведува во Инсталацијата е спроведување на Систем за управување со животната средина (СУЖС) во кој менаџментот на Компанијата ќе дефинира принципи и политики за заштита на животната средина. Обврзувањето (посветувањето) на менаџментот кон заштита на животната средина се смета за предуслов за успешна примена на другите барања од СУЖС, како што се:

-  Планирање и воспоставување на процедури за заштита на животната средина, во кои би биле вклучени:
 - Опис на структурата на процедурата и одговорностите на инволвираните лица;
 - Обука и подигнување на свесноста и компетентноста на инволвираните лица;
 - Комуникација;
 - Вклучување на вработените;
 - Документација;
 - Ефикасна контрола на процесот;
 - Програма за одржување на Инсталацијата;

³² Интегрирано спречување и контрола на загадувањата – Технички упатства за најдобрите достапни техники за третман на отпадни гасови и отпадни води, Министерство за животна средина и просторно планирање, Скопје (2012)

³³ IPPC: Reference document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries (2006) and for emissions from storage of bulk or dangerous materials (2006)

- Подготвеност за вонредни состојби и одговор;
- Придржување до законодавството за животна средина;
- Спроведување на процедурите;
- ✚ Проверување на резултатите од спроведувањето на СУЖС и подобрување на состојбата со емисиите, што би се постигнало со:
 - Мониторинг на животната средина и мерења;
 - Преземање на корективни и превентивни мерки;
 - Водење на евиденција;
 - Независна (доколку е применливо) внатрешна ревизија за утврдување дали СУЖС правилно се спроведува;
- ✚ Преглед на СУЖС од страна на менаџментот;
- ✚ Дополнително: преглед и валидација на системот за управување со животната средина од страна на акредитирано тело или надворешен верификатор;
- ✚ Разгледување на можноста за воведување на почисти технологии;
- ✚ Кога е можно, да се води редовна евиденција за енергетска ефикасност и активности за заштеда на енергија, изборот на влезни материјали, емисии во воздух, испусти во вода, потрошувачка на вода и создавање на отпад.

Техники за прием на отпадот-суровина

Инсталацијата на „ЦСС СОЛУТИОНС“-Подружница Кавадарци има воспоставено процедура за прием на отпадот-суровина, која се состои од преглед на потребна документација за доставениот отпад, доколку е потребно и резултати од лабораториска анализа за потврдување на соодветноста на отпадот за физичко-хемиски третман во постројките. За потребите на лабораториската анализа, предвидено е земање на мостри од отпадот. Според добиените информации од документацијата, како и од лабораториските анализи, отпадот може да биде прифатен, или, пак, истиот да биде одбиен за третман во Инсталацијата и вратен на доставувачот.

Отпадот, кој не ги поседува соодветните карактеристики (на пример, опасен отпад, или друг отпад кој не е предвиден за третман во Инсталацијата), ќе се врати на доставувачот.

Може да се заклучи дека Инсталацијата се придржува до следните НДТ:

- ✚ Познавање на конкретните одлики на отпадот кој влегува во Инсталацијата;
- ✚ Имплементација на предприфатна процедура за суровината-отпад, со следните елементи:
 - Тестирање за соодветност за третман на отпадот кој влегува;
 - Обезбедување на сите потребни информации за процесот/процесите од кој/кои потекнува отпадот;
 - Систем за обезбедување и анализирање на репрезентативен примерок/оци од отпадот;
- ✚ Имплементација на процедура за прифаќање на отпадот, со следните елементи:
 - Јасен и назначен систем кој му дозволува на Операторот да го прифати отпадот на прифатното место во Инсталацијата само доколку претходно е утврден методот на третман и се познати патиштата на излезните производи од третманот;
 - Мерење на отпадот и водење евиденција за количините на отпад кои се примени во Инсталацијата за да се осигура дека истата има капацитет да го третира отпадот во моментот на неговото пристигнување;
 - Идентификација на максималниот капацитет на Инсталацијата за складирање на отпад.

Техники за складирање и ракување со материјалите

Според Референтниот документ за најдобри достапни техники, местата за складирање во инсталациите за третман на отпад треба да се лоцирани подалеку од водотеци и чувствителни подрачја и истите треба да се поставени така што ќе го спречат или ќе го намалат двојното ракување со отпад во Инсталацијата.

Исто така, потребно е обезбедување на инфраструктура за одводнување-дренажа на местото за складирање која ќе може да ја прими целата количина на загадена дождовница која била во контакт со складираниот отпад.

Местата за складирање во Инсталацијата на „ЦСС СОЛУТИОНС“-Подружница Кавадарци се наоѓаат подалеку од водотеци и чувствителни подрачја, на бетонирана подлога, која е обезбедена со дренажа.

НДТ во однос на складирање на цврсти материјали е примена на затворени садови. Во Инсталацијата, адитивот калциум оксид (CaO) кој ќе се користи во процесот, се чува во силоси.

Хемикалиите кои ќе се користат при чистење на скруберите, како што се сулфурна киселина (H_2SO_4) и натриум хипохлорит (NaOCl), ќе се чуваат во посебни резервоари поставени во прифатни кади. Дизел горивото потребно за возилата од возниот парк на Инсталацијата ќе се складира во посебен резервоар.

Енергетска ефикасност

Се препорачува спроведување на следните НДТ за подобрување на енергетската ефикасност во Инсталацијата:

-  Анализа на потрошувачката на енергија и создавањето на енергија (вклучително и набавување на истата), која вклучува тип на енергетски извор (пр. електрична енергија, гас, течни горива, цврсти горива и отпад):
 - Евиденција за потрошувачката на енергија во смисла на доставена енергија;
 - Евиденција на произведениот енергетски материјал извезен од Инсталацијата;
 - Обезбедување на информации за протокот на енергија (дијаграми или енергетска рамнотежа) кои покажуваат како истата се користи во текот на процесот;
-  Континуирано подобрување на енергетската ефикасност на Инсталацијата преку:
 - Подготовка на План за енергетска ефикасност;
 - Користење техники кои ја намалуваат побарувачката на енергија, така што директно и индиректно ќе ги намалат емисиите;
 - Дефинирање и пресметка на специфичната побарувачка на енергија за активноста, поставувајќи клучни перформанс индикатори на годишно ниво (пр. MWh/t производ).

Третман на емисии во воздух

НДТ кои се применуваат во Инсталацијата за намалување на влијанија во воздух се:

-  Користење затворен систем со вентилација, поврзан со постројка за намалување на емисиите;
-  Поставување вентилационен систем над реакторите за мешање на отпадот со реагенси, кој е поврзан со скрубер;
-  Поставување скрубери во оние единици од Инсталацијата каде има точкасти извори на емисии;

- ✚ Правилно работење и одржување на опремата за намалување на емисиите, вклучително и ракување и третман/отстранување на отпадниот материјал од скруберите.

Предвидените технолошки линии во рамките на постројките за третман на отпад се така дизајнирани, што обезбедуваат значително намалување на влијанијата врз амбиентниот воздух.

Постројката PHARAON 300 ќе биде поврзана преку вентилационен систем за воден скрубер кој ќе ги прифаќа отпадните гасови. На овој начин се овозможува насочување на емисиите од отпадни гасови од сите точкати извори на емисии на постројката, преку вентилациониот систем, до скруберот.

За намалување на емисиите во воздух, се препорачува следното:

- ✚ Ограничување на приемот на отпад кој содржи високи концентрации на испарливи органски материи, компоненти кои генерираат мирис, оксидирачки агенси и сл. кој треба да се третира со зацврстување (солидификација) и стабилизација;
- ✚ Поставување на биофилтри во комбинација со скрубери, со цел да се постигне значително намалување на емисиите на испарливи органски соединенија и NH_3 ;
- ✚ Редовна контрола на состојбата на вентилите, пумпите, силосите и сл.
- ✚ Монтирање на дополнителни скрубери доколку испустот од одредени процеси на предтретман е несоодветен;
- ✚ Намалување на употребата на отворени садови и резервоари, за избегнување на емисии од мирис, прав и ИОС во воздухот.

Управување со отпадни води

Во Инсталацијата се применети следните НДТ со кои се спречуваат и/или намалуваат влијанијата врз водите:

- ✚ Постоење на бетонска подлога и бетонски канали за одводнување на локацијата од атмосферски води;
- ✚ Собирање на отпадната вода од скруберите во посебни резервоари.

Канализација

Се препорачува придржување до следните НДТ:

- ✚ Осигурување на водонепропусност на подлогата и каналите за одводнување на атмосферска вода;
- ✚ Собирање на атмосферските води и пренасочување за третман во пречистителна станица на „Фени Индустри“;
- ✚ Собирање на атмосферските води кои имаат различен потенцијал за загадување во посебни системи за одводнување (на пример, атмосферска вода од крововите на објектите и вода од подлогата).

Заштита на почвата од загадување

Во индустријата за третман на отпад, како најдобри достапни техники за спречување на емисии во почва и нејзино загадување се следните:

- ✚ Спроведување на мерки за превенирање и брзо чистење на евентуални истекувања, како и одржување на системите за одводнување на атмосферските води и површините во рамки на Инсталацијата;
- ✚ Извршување на сите активности во Инсталацијата на водонепропусна подлога и изградба на систем за одводнување;

- ✚ Намалување на површината на Инсталацијата колку што е можно повеќе и минимизирање на употребата на подземни резервоари и цевководи.

Подготовка на отпадот за физичко-хемиски третман заради негово искористување како цврсто гориво

Следните НДТ се применуваат во Инсталацијата:

- ✚ Употреба на магнетни сепаратори за необоени (содржат железо) и обоени (не содржат железо) метали, со цел да се спречи уништување на уредите од постројките;
- ✚ Употреба на комбинација од систем за дробење на отпад и погодни методи за подготовка на цврсто гориво со специфична големина.

За подобрување на финалниот производ-рециклабилна пластика, се препорачува примена на следните НДТ:

- ✚ Употреба на NIR-техниката при сортирање на пластика. Целта е намалување на органскиот хлор и некои метали кои се дел од пластиката.

Специфични техники за физичко-хемиски третман на отпадот

НДТ за физичко-хемиски третман на отпадот која се применува е:

- ✚ Користење на процес на солидификација пред отстранување на отпадот на депонија.

Се препорачува спроведување на следната НДТ:

- ✚ Третирањето по пат на солидификација/имобилизација на отпадот да биде ограничено на отпад кој не содржи голема количина на ИОС, мириси, цврсти цијаниди, оксидирачки средства, хелатирачки агенси, отпади со голема вкупна содржина на јаглерод.

Намалување на создаден отпад

Покрај производот со употребна вредност (ЕКО БЛОК, RDF, рециклабилна пластика и метал, стабилизирана органска фракција), од процесот на физичко-хемиски третман се очекува и добивање на производ кој ќе нема натамошна употребна вредност, односно овој производ ќе претставува отпад. Истиот ќе подлежи на испитување на неговите карактеристики, по што ќе се отстранува на депонија или ќе се предава на овластена компанија за натамошно постапување со истиот.

Отпадот од масла и течни горива ќе се складира во посебни садови и истиот ќе се предава на овластена компанија за постапување со ваков вид отпад.

Во рамките на Инсталацијата ќе се генерира мала количина на комунален отпад од персоналот и работниците кои ќе работат на Инсталацијата. Истиот ќе се отстранува во контейнер со кој ќе управува овластена компанија.

Замена на сировини

Технолошкиот процес кој ќе се применува во Инсталацијата се базира на принципот на обнова на ресурсите, што може да се согледа од следните констатации:

- ✚ За потребите на технолошкиот процес ќе се користи отпад од кој ќе се добива висококалорично гориво, кое ќе се користи како енергенс, како и материјали од метал и пластика кои ќе можат да се рециклираат и да се користат како секундарни сировини во други индустриски сектори;
- ✚ Од материјалите кои не се рециклираат во рамките на постројката ќе се произведува финален производ ЕКО БЛОК
- ✚ Водата за чистење на скруберите ќе рециркулира и ќе се користи за истата намена;

ПРИЛОГ XI

ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ

Предлог програма за подобрување

ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци е Инсталација која ќе функционира согласно со сите законски барања и најдобрите достапни техники за заштита на животната средина.

Во согласност со обврските за интегрирано спречување и контрола на загадувањето, утврдени во релевантните законски и подзаконски акти, Операторот подготви предлог програма за подобрување на еколошките перформанси на инсталацијата.

Цели на програмата

Целта на предложената програма е:

1. Подобрување на еколошките перформанси: Преку примената на напредни технологии и методи за контрола на загадувањето, програмата има за цел да ги подобри еколошките перформанси на инсталацијата.
2. Задоволување на законските барања: Програмата ќе се имплементира во согласност со законските и подзаконските акти, обезбедувајќи целосно усогласување со регулативите за заштита на животната средина.
3. Намалување на ризиците и загадувањето: Се планира да се намалат потенцијалните ризици за животната средина и да се минимизираат загадувањата преку примена на ефективни мерки и активности.

Активности и мерки

1. Оценка на состојбата на животната средина:
 - о Анализа на постојните услови: Извршување на детална анализа на моменталната состојба на животната средина во околината на инсталацијата.
 - о Преглед на еколошките показатели: Составување на извештаи и евалуација на еколошките показатели за водата, воздухот и почвата.
2. Усогласување со законските барања:
 - о Проверка на комплијанса: Континуирано осигурување дека инсталацијата е во согласност со сите применливи закони и регулативи.
 - о Ажурирање на документацијата: Обезбедување на ажурирање и поднесување на потребната пропратна документација .
3. Примена на најдобрите достапни техники:
 - о Инсталирање на напредни технологични решенија: Воведување на најсовремени технологии за намалување на емисиите и отпадот.
 - о Проценка и оптимизација на процесите: Анализа на тековните производствени процеси и нивна оптимизација за подобрување на ефикасноста и намалување на отпадот.
4. Обука на персоналот:
 - о Тренинг и едукација: Спроведување на обуки за персоналот во врска со новите технологии, методи на работа и практики за заштита на животната средина.
 - о Постоија на информации: Осигурување дека сите вработени се свесни за своите обврски и најдобри практики за еколошко работење.
5. Мониторинг и контрола:
 - о Редовен мониторинг: Воведување на интерен систем за континуиран мониторинг на еколошките перформанси на инсталацијата.
 - о Контрола на резултатите: Анализа на податоците добиени од мониторингот и корекција на процесите ако е потребно.
6. Известување и ревизија:

- о Периодични извештаи: Подготвување на редовни извештаи за напредокот на имплементацијата на програмата и постигнатите резултати.
 - о Ревизија на програмата: Редовна ревизија на програмата за подобрување и прилагодување на новите услови и барања.
7. Подготовка на Програма за управување со отпад во согласност со член 21 и 23 од Законот за управување со отпад („Службен весник на Република Македонија“ бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 09/11, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 192/15 и 39/16)
8. Воведување систем за управување со животната средина (ISO 14001) и сертифицирање
9. Подготовка на:
- о Правилник за заштита од пожари и експлозии
 - о Процена на загрозеност од природни непогоди и други несреќи
 - о План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи

Заклучок

Со реализација на предложените активности, „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци ќе обезбеди подобрување на еколошките перформанси на инсталацијата, ќе ги намали ризиците за животната средина и ќе се усогласи со сите применливи закони и регулативи.

Имплементацијата на програмата ќе придонесе за одржлив развој и заштита на природните ресурси, што ќе има позитивен ефект врз животната средина и заедницата.

ПРИЛОГ XII

ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

Спречување на несреќи и итно реагирање

Опасности од поголеми несреќи

Целата Инсталација, како и просторите наменети за складирање на главната сировина, помошните сировини и производот кој ќе се добива, ќе бидат направени со особено внимание со цел да се спречат евентуалните инцидентните истекувања кои може да доведат до инциденти и несреќи. Можни опасности од несреќи, кои може да се случат во Инсталацијата се следниве:

- Природни непогоди (пожар, поплава, земјотрес и др.);
- Ризиците од несреќи и вонредни состојби од истекување на масла, масти, дизел гориво, попуштање на резервоарите и садовите, коишто може да имаат влијание врз животната средина.

Спречување на несреќи

За да се минимизира потенцијалот за незгоди и несреќи, на локацијата ќе се применуваат следните мерки:

- Тековно рилагодување кон потребите на најдобрите достапни техники (НДТ), со што ќе се намали опасноста од несреќи и хаварии;
- За спречување пристап на неовластени лица на локацијата, веќе се превземни следниве мерки во Инсталацијата:
 - ✓ поставена е влезна железна капија и на истата е поставен знак за забранет влез на неовластени лица, како и табла, која ги содржи: името на компанијата и дејноста која ќе се одвива на локацијата;
 - ✓ од источната и западната страна локацијата е оградена со просирна метална ограда, додека пак на северната страна, локацијата е оградена со бетонска, непросирна ограда;
 - ✓ на локацијата на Инсталацијата поставен е видео надзор преку кој може да се набљудува постапувањето со отпадот при неговиот прием и дали има присуство на неовластени лица.
- Од посетителите ќе се бара да се регистрираат и да ги почитуваат мерките за безбедност, вклучувајќи ги и личните заштитни средства;
- Опремата, која ќе биде поставена на локацијата за преработка и третман на отпадот, ќе подлежи на редовна контрола, тестирање и испитување, во согласност со упатството на производителот и соодветните законски барања;
- Ќе се подготват процедури и упатства за ракување со сировини, помошни материјали како и со производите кои ќе се добиваат од физичкиот и хемискиот третман на неопасен отпад;
- Опремата, за која се смета дека може да протече, ќе биде поправена во најкус можен рок. Ако не е можна поправка, таа ќе се отстрани од локацијата. Евентуалните истекувања ќе бидат задржани и веднаш соодветно третирани;
- За документирање на сите жалби, оплаки, инциденти и спречени инциденти ќе се развие формален систем и процедури од страна на одговорното лице за управување со животна средина и истиот ќе ги води (документира) и ќе дава соодветни одговори за истите;
- Инсталацијата ќе подготви:
 - ✓ Правилник за заштита од пожари и експлозии,
 - ✓ Процена на загрозеност од природни непогоди и други несреќи и
 - ✓ План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи.
- Инсталацијата ќе подготви Внатрешен план за вонредни состојби во согласност со Правилникот за содржината на внатрешните и надворешните планови за вонредни состојби како и начинот на нивно одобрување;
 - Инсталацијата ќе подготви план за итни реагирања во кој ќе биде вклучено следното:

- ✓ формални процедури за известување во случај на вонредни состојби-појава на пожар, експлозија, истекувања и слично;
- ✓ процедури за одговор во итни случаи надвор од работното време, односно за време на викендите, празниците и ноќно време;
- ✓ специфицирани улоги и одговорности на лицата вклучени во справување со инцидентните состојби како и формални процедури за известување во случај на вонредни состојби-појава на пожар, експлозија, истекувања и слично;
- ✓ процедури за итна евакуација, вклучувајќи и тип на евакуација;
- На Инсталацијата ќе бидат предвидени мерки за спречување на истекување на масла и горива од механизацијата и ќе бидат поставени комплекти за апсорпција³⁴ во случај на евентуално истекување на масла и горива од механизацијата;
- Местата за складирање редовно ќе се прегледуваат.

³⁴ Комплетот за апсорпција содржи: Сандак со пилевина, лопата и копач.

ИТНО РЕАГИРАЊЕ

План за итни реагирања

Во соработка со државните институции, со инженерции за постапување во итни случаи, ќе се подготви План за итни реагирања. Планот за итни реагирања, ќе ги содржи следниве елементи:

- Мапи и планови на Инсталацијата;
- Листа на употреба на: сировини, помошни материјали, производот кој се добива, како и видовите на отпад кои ќе се генерираат од Инсталацијата;
- План за превентивно одржување на опремата;
- Улоги и одговорности;
- Организација и процедури за постапување во итни случаи;
- Податоци за контакт со персоналот на Инсталацијата и итните служби;
- Комуникации;
- Листа со податоци за безбедноста на експлозивните материјали, особено за маслата, мастите и горивата (Materials Safety Data Sheet или МСДС) складирани во рамките на Инсталацијата;
- Деталите за контакт со службите за итни реагирања, како противпожарната служба, Дирекцијата за заштита и спасување и други релевантни институции ќе бидат истакнати на видни места низ целата Инсталација.

Процедури за постапување во итни случаи

Ќе се подготват комплетни процедури за постапување во итни случаи. Персоналот на Инсталацијата ќе помине обука за безбедност и здравје при работа и животната средина, соодветно на нивните задачи и одговорности.

Процедури за постапување во итни случаи надвор од работно време

Инсталацијата ќе подготви процедури за одговор и мерки за во случај на инцидентни ситуации надвор од работното време, односно за време на викенди, празници како и ноќно време.

Известување за настанати или избегнати инциденти и хаварии

Инсталацијата ќе воспостави Процедура во која ќе се опише механизмот на известување и задачите во врска со инцидентите и хавариите во рамките на Инсталацијата. Ќе биде развиен систем со којшто ќе се обезбеди дека секој процес, услови и дејство коешто предизвикало или имало можност да предизвика инцидент или хаварија, ќе се истражи за да се намали ризикот од повторно случување.

За настанатите и избегнатите инциденти и хаварии ќе бидат известени надлежните органи во согласност со условите во дозволата и законските прописи.

Хаварии

Инсталацијата ќе воспостави Процедури во кои детално ќе биде опишана организацијата за справување со поголеми инциденти како пожар, експлозија или катастрофално истекување. Процедурите ќе ја вклучат и Процедурата за евакуација и комуникациите при тоа, а ќе се воспостави во соработка со надлежните органи за секој вид хаварија одделно.

Аспекти на животната средина и оценка на влијанијата

Во Инсталацијата ќе биде воспоставена Процедура во која ќе се прецизираат критериумите за идентификација на ризиците врз животната средина и оценката на нивните влијанија. Ќе се применува систем за вреднување на значајноста со цел да се овозможи на лицето кое проценува во определен момент да го квантифицира ризикот и да ги определи приоритетите на мерките за елиминирање или намалување на ризикот.

Поплаки

Инсталацијата ќе воспостави Процедура за постапување со поплаки и барања упатени од јавноста, печатот, невладини организации и други заинтересирани страни. Поплаките и барањата ќе се проследат до стручното лице за животна средина. Сите издржани поплаки ќе се регистрираат, ќе се испитаат и на секоја одделно ќе се одговори.

За секоја издржана поплака ќе се пополни формулар со прецизирање на датумот и времето на добивање на поплаката, видот на поплаката и датум и време на појавата за која се приговара, податоци за контакт, преземени мерки во врска со поплаката и целата комуникација со лицето кое ја доставило поплаката. Ќе се преземе секоја разумна мерка во врска со поплаката за да се задоволи лицето кое што ја доставило.

Документите за секоја добиена поплака ќе бидат достапни за инспекција. Општите приговори и приговорите и поплаките од печатот, стручното лице за животна средина, ќе ги упатува на соодветно место.

Контрола на капење и истекување

Во Инсталацијата ќе се воспостават Процедури во кои ќе бидат опишани дејствата коишто треба да се преземат во случај на протекување или течење на одделни материи.

Процедурата ќе ги опише мерките за задржување (упатување во собирник), како и чистење и отстранување. Комплекти апсорбенти за собирање на истекувања ќе бидат обезбедени низ Инсталацијата.

ПРИЛОГ XII.1

**Внатрешен план за вонредни состојби во
„ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-
Подружница Кавадарци**

ВОВЕД

Во Инсталацијата „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО СКОПЈЕ-Подружница Кавадарци, ќе се врши складирање, третман и преработка на третман на неопасен отпад како со и производство на ЕКО БЛОК, гориво со висока калорична вредност RDF (Refuse Derived Fuel), органско стабилизираниот материјал кој има широка примена во индустријата, и рециклабилни материјали (пластика, метал и сл.).

Во согласност со член 154 од Закон за животната средина и член 67 од Закон за управување со отпад, „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, е должен да изготви внатрешен план за вонредни состојби, кој ќе ги содржи мерките што треба да се преземат внатре во системот во случај на хаварија и планот да им го достави на градот Кавадарци

Во овој документ, дадени се насоки што треба да содржи внатрешниот план за вонредни состојби. Всушност, Внатрешниот план³⁵ за вонредни состојби ќе се изработи во согласност со Правилникот за содржината на внатрешните и надворешните планови за вонредни состојби, како и начинот на нивното одобрување („Сл.весник на РМ“ бр. 50/09).

Подготовката на Внатрешниот план за вонредни состојби на Инсталацијата, е со цел да се ограничат последиците врз околното население, околните стопански објекти и животната средина во случај на појава на хаварија.

Во внатрешниот план ќе бидат вклучени следниве операции и активности:

- ✓ Методи за предупредување и известување;
- ✓ Организација и спроведување на учесниците во вонреден настан;
- ✓ Организирање и спроведување на евакуација и спасување на луѓето и материјалните добра;
- ✓ Обезбедување на прва помош;
- ✓ Обука на лицето, одговорно за спроведување на внатрешниот план за вонредни ситуации во Инсталацијата.

Од процесите на Инсталацијата за складирање, третман и преработка на неопасен отпад и производство на ЕКО БЛОК, гориво со висока калорична вредност RDF (Refuse Derived Fuel), органско стабилизираниот материјал и рециклабилни материјали (пластика, метал и сл.), како очекувани можни хаварији, во рамките на значењето на внатрешниот план се:

- ✓ Пожар и експлозија на објектите, инсталациите, возниот парк и резервоарот за дизел гориво. Пожар може да настане и од главната сировина отпадот, кој може да ги поседува следните карактеристики, како: висока запаливост, експлозивност, токсичност и др., а исто така и произведеното RDF е лесно запаливо гориво. Исто така можни опасности по безбедноста и здравјето на вработените како и за животната средина може да предизвикаат реагенсите.
- ✓ Инцидентни истекувања на дизел гориво, масти и масла, хемикалии, адитиви од: резервоарот за дизел гориво, возниот парк, резервоарот за складирање на хемикалии, силосите за складирање на адитиви;

³⁵ Во прилог XI во програмата за подобрување е дадено како активност дека ќе се изработи детален Внатрешен план за вонредни состојби, кој истиот ќе биде доставен до Министерство за животна средина и просторно планирање за одобрување, по претходно добиено мислење од органите надлежни за работите од областа на заштитата и спасување и управување со кризи (Дирекција за заштита и спасување).

- ✓ Елементарни непогоди (ветрови, поплави, земјотреси и др.);
- ✓ Од намерни или ненамерни активности на трети лица.

Внатрешниот план за вонредни состојби во Инсталацијата „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО СКОПЈЕ-Подружница Кавадарци, ќе биде изработен со согласност со следниве закони и подзаконски акти:

- Закон за заштита и спасување („Сл.весник на РМ“ бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11 и 41/14).
- Закон за животна средина („Сл.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, 129/15, 192/15 и 39/16);
- Закон за безбедност и здравје при работа („Службен весник на Република Македонија“ бр. 92/07, 36/11, 23/13, 25/13, 54/13–пречистен текст, 164/13, 158/14, 15/15, 129/15, 192/15 и 30/16);
- Правилник за содржината на внатрешните и надворешните планови за вонредни состојби, како и начинот на нивното одобрување („Сл.весник на РМ“ бр. 50/09);
- Правилник за мерките за заштита од пожари, експлозии и опасни материи („Сл.весник на РМ“ бр. 32/11);
- Правилник за личната заштитна опрема која вработените ја употребуваат при работа („Сл.весник на РМ“ бр.116/07).

ОДГОВОРНИ ЛИЌЕ, ПРОЦЕСИ, ОПРЕМА И ОПЕРАТИВНИ СИЛИ ВКЛУЧЕНИ ВО СЛУЧАЈОТ НА ХАВАРИИТЕ КАЈ ОПЕРАТОРОТ

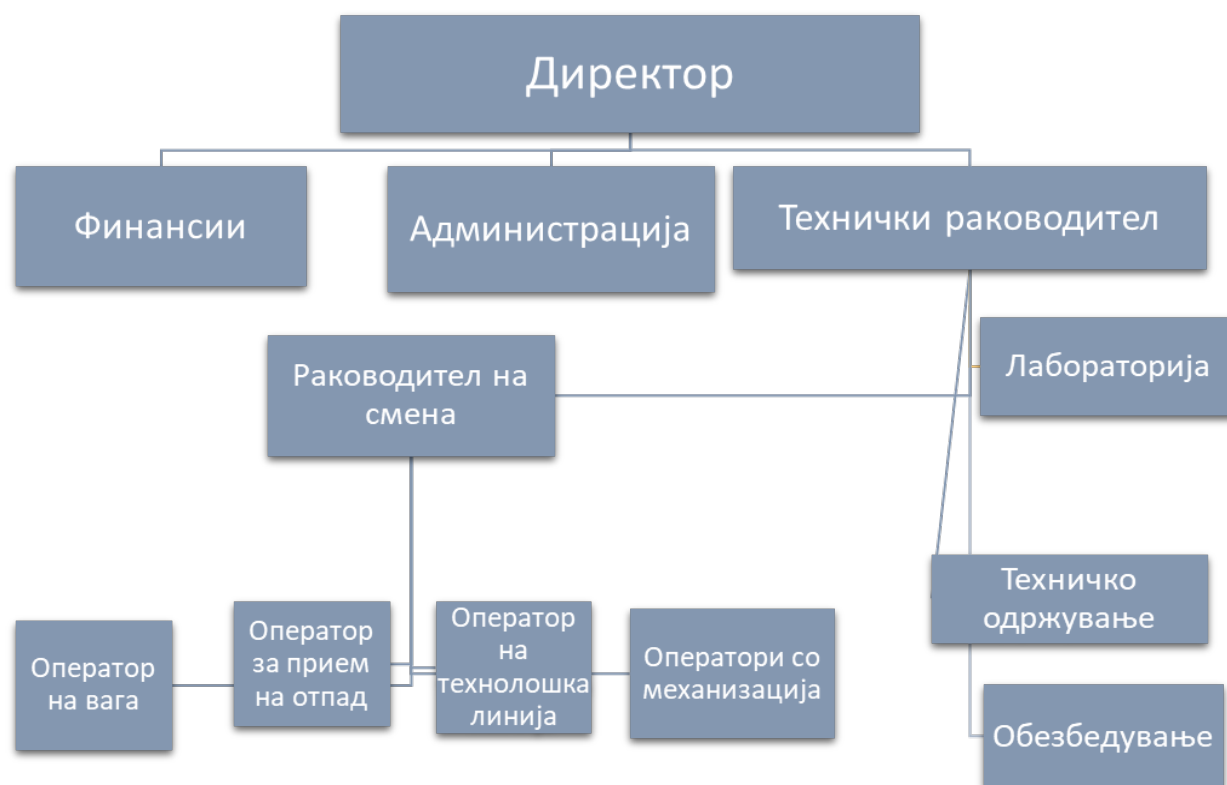
Име и статус на одговорно лице кај операторот за дефинирање на мерките и постапките за локализирање и контрола на хавариите, заштита на луѓето и животната средина, пренесување на потребните информации на јавност и надлежни органи, како обновување и рекултивација на животната средина по хаваријата

Предметната локација директно е поврзана со регионалниот пат Росоман-Кавадарци.

Инсталацијата ќе работи 6 дена во неделата, 16 часа дневно во две работни смени, односно 80 работни часа во неделата.

Реално е да се очекува дека бројот на работни денови во годината, би изнесувал околу 312 дена.

Во Инсталацијата моментално се вработени 2 лица. Бројот на вработени се предвидува да биде помеѓу 40 до 50 лица.



Слика 85 Организациона шема на вработени во Инсталацијата

Во табелата што следува, дадени се податоци за одговорното лице во инсталацијата, за дефинирање на мерките и постапките за локализирање и контрола на хавариите, заштита на луѓето и животната средина, пренесување на потребните информации на јавноста и надлежните органи, како и обновување и рекултивација на животната средина по хаваријата и до целосно екипирање на тимот вработени, Директорот ќе биде и одговорно лице за координација на активностите на лице место (самото место) во случај на хаварија и одговорен за контакт со Општината и градот Кавадарци со лицето одговорно за надворешниот план за вонредни состојби.

Име и Презиме на одговорното лице во Инсталацијата	Марко Милојевиќ
Статус во Инсталацијата	Директор
Контакт податоци за одговорното лице	
Телефонски број за контакт	077/465 872
Е-маил адреса	css.solutions.skopje@gmail.com

Име и статус на одговорното лице за координација на активностите на лице-место (самото место) во случај на хаварија

Податоците за одговорното лице за координација на активностите на лице-место (самото место) во случај на хаварија, од Инсталацијата за третман на отпад „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, дадени се во табелата што следува:

Име и Презиме на одговорното лице во Инсталацијата	Марко Милојевиќ
Статус во Инсталацијата	Директор
Контакт податоци за одговорното лице	
Телефонски број за контакт	077/465 872
Е-маил адреса	css.solutions.skopje@gmail.com

Име и стаус на лицето кое ќе биде во контакт со лицето од Општината и градот Кавадарци одговорно за надворешниот план за вонредни состојби

Инсталацијата за третман на отпад „ ЦСС СОЛУТИОНС “ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, се наоѓа во ненаселена област, во стопанскиот комплекс каде се наоѓа Фени Индустри и стовариште за технички гасови АД Техногас во општина Кавадарци. Податоците за лицето од Инсталацијата, кое ќе биде во контакт со лицето од општината и градот Кавадарци, одговорно за надворешниот план за вонредни состојби, дадени се во табела 3.

Име и Презиме на одговорното лице во Инсталацијата	Марко Милојевиќ
Статус во Инсталацијата	Директор
Контакт податоци за одговорното лице	
Телефонски број за контакт	077/465 872
Е-маил адреса	css.solutions.skopje@gmail.com

ДЕТАЛЕН ОПИС НА МЕРКИТЕ И АКТИВНОСТИТЕ КОИ ШТО ЌЕ БИДАТ ПРЕВЗЕМНИ ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА, ЗАРАДИ НАМАЛУВАЊЕ НА НЕГАТИВНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ПО ЛУЃЕТО И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Мерки и активности во случај на пожар и експлозија на објектите, инсталираната опрема за третман на отпад, возниот парк, складираните реагенси, резервоарот за дизел гориво, од главната сировина (отпадот), главните производи-RDF горивото, стабилизираниот органска фракција и метал и пластика кои може да се рециклираат и отпад кој нема употребна вредност

Како можни опасности за настанување на пожар во Инсталацијата за третман на отпад во „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци , се:

➤ **Опасности предизвикани од:**

- ✓ невнимание;
- ✓ вклучени во погон електрични и друг вид на апарати без надзор од стручно и обучено лице;
- ✓ непрописно и неправилно користење на уреди, машини и опрема;
- ✓ пушење во забранети простории;
- ✓ невнимателно користење на уреди, машини и инсталации, кои искрат и можат да предизвикаат пожар или експлозија;
- ✓ несоодветно управување со: сировините (индустијски неопасен отпад, комунален отпад и отпад сличен на комуналниот отпад), помошни материјали (реагенси, адитиви, дизел гориво) и главниот производ RDF горивото;
- ✓ проширување на пожар од местото на настанување во другите делови од објектите;

- ✓ движење и престој на неповикани лица кои би можеле да предизвикаат пожар или експлозија;
 - ✓ непочитување на наредбите и непридржување кон пропишаните норми, правила и прописи и
 - ✓ намерно запалување.
- **Опасности кои се јавуваат при користење на електричните апарати, уреди и опрема:**
- ✓ струја на куса врска;
 - ✓ преголем напон на допир;
 - ✓ преоптеретување;
 - ✓ дефекти во електричната инсталација;
 - ✓ влијание на влага, вода и прашина;
 - ✓ случаен недостаток на напон;
 - ✓ недозволен пад на напон;
 - ✓ превисок напон на допир на громобранската инсталација;
 - ✓ недоволна осветленост.

Мерки и активности кои што ќе бидат превземени во случај на пожар

Основната цел за заштита од пожар е превземање мерки заради отстранување на причините за појава на пожар, гасење и укажување на помош при отстранување на последиците, предизвикани од пожар.

Инсталацијата за третман на отпад „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, има подготвено: Елаборат за заштита од пожари, експлозии и опасни материи (Прилог 1).

Во Инсталацијата за третман на отпад „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, во согласност со изработениот Елаборат за заштита од пожари, експлозии и опасни материи, даден е видот, распоредот и бројот на ПП апарати кои треба да се постават во Инсталацијата. Всушност, видот и распоредот на ПП апаратите е следниов:

А) Класа на пожари-А (во оваа класа припаѓаат пожари на цврсти материјали):

- **Производните хали:** за ниско пожарно оптоварување потребени се 5 апарати од типот S9.

Б) Класа на пожари-Е (во оваа класа припаѓаат пожари на електрични инсталации):

- **Производните хали:** покрај секој разведен ормар во производните хали ќе се постават ПП апарати од типот CO₂.

Во рамките на Инсталацијата за заштита од пожар, инсталирана е хидрантска мрежа од поцинкувани водоводни цевки како и поставени се ПП апарати.



Слика 86 Поставена хидрантска мрежа и ПП апарат на Инсталацијата

За спроведување и примена на мерките за заштита од пожар во Инсталацијата, одговорни се раководните лица и работниците ќе имаат посебни овластувања, како што следува:

- Раководните лица и работниците, кои имаат посебни овластувања, се одговорни за спроведување на мерките за заштита од пожар, одржување во исправна состојба и наменска употреба на уредите, техничката опрема, средствата за гасење, како и за запознавање на работниците со опасностите, поврзани со работата што ја вршат, обука и начинот на употреба на техничката опрема и средствата за гасење на пожар;
- Раководните лица и работниците се должни да ја известат ПП единицата и полицијата во случај на пожар;
- Раководните лица и работниците се одговорни за редовни прегледи на ПП опремата, а за состојбите на објектите каде постои опасност од настанување на пожари, има посебен допис за сигнализирање да се отстранат утврдените недостатоци;
- ПП опремата постојано треба да е во употреба. Местата каде е поставена ПП опремата мора да биде видно означена, со соодветни знаци и натписи;
- Пристапите до ПП опремата, во секој момент мора да бидат слободни.
- Секој вработен мора да биде запознат со должностите во случај на пожар, со можните извори што можат да предизвикаат пожар, а посебно за опасностите од пожар на работното место на кое работи тој.

Заради успешно и непречено гасење на пожар и заради заштита на луѓето, имотот и животната средина, лицето кое раководи со гасењето на пожар има право и должност на местото на пожарот да ги превземе следниве мерки:

- Да им забрани пристап на местото на пожарот на неовластени лица, како и да го забрани сообраќајот покрај тоа место;
- Да нареди евакуација на лицата и отстранување на предмети од соседните објекти што се загрозуваат од пожарот;
- Да нареди прекин на електричната енергија, гас и запаливи течности;
- Да ограничи делумно или целосно довод на вода на други потрошувачи заради обезбедување на потребното количество на вода за гасење на пожарот,
- Да нареди отстранување на паркирани возила или да отстрани предмети кои претставуваат пречка за пристап на ПП возилата;
- Доколку настане пожар од моногу широки размери со можност да се загрози животите на луѓето, може да побара помош од Дирекцијата за заштита и спасување.

Мерки и активности за заштита од пожари, експлозии и опасни материи

Како резултат на активностите кои ќе се изведуваат, видот на: главната сировина, помошните материјали како и главните производи од Инсталацијата, може да настанат пожари и експлозии. До запалување и горење, односно предизвикување на пожари и експлозии, може да дојде во следниве случаи:

- ✓ прифаќање, складирање и третман на отпад кој ги поседува следните карактеристики: експлозивност, запаливост и сл.
- ✓ комбинирање на разни видови отпад кои реагираат меѓу себе;
- ✓ балираниот отпад кој треба да се третира во технолошките линии се чува несоодветно и долг временски период;
- ✓ произведеното RDF гориво, балираните рециклирани материјали се чуваат долго при несоодветни услови;
- ✓ произведеното гориво содржи голема количина на органска материја која може во одреден временски период може да почне да ферментира;
- ✓ несоодветно складирање на хемикалии, адитиви, гориво;

- ✓ пожар предизвикан при дробење на отпад (може да настане искрење при дробење на отпадот како резултат на триење на отпадот со дробилката), движење по транспортни ленти, системи за прочистување на гасови (можна појава на експлозија);
- ✓ неисправна електрична инсталација;
- ✓ пушење во забранети зони;
- ✓ намерно запалување;
- ✓ движење и престој на неповикани лица кои би можеле да предизвикаат пожар и
- ✓ недостаток на систем за заштита од пожар и/или несоодветно одржување на системот.

➤ **Мерки и активности за заштита од пожари, експлозии и опасни материи се:**

- Операторот на постројката треба да ги преземе сите мерки на претпазливост, во однос на приемот и прифаќањето на отпадот;
- Да се врши контрола на документацијата на доставен отпад, идентичноста на отпадот потврдена со физичко хемиска анализа;
- Да се следи состојбата на складираниот отпад и на помошните материјали;
- Да се води строга контрола на количината на влага во горивото, степенот на пулверизација, температурата и сл.
- При третман на отпадот да се врши контрола на дебелината на фракцијата, колку е со помали димензии толку е поголема веројатноста за палење;
- При третман на отпадот да се врши контрола на содржината на калциум кој ја потиснува појавата на ферментација;
- Се препорачува да се избегнува долго складирање на произведеното гориво. Доколку е потребно горивото да стои складирано на локацијата се препорачува следење на неговата температура и влага;
- Доколку балираното гориво се чува долго во таква состојба може да дојде до напукнување на балите, затоа се препорачува повторно балирање;
- Водење евиденција за времето на складирање на горивото (оваа мерка се однесува и за останатите произведени фракции при третман на отпадот);
- Обезбедување на аларми и соодветна опрема за гасење на пожар и сл.
- Секој работник мора за време на работењето задолжително да ги почитува поставените правила за работа и при напуштање на работното место треба да води грижа за редот и чистотата на работното место;
- Работа со алати и опрема за сечење, заварување и лепење може да се врши откако претходно ќе се извршат подготовки и обезбедување на работното место за вршење на таков вид работа;
- Запаливите течности и гасови се чуваат само во садови предвидени за таа цел и во посебен простор на безбедна оддалеченост од извори на топлина или оган.
- Апаратите за гасење на пожар треба да се постават близу до излезите и на лесно пристапно место;
- Уредите, опремата и средствата за гасење на пожар, редовно ќе се сервисираат од овластена организација;
- Бројот на телефоните за: ПП бригадата, прва помош и полиција, ќе бидат истакнати на видно место и
- Секој работник ќе биде запознаен со опасностите од настанување на пожар и експлозија.

Мерки и активности во случај на елементарни непогоди (ветрови, поплави, земјотреси и др.)

Инсталацијата за третман на отпад „ ЦСС СОЛУТИОНС “ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци ќе ги подготви следните документи и истите ќе ги имплементира заради справување со хаварији или инциденти, предизвикани од елементарни непогоди:

- ✓ Правилник за заштита од пожари и експлозии;
- ✓ Процена на загрозеност од природни непогоди и други несреќи и
- ✓ План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи.

Мерките за справување со евентуални хаварији или инциденти, предизвикани од елементарни непогоди, се следните:

➤ Превентивни мерки за заштита и спасување од поплави

Во Инсталацијата ќе бидат обезбедени технички средства (црева, кофи и др.) при што еднаш неделно ќе се врши проверка на состојбата на водоводна инсталација и ќе се следи огласувањето/информациите од центарот за известување и тревожење на град Кавадарци, кој навреме известува за можните опасности.

➤ Превентивни мерки за заштита и спасување од земјотреси и урнатини

Со оглед на тоа што појавата не може да се спречи, ниту точно да се предвиди и определи времето, местото и интензитетот на неговата појава, главна превентивна мерка би била едукација на вработениот персонал за начинот и постапките за заштита и спасување при појава на земјотрес.

Вработените во Инсталацијата ќе бидат едуцирани за начинот и постапките кои треба да ги превземат во случај на појава на земјотрес.

Со почитување и придржување кон прописите пропишани за стандардите за градење, се зголемува отпорноста на објектите при појавата на земјотрес, а со тоа се намалува бројот на можните жртви а и материјалните штети би се минимизирале.

➤ Превентивни мерки за евакуација

Доколку настанатите или очекуваните опасности го загрозуваат животот и здравјето на вработените и посетителите, ќе се нареди нивна евакуација. Проценката за потребата од евакуација и донесувањето на одлука за евакуација, како и наредба за извршување на евакуација, дава назначеното одговорно лице од Инсталацијата за евакуација и спасување.

По утврдената проценка за потребата за евакуација, пред да се започне со евакуација, неопходно е да се утврди:

- ✓ каде се наоѓаат загрозените лица (во кој дел од објектот, во кои простории и др.);
- ✓ колку лица се загрозени;
- ✓ во каква состојба се загрозените лица (дали можат самостојно да се движат, колку лица се неподвижни, дали ги зафатило паника и др.);
- ✓ кои лица приоритетно треба да се евакуираат и нивниот број;
- ✓ дали при евакуацијата евентуално се заканува некоја опасност и за каква опасност станува збор;
- ✓ патиштата преку кои ќе се спроведе евакуацијата;
- ✓ Прифаќањето на евакуираните лица (загрозените лица) и нивно евидентирањето;
- ✓ Превоз на евакуираните (загрозените лица) и нивното загрижување.

По утврдувањето на сите потребни податоци, командирот им издава наредба на лицата кои се обучени да извршат евакуација, да ги вршат следниве работи:

- ✓ го известува центарот за управување со кризи за очекуваните или настанатите опасности поради кои е наредена евакуацијата и за можните потреби од ангажирање на професионални екипи и дополнителни сили;
- ✓ во случај на настанување на дополнителни опасности кои ја попречуваат евакуацијата, презема итни мерки за нејзино извршување;
- ✓ во случај на потреба бара ангажирање на професионални екипи или дополнителни сили за заштита и спасување;
- ✓ командирот го надгледува спроведувањето на евакуацијата и ги координира лицата кои се обучени да извршат евакуација;
- ✓ води запис за времето на приемот на наредбата, времето на пренесување на наредбата, текот на извршувањето на евакуацијата и други активности поврзани со евакуацијата.

По потреба, проценка и со одлука на командирот, за извршување на евакуацијата може да побара и ангажирање на општински, односно републички сили за заштита и спасување како и ангажирање на други субјекти чија дејност е поврзана со безбедносотa на граѓаните (пр. Противпожарна бригада, Црвен Крст, Полиција и др.).

Евакуацијата ќе се извршува по најкусите и безбедни патишта во Инсталацијата, при чие дефинирање е применет стандардот според кој за најкус пат се смета оној кој што од просторијата/просторот до означениот излез, изнесуваа не повеќе од 15 m.

➤ Превентивни мерки за прва медицинска помош

Првата медицинска помош опфаќа превземање на хигиено-епидемиолошки мерки, укажување на прва медицинска помош со стандарди и прирачни средства на местото на повредата, медицинска тријажа на повредените, како и нивно брзо и сигурно транспортирање до најблиските установи.

Прва медицинска помош на полесно повредените ќе им укажуваат лицата вработени во Инсталацијата, обучени за давање на прва помош. По укажаната медицинска помош повредените се упатуваат- транспортираат до медицинските установи.

На потешко повредените ќе им укажуваат екипите на медицинските установи, всушност веднаш ќе се повикува брза помош на телефонскиот број. 194.

Мерки и активности од намерни или ненамерни активности на трети лица

За да се минимизира потенцијалот за незгоди и несреќи, предизвикани од намерни или ненамерни активности на трети лица, на локацијата, се превземени следните мерки:

- За спречување пристап на неовластени лица, на целата локација е поставена ограда;
- Предвидена е чуварска служба, каде вработениот ќе бара од посетителите да се регистрираат и да ги почитуваат мерките за безбедност, вклучувајќи ги и личните заштитни средства и
- „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци ќе склучи договор со фирма за приватно обезбедување на Инсталацијата. Всушност, договорот е за 24 часовен технички мониторинг и реакција со специјални мобилни патроли.

МЕРКИ ЗА МИНИМИЗИРАЊЕ НА РИЗИКОТ ЗА ДИРЕКТНО ИЗЛОЖЕНИТЕ ЛИЦА ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА

Детален опис на методите за предупредување

Инсталацијата ќе изработи интерни правилници за начинот за предупредување во случај на хаварија. Интерните правилници, ќе се содржат:

- ✓ Опис на средствата за предупредување во случај на хаварија (рачни јавувачи за пожар, автоматски јавувачи на пожар, алармна труба и др.):
- ✓ Начин на алармирање помеѓу одговорните лица за координација на активностите и вработените со помош на средства (телефони, мотороли, аларми, итн.)

Детален опис на безбедносните мерки, активности и употреба на заштитна опрема за директно изложените лица

Мерки за директно изложените лица во случај на хаварија, односно лицата кои ќе вршат евакуација, се:

- ✓ Придржување кон обуката за директни изложени лица во случај на хаварија;
- ✓ Почитување на правилата за постапување во случај на вонредни ситуации;
- ✓ Носење лични заштитна опрема (работна облека и кондури, заштитна маска, заштитни ракавици и др.).

Мерки кои ќе се превземат со цел локализирање и контролирање на хаварија

Ќе се превземат сите неопходни мерки за спречување и ширење на хавариите и за ограничување на нивните последици врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, а за превземените мерки ќе се извести надлежниот орган.

Известувањето до надлежните органи, ќе содржи податоци за:

- ✓ Околностите во кои се случила хаваријата;
- ✓ Присутните опасни супстанции за време на и после хаваријата и
- ✓ Податоците потребни за проценување на последиците по здравјето на луѓето и по животната средина до кои дошло како резултат на хаваријата.

Мерки кои ќе се превземат за заштита на животната средина

Во случај на сторена еколошка штета, по настаната хаварија, операторот е должен:

- ✓ За настанатата штета да го извести органот на државната управа, надлежен за работите од областа на животната средина;
- ✓ Ќе изврши реституција на целокупната штета, во согласност со начелото „загадувачот плаќа“;
- ✓ Ќе ги преземе сите неопходни мерки за контрола, задржување, отстранување или друг вид на управување со факторите кои ја предизвикуваат еколошката штета со цел да ја ограничи или спречи натамошната штета врз животната средина, негативно дејство врз животот и здравјето на човекот и загрозување на функцијата на природниот ресурс и
- ✓ Ќе ги преземе сите неопходни мерки за ремедијација и истите ќе ги достави до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина, заради одобрување.

Мерки за заштита на околното население и стопанските субјекти

Инсталацијата за третман на отпад е поставена на КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци. Населените места с. Возарци се наоѓа на оддалеченост од околу 2 km воздушна линија од локацијата, додека с. Шивец се наоѓа на околу 2.2 km, а градот Кавадарци е на оддалеченост од околу 4 km.

Со оглед на оддалеченоста на населни места, односно дека во близина на Инсталацијата за третман на отпад нема објекти за домување, не се предвидуваат мерки за заштита на околното население.

Инсталацијата за третман на отпад се наоѓа во стопанскиот комплекс каде се наоѓа складот за технички гасови и инсталацијата „Фени Индустри“, можни се инцидентни ситуации за време на работењето на Инсталацијата за третман на отпад.

Можните инцидентни ситуации предизвикани во оперативната фаза од постројката за третман на отпад, кои претставуваат ризик за безбедноста на стопанските објекти кои се наоѓаат во непосредна близина, се:

- ✓ пожар,
- ✓ експлозија и
- ✓ инцидентни истекувања и сл.



Слика 87 Локација на „Еко Енреџи Систем“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци

➤ **Мерки за заштита и контрола на стопанските објекти од инцидентни ситуации од постројката за третман на отпад се следниве:**

Инсталацијата за третман на отпад е поставена на КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци, треба да ги запознае операторите на соседните стопанските објекти за:

- можните инцидентни ситуации од постројката;
- превземените мерки за заштита за соодветниот инцидент;
- можните начини на справување со инцидентни ситуации и
- за назначените лица (вработени во постројка за производство за третман на отпад) кои ќе бидат одговорни за навремено известување, организирање и спроведување на неопходните мерки за заштита на стопанските субјекти од инцидентната ситуација.

Програма за обука на директно изложените лица во случај на хаварија

Инсталацијата ќе ангажира стручна фирма за изработка на програми и обука во случај на хаварија.

ПРЕДВИДЕНИ МЕРКИ ЗА РАНО ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

Шема на оперативен систем за рано предупредување кој овозможува директна комуникација со надлежните органи за контрола на хаварии со присуство на опасни супстанции

Шемата на оперативен систем за рано предупредување кој овозможува директна комуникација со надлежните органи за контрола на хаварии, со присуство на опасни супстанции на Инсталацијата, ќе се состои од:

- ✓ Податоци за сите надлежни органи за контрола на хавариите, односно назив, контакт/телефон, кои ќе бидат поставени на видни места, достапни за сите вработени;
- ✓ Информации за местото каде можат да се најдат средствата за комуникација, информирање и алармирање и
- ✓ Информации кои ќе треба операторот да ги обезбеди за раното предупредување до надлежните објекти за контрола на хаварии.

Информации кои треба операторот да ги обезбеди за раното предупредување до надлежните органи и субјектите за контрола на хаварии со присуство на опасни супстанции

Информациите кои треба операторот да ги обезбеди за рано предупредување до надлежните органи и субјектите за контрола на хаварии со присуство на опасни супстанции, се:

- ✓ назив и адреса на Инсталацијата;
- ✓ информации за лицата кои се одговорни за обезбедување на информации за јавноста;
- ✓ краток опис на активностите кои се изведуваат во Инсталацијата;
- ✓ список на опасните материи и нивните карактеристики кои можат да предизвикаат хаварија;
- ✓ информации за природата на опасностите во Инсталацијата, вклучувајќи ги можните ефекти врз населението, стопанските субјекти и животната средина;
- ✓ информации за поврзување на Инсталацијата со итните служби и единиците за справување со хаварии.
- ✓ информации каде да се добијат дополнителни релевантни информации во зависност од условите на доверливост.

АКЦИОНЕН ПЛАН ЗА БРЗА КОМУНИКАЦИЈА И КООРДИНИРАНА АКЦИЈА СО НАДЛЕЖНИТЕ ОРГАНИ, СУБЈЕКТИТЕ И НАСЕЛЕНИЕТО ЗА КОНТРОЛА НА ХАВАРИИ СО ПРИСУСТВО НА ОПАСНИ СУПСТАНЦИ

Планот за брза комуникација и координирана акција со надлежните органи, субјекти и населението за контрола на хаварии со присуство на опасни супстанции, се состои од:

- ✓ Одговорното лице за координација на активностите на лице-место (самото место) во случај на хаварија, од „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, организира итна акција за да се минимизираат последиците врз луѓето и животната средина.
- ✓ Одговорното лице за координација на активностите на лице-место (самото место) во случај на хаварија, ќе ги информира лицата на кои би влијаела хаваријата и ќе бидат известени сите надлежни органи;
- ✓ Ќе се превземат сите неопходни мерки за контрола, задржување, отстранување или друг вид на управување со факторите кои може да предизвикаат загрозување на луѓето и животната средина;
- ✓ Ќе се превземат сите неопходни мерки за ремедијација, а истите ќе се достават до надлежниот државен орган заради одобрување и

- ✓ Ќе се превземат сите неопходни мерки за спречување и ширење на хавариите и за ограничување на нивните последици врз животната средина и врз животот и здравјето на луѓето, а за превземените мерки ќе се извести надлежниот орган.

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ
И ОПАСНИ МАТЕРИИ

ОБЈЕКТ: АДАПТАЦИЈА СО ПРЕНАМЕНА НА ХАЛИ ВО ПОСТРОЈКИ ЗА
ТРЕТМАН НА КОМУНАЛЕН И ИНДУСТРИСКИ НЕОПАСЕН ОТПАД
ТЕХ. БРОЈ 3297
МЕСТО: КП бр. 1292/1 КО ШИВЕЦ-КАВАДАРЦИ
ИНВЕСТИТОР: Пеливанова Горица и КОЛМАКО ГРУП ДООЕЛ УВОЗ ИЗВОЗ

Содржина:

- Назив на елаборатот за објектот, овластување на проектантот со
соодветна лиценца за проектирање
- Проценка на загрозеност од пожари, експлозии и опасни материи
 - Карактеристики на локацијата (микро и макро)
 - Степен на загрозеност од пожари, експлозии и опасни материи и
услови кои им погодуваат на пожарите, експлозиите и опасните материи
 - Климатско хидролошки услови кои имаат влијание врз загрозеноста
на објектот
 - Растојание меѓу објектите на избраната локација и конструктивно
градежни и технички мерки што произлегуваат од диспозицијата на
објектите
 - Технички опис на функционален простор
 - Краток опис на технолошки процес
- Детална анализа на опасностите од пожари, експлозии и опасни материи
во однос на намената на објектот, вградениот материјал и применетите
конструкции како и материјалите и материите што ќе бидат вградени,
преработувани и користени во технолошкиот процес и врз основа на тоа
применети мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи

- Конструкција
- Електрична инсталација
- Разводни табли
- Панични осветлувања
- Заштита од опасен напон на допир и изедначување на потенцијал
- Громобрански инсталации
- Патеки за итни случаи и излези
- Детектори за пожар и противпожарна опрема
- Пожарен сектор
- Обесчадување

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

- Природно и вештачко осветлување на просториите
- Вентилирање
- Мерки за заштита од пожар
- Избор на ПП апарати
- Водоводна инсталација за против-пожарна заштита(хидранска мрежа)
- Избор на конструкција и применетите материјали
- Стабилност на објектот
- Опрема на просториите
- Број на вработени
- Организација на заштита од пожари, експлозии и опасни материји и тактичко оперативни постапки во тек на градба на инвестиционите објекти

Проценка на загрозеност од пожари, експлозии и опасни материји

- Карактеристики на локацијата (микро и макро)

Предметниот комплекс е лоциран на катастарска парцела 1282/1 во рамките на катастарска општина "Шивец", одалечен околу седум километри од Кавадарци. Пристапот на парцелата е од јужната страна од истата, преку веќе постоечки пат.

Максималното време на пристигнување на противпожарната бригада зависи од густината на сообраќајот или некои други неприлики, во конкретниот случај тоа време нема да биде повеќе од 10 минути.

Во непосредна близина на предметниот објект, , постојат повеќе соседни објекти од левата страна, кои се оддалечени на одредено растојание од предметниот објект, со што се исклучува можноста од опасност на ширење на пожари од соседни објекти.

Пристапите до објектот треба да се одржуваат во исправна состојба и секогаш да бидат слободни и проодни како би можело во случај на пожар побрзо да се интервенира, исто така треба да биде овозможено да должината на патиштата за евакуација на вработените бидат минимални.

Исто така треба да се внимава просторот за манипулација да биде доволно голем, содржините да бидат јасно поврзани без непотребни вкрстувања на правците на движење на вработените и посетителите.

Предметниот објект е природно осветлен со застаклени прозорски и отвори и кај сите нив е обезбедена оптималната потребна природна светлина и вентилација како и во некои простори осветлувањето ќе биде со вештачки светилки.

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

- Степен на загрозеност од пожари, експлозии и опасни материи и услови кои им погодуваат на пожарите, експлозиите и опасните материи

Земајќи ги во предвид намената, начинот на градба и употребените градежни материјали произлегува вкупната пожарна оптеретеност на објектот и преостанатите пожарни карактеристики. Просечното пожарно оптоварување на еден објект зависи пред се од применетата конструкција, материјалите за градба и од намената на објектот.

Специфичното пожарно оптеретување се изразува со топлината која може да се развие во еден простор сведено на 1m² од тој простор, и се пресметува според формулата

$$R = \frac{M \cdot V \cdot H}{S}$$

каде што е:

R = специфично пожарно оптоварување изразено во MJ/m²;

M = тежина на горливиот материјал изразен во kg/m³;

V = волумен на горливиот материјал изразен во m³;

H = калорична моќ на горливиот материјал изразена во MJ/kg;

S = површина на основата(просторот) изразена во m².

Гледано по стандардите постојат 3 групи на пожарно оптоварување:

- ниско до 1256 MJ/m² (до 1ГJ/m²)
- средно од 1256 до 3350 MJ/m² (од 1 до 2 гJ/m²)
- високо над 3350 MJ/m²

- Климатско хидролошки услови кои имаат влијание врз загрозеноста на објектот

Кавадарци е град на југозападниот дел на Повардарието и претставува центар на Тиквешкијата. Од Скопје е оддалечено 106 километри, а најблизок град е Неготино на растојание од 10 километри.

Градот лежи на просечна надморска височина од 250 метри. Централна положба на градот и погодната конфигурација на теренот овозможуваат добра поврзаност како со селата во општината така и со населените места во соседните општини.

Климатски карактеристики

Судирот на две различни климатски влијанија (медитеранска и континентална клима) создава модифицирана медитеранска клима со следните карактеристики:

- просечна годишна температура на воздухот.....13,5°S

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

- годишна средномесечна температура..... $\text{над } 0^{\circ} \text{ S}$
- средно траење на мразен период.....112 dena.

Градот Кавадарци е лоциран во најсушното подрачје во Републиката е со следните карактеристики:

- просечна годишна сума на врнежи437 мм.
- максимална сума на врнежи по месеци.....61,2 мм (октомври)
- минимална сума на врнежи по месеци.....47,5 мм (мај)

Воздушните струења имаат најголема честина од насоките север и северозапад. Ниските количества на врнежи во летниот период, особено негативно се одразуваат на земјоделството во Општината.

-Растојание меѓу објектите на избраната локација и конструктивно градежни и технички мерки што произлегуваат од диспозицијата на објектите

Локацијата на објектот со својата местоположба ги утврдува растојанијата од соседните објекти како што стои во диспозицијата во ситуационото решение и во планската документација. Помеѓу другото најдобрата заштита од распространење на пожари е со обезбедување на поголемо растојание од можните извори на пожари. На едната страна од парцелата на предметниот објект има изградени објекти, но сите тие се на одредено порописно растојание од предметниот објект. Објектот е предвиден од челична конструкција што исто така претставува техничка мерка со која се зголемува заштитата од пожар.

2. ТЕХНИЧКИ ОПИС НА ФУНКЦИОНАЛЕН ПРОЦЕС

Во рамките на комплексот е предвидена адаптација на веќе постоечки објекти во постројки за третман на комунален и индустриски неопасен отпад. Комплексот се состои од:

- Производна хала со површина од 913m^2
- Стовариште со површина од 18323m^2

Во производната хала и стовариштето предвидени се технолошки линии за преработка на отпадот,

- Прирачен магацин
- Трем-прием на отпад
- Трем- финални продукти

Технолошкиот процес во производната хала се одвива во затворен технолошки процес со површина од 913m^2 . Покрај југо-западната страна на халата предвидена е монтажа на скрубер и силоси за адитиви кои претставуваат интегрален дел од технолошката линија. Дел од овој процес се предвидува да биде и во стовариштето со површина од 1823m^2 . Во

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

преостанатиот дел од складилиштето на површина пресметана согласно потребите е предвидено складирањето на индустрискиот и комуналниот отпад, како и на готовиот производ (органско стабилизирани материјал, РДФ гориво, метал и пластика кои може да се рециклираат)

Краток опис на технолошкиот процес

Постапка за прием на отпадот

Со цел безбеден третман на отпадот, постапката за негов прием во технолошката линија ќе се одвива во неколку фази: обезбедување информации за карактеристиките на отпадот, потврда за примане на отпадот, прифаќање на отпадот, аналитичка контрола и анализа по третман на отпадот.

Комуналниот и индустрискиот неопасен отпад кој треба да се вклучи во процесот на преработка ќе се складира во југо-источниот дел на складилиштето.

Начин на третман на отпадот

Во предвидената постројка за третман на отпадот се предвидува да се врши физичко-хемиски третман на отпадот, кој вклучува сепарација на фракциите кои може да се рециклираат(метали, пластики и сл.) додека останатиот отпад ќе се третира со примена на методите за имобилизација на отпадот (стврдување и стабилизација). Имобилизацијата на отпадот се постигнува со користење на реагенси со цел да се добие отпад во цврста форма.

Целта на имобилизација на отпадот е да се минимизира степенот на миграција на полутантите во животната средина и да се намали токсичноста на полутантите, со што ќе се постигне подобрување на карактеристиките на отпадот кој треба да се отстрани на депонија или на стабилизираниот материјал.

Опис на технолошкиот процес

Во технолошкиот процес ќе се поставуваат две технолошки линии:

- технолошка линија AXIS 3000/b за третман на индустриски (неопасен) отпад,
- технолошка линија PHARAON 300, наменета за хемиски и физички третман на комуналниот и отпад сличен на комуналниот.

Третман на неопасен индустриски отпад

Технолошка линија AXIS 3000/b за третман на неопасен индустриски отпад

Во линијата, ќе се користи ефикасен метод на третирање на неопасен индустриски отпад во цврста состојба или во форма на тиња, преку примена на технологија наречена СМС, односно стабилизација, микро капсулизација и стврднување, се добива:

- органско стабилизирани материјал, (со константни физички особини) кој може да има различна употреба во индустријата (цементна индустрија, производство на тули, покривање на депонии и сл.),
- RDF гориво
- како и добивање на метали и пластика кои понатаму може да се рециклираат.

Добиената фракција отпад од процесот на третман, која нема никаква употребна вредност ќе се одложува на депонија.

Реагенси и адитиви

За третман на отпадот се користат реагенси и адитиви од природно потекло, речиси сите добиени од калциум, кои ќе придонесат за намалување на степенот на опасност на фракциите кои немаат употребна вредност при депонирање, а исто така истите го задржуваат (инхибираат) исцедокот.

Технолошки процес

1. Дробење на отпадот со цел да се намалат димензиите на отпадот до максимална големина од 50x50mm, што е прифатлива големина за отпад во AXIS 3000/b.
2. Со помош на магнет се извлекуваат железните компоненти од отпадот и истите се собираат во посебен сад.
3. Внесувањето на отпадот до реакторот, започнува во еден сад во кој преку дозер со вентил се врши дотур на адитиви од силосите.
4. Во уредот за зреење, материјалот ја губи топлината генерирана во егзотермната фаза. Топлината која се создава во егзотермната фаза, зависи од органските компоненти на отпадот и може да варира од 105°C, па се до температури кои надминуваат 200°C. Температурата на обработениот материјал при излез ќе биде контролирана, но во секој случај ќе биде пониска од 60°C.

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

Третман на комунален отпад и отпад сличен на комуналниот

Во технолошката линија PHARAON 300 ќе се врши физичко хемиски третман на комунален отпад и отпад сличен на комуналниот. Линијата за третман на овој вид отпад ќе ги врши следните операции:

- сепарација на влажно - органската фракција од сувата фракција;
- одвојување на метали што содржат железо;
- одвојување на метали што не содржат железо;
- одвојување на пластика со рачно сортирање и пластични садови присутни во текот на примарната лесна фракција и средната тешка фракција;
- производство на алтернативно гориво (RDF) со големина 0-50 mm;
- третман на органската материја.

Сувата фракција од отпадот после процесот на дробење на отпадот и магнетната сепарација се носи во кабина за рачна селекција, каде се одделуваат материјалите кои може да се рециклираат, додека остатокот на отпадот кој не може да се рециклира се носи во делот за производство на RDF гориво, кој е исто така дел од линијата PHARAON 300.

Одвоените фракции од метал и пластика, во процесот на сепарација, се носат во линијата ECOROLL, каде се балансираат и се финален продукт од процесот за третман на отпадот.

Органската фракција од отпадот, после процесот на дробење на отпадот и магнетната сепарација, се носи во линијата MATRIX (која е дел од технолошката линија PHARAON 300) и во неа се врши физичко-хемиски третман на отпадот.

Финални продукти на крајот од производниот процес во оваа линија се:

- метал и пластика кои може да се рециклираат,
- стабилизирана органска фракција
- RDF гориво
- отпад кој нема употребна вредност и треба да заврши на депонија или да се предаде на овластени поставувачи на отпад.

Опис на линијата за балирање ECOROLL

Постројката за пакување на финалните продукти во бали ќе се врши во линијата ECOROLL. Балите ќе бидат со цилиндрична форма, а пакувањето на балите ќе се врши со полиетиленска мрежа (HDPE). Двојната обвивка која се состои од мрежа и слој на надворешната фолија, ја прават балата многу издржлива во однос на атмосферските влијанија. Високиот квалитет на заштита спречува истекување на течности со непријатен мирис и овозможува складирање на неопределено време. На крајот на процесот на врзување, пресата автоматски ја исфрла балата на површината за виткање. Готовите бали автоматски се истовараат на излезната лента во надворешниот простор.

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

Оперативна фаза

Главна сировина во постројката за третман на отпад е комунален отпад, отпад сличен на комуналниот и индустриски неопасен отпад. Добиените фракции од третман на отпадот, односно финалните продукти ќе имаат употребна вредност како гориво, стабилизирани материјал за повторна употреба (индустрија, материјал за покривање депонии и сл.) или рециклирање (пластика, метал и сл.), додека фракциите кои немаат употребна вредност, поточно се идентификувани како отпад, се планира да се одложат на депонија, и ќе се предадат на овластени управувачи за понатамошно постапување, исправна позиција за транспорт. Во следните табели е даден приказ на предвидените количини на сировини, капацитет на третман на отпад на дневно и месечно ниво, како и количини на продукти добиени како резултат на третман на отпадот во постројката. Исто така е даден приказ на расположливиот капацитет за складирање на сировините и продуктите добиени како резултат на третман на отпадот во рамките на постројката.

Табела бр.1

Податоци за сировини, капацитет и работни денови за технолошката линија PHARAON

	Технолошка линија PHARAON	
Капацитет	t/h	30
Работни часови на ден	h	16
Дневен капацитет	t	256
Годишен капацитет	t	89872

Табела бр.2

Податоци за сировини, капацитет и работни денови за технолошката линија PHARAON

ДНЕВНИ КОЛИЧИНИ				
Масен баланс	Технолошка линија PHARAON			
	%	t	Conversion factor	m ³
Отпад кој треба да се третира	100,00	256,00	0,30	76,80
Производствен процес				
Сортирана пластика	15,00	38,40	0,30	11,52
Сортирани метали	0,06	1,54	0,30	0,46
Сортирани неметали	0,06	1,54	0,30	0,46
Количина на произведен RDF	55,00	140,80	0,43	59,84
Стабилизирани органска фракција S/O F	15,00	38,40	0,43	16,32
Количина на отпад која треба да се депонира на депонија	13,80	35,33	0,43	15,01

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

Табела бр. 3

Податоци за капацитет на сировини (комунален отпад) и финални производи за
еден месец
- технолошка линија PHARAON

МЕСЕЧНИ КОЛИЧИНИ			
Складирање преработка на отпад	Технолошка линија PHARAON		
	единица	Количина	m ³
Месечно складирање на отпад кој треба да се третира	t	6.832,00	2.366,44
производствен процес			
Месечно складирање на сортирана пластика	t	844,80	354,82
Месечно складирање на сортирани метали	t	33,79	14,19
Месечно складирање на сортирани неметали	t	33,79	14,19
Месечно складирање на RDF	t	3.097,60	1.300,99
стабилизирана органска фракција BOF	t	844,80	354,82
Отпад за депонирање	t	777,22	326,43

Табела бр. 4

Податоци за дневен капацитет на сировини (индустриски неопасен отпад) и
финални производи
- технолошка линија AXIS

ДНЕВНИ КОЛИЧИНИ				
Масен баланс	AOS за третман на цврст отпад			
	%	t	Conversion Factor	m ³
Отпад кој треба да се третира	100,00	38,00	0,30	11,40
производствен процес				
Сортирана пластика	15,00	5,70	0,30	1,71
Сортирани метали	0,06	0,23	0,30	0,07
сортирани неметали	0,06	0,23	0,30	0,07
Количина на произведен RDF	55,00	20,90	0,43	8,88

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ

ТЕХ.БР. 3375

стабилизирана органска фракција SOF	15,00	5,70	0,43	2,42
Количина на отпад која треба да се депонира на депонија	13,80	5,24	0,43	2,23

Табела бр. 5

Податоци за капацитет на сировини (индустриски неопасен отпад) и финални производи за еден месец
- технолошка линија AXIS

МЕСЕЧНИ КОЛИЧИНИ			
Масен баланс	AXIS за третман на цврст отпад		
	%	t	m³
Отпад кој треба да се третира	100,00	836,00	351,12
<i>производствен процес</i>			
Сортирана пластика	15,00	125,40	52,67
Сортирани метали	0,06	5,02	2,11
сортирани неметали	0,06	5,02	2,11
Количина на произведен RDF	55,00	459,80	193,12
стабилизирана органска фракција SOF	15,00	125,40	52,67
Количина на отпад која треба да се депонира на депонија	13,80	115,37	48,45

Табела бр. 6

Податоци за дневен капацитет на тина и финален производ во технолошката линија AXIS

ДНЕВНИ КОЛИЧИНИ				
Масен баланс	AXIS за третман на ТИЊА			
	%	t	Conversion Factor	m³
Отпад кој треба да се третира	100,00	14,00	0,30	4,20
<i>производствен процес</i>				
Сортирана пластика	0,00	0,00	0,00	0,00
Сортирани метали	0,00	0,00	0,00	0,00
сортирани неметали	0,00	0,00	0,00	0,00
Количина на произведен RDF	0,00	0,00	0,00	0,00
стабилизирана органска фракција SOF	100,00	14,00	0,30	4,20

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

Количина на стабилизирана органска фракција која ќе се користи како материјал за покривање	100,00	14,00	0,90	4,20
--	--------	-------	------	------

Податоци за капацитет на титча и финален производ во технолошката линија AXIS за еден месец

Месечното производство на SOP изнесува 308t или 92.4m³

КАРАКТЕРИСТИКИ НА RDF (Refuse-Derived Fuel)

Various materials are proposed as biomass fuel, and Table 1 shows examples of biomass fuel.



Figure 1. Picture of RDF

Table 2. Comparison between RDF and RPF[12-14]

	RDF (Refuse-Derived Fuel)	RPF (Refuse Paper & Plastic Fuel)
Raw materials	Home waste	Industry waste
Heat of combustion, kJ / kg	12600~16800	25000~42000
Water content	Large, ~about 8%	Small

Notes: Evaluation and Cause Investigation of Various Solid Biomass Materials Using Thermal Flow Measurement and Gas Evolution Test -Hiroaki Kaseki (National Research Institute of Fire and Disaster, Japan)

Битни карактеристики на RDF како гориво се калоричната вредност, содржината на вода, прав, сулфур и хлор

- RDF (Refuse-Derived Fuel добиен од комунален отпад – влажност (25-34%)
- RDF (Refuse-Derived Fuel добиен од индустриски неопасен отпад – влажност (10-16%)

Табела бр. 7

Состав на РДФ (Refuse-Derived Fuel)

Municipal Solid Waste (MSW) Constituent	MSW Composition (%)
Organic Fraction / Biomass	35.00
Woody Biomass	15.00
Paper	5.00
Rags / Textiles	5.00
Plastic	0.05
Rubber, Tires, etc	4.85
Glass	0.05
Metals	0.05

Source: REFUSE DERIVED FUEL, CURRENT PRACTICE AND PERSPECTIVES (B4-3040/2000/306517/MAR/Е3), European Commission, July 2003

Табела бр. 8

Состав на РДФ (Refuse-Derived Fuel)

Типична РДФ композиција

RDF Composition	RDF Composition (%)
Plastics	31
Textiles	14
Paper/cardboard	13
Wood fractions	12
Others	30

Source: REFUSE DERIVED FUEL, CURRENT PRACTICE AND PERSPECTIVES (B4-3040/2000/306517/MAR/Е3), European Commission, July 2003

Табела бр. 9

Калорична вредност на издоните отпад

RDF source	Calorific value (MJ/kg)
Household waste	12-16
Commercial waste	16-20
Industrial waste	18-21
Demolition waste	14-15

Source: REFUSE DERIVED FUEL, CURRENT PRACTICE AND PERSPECTIVES (B4-3040/2000/306517/MAR/Е3), European Commission, July 2003

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ

ТЕХ.БР. 3375

Municipal Solid Waste (MSW) Constituent	MSW Composition (%)
Organic Fraction / Biomass	35.00
Woody Biomass	15.00
Paper	5.00
Rags / Textiles	5.00
Plastic	0.05
Rubber, Tires, etc	4.05
Glass	0.05
Metals	0.05

Само отпадот кој е во согласност со класификацијата EWC 19 12 10 - запалив отпад -треба да бидат класифициран како RDF / SRF и се чува во согласност со ова упатство.

Согласно EUROPEAN WASTE CATALOGUE AND HAZARDOUS WASTE LIST ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, RDF е во група 19 12 (wastes from the mechanical treatment of waste) AN (Absolute Non-hazardous)*.

- 19 12 10 combustible waste (refuse derived fuel) - запалив материјал
- RDF / SRF мора да се чува во бали и да ги задоволат стандардите за спречување на навлегување на вода, пристап од штетници, ослободување мирис или растурање на отпаден материјал.
- Балите мора редовно да се проверуваат за да се идентификуваат било каква штета која мора да се санираат во рок од 24 часа.

RDF добиен од индустриски НЕОПЛАЧЕН отпад

SAFETY DATA SHEET Synthetic Refuse-Derived Fuel Combustion Calorimetric Standard (Website: <http://www.nist.gov/srm>)

NFPA Ratings (0 = Minimal; 1 = Slight; 2 = Moderate; 3 = Serious; 4 = Severe)

- Health = 1 Fire = 0 Reactivity = 0

NFPA Оценки (0 = минимално; 1 = Мали; 2 = Умерен, 3 = сериозни, 4 = тешки)

- Здравје = 1 оган = 0 реактивност= 0

МЕРКИ ЗА СКЛАДИРАЊЕ

(информациите се добиени од WASTE 28 Reducing fire risk at waste management sites issue 1 - October 2014)

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

Комунален и индустрискиот неопасен отпад

Комуналниот и индустрискиот неопасен отпад ќе се складира на платото од западната страна на индустриската хала на растојание мин.10 м од фасадниот ѕид на истата.

Завршна обработка на подот на платото за пред халата е подинг К, кој се употребува за подови за кои се бара висока абразивна отпорност и во објекти каде што се одвива транспорт на тешки возила:

- Монолитност на подлогата
- Водонепропусливост
- Високо физичко-механички карактеристики
- Нетокоичен
- Одлична абразивна отпорност
- Отпорност на масла
- Лесен за одржување

Максималниот капацитет на складирање на отворено на некомпактен – растурен отпад (комунален и индустриски отпад) изнесува 2000м3

Висина на складирање

Максимална висина на складирање на отворен простор на некомпактен растурен

(комунален и индустриски отпад) на отворен простор изнесува 5м.

Финални производи

Финалните производи ќе се складираат на простор на слободен асфалтиран простор, обезбеден на југоисточната страна на објектот (согласно технологијата на работа) и транспорт на истите.

Максималната висина на складирање на отворен простор на балиран отпад изнесува 6.3м.

Максималната ширина на простор на складирање изнесува 40метри ако е обезбеден соодветен пристап од двете страни на купот.

Максимално време на чување на RDF во кругот на постројкат изнесува 4 недели од денот на неговото производство.

Мерки за намалување на ризиците

Проблеми со складирање и испорака на RDF

- Не е стабилен материјал.
 - RDF е предмет на реакции и деградација, на ниво кога може да биде непредвидлив поради нееднаквоста на неговиот состав и подготовка.
 - Поради високиот процент на влага нема можности од самозапалување, освен ако не е во допир со извор на топлина.
- За да се случи пожар, генерално земено, мора да има гориво, кислород и извор на

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ

ТЕХ.БР. 3375

палење. Правилното складирање и безбедносните растојанија помеѓу запалливите материјали, како и помеѓу запалливиот материјал и објектите, ќе го намалат ризикот од пожар.

- Балите мора да се прегледуваат редовно.
- Да не се надминува времето на чување на RDF на складиштето (max.4 недели од денот на производство).
- Да се контролира секојдневно складиштето.
- Да се спречат секакви извори на топлина (работа со отворен пламен, заварување и сл) во непосредна близина на складираниот материјал.

3. Детална анализа на опасностите од пожари, експлозии и опасни материи во однос на намената на објектот, вградениот материјал и применетите конструкции како и материјалите и материите што ќе бидат вградени, преработувани и користени во технолошкиот процес и врз основа на тоа применети мерки за заштита од пожари, експлозии и опасни материи

Конструкција

Носивата конструкција на производната хала е изведена од челични решеткасти столбови со димензии од 15/200см поставени на осовинско растојание од 985 см и 1000см на кои налегнуваат челични кровни решетки, додека подната плоча е предвидена да биде со дебелина од 15см. Сидовите се од шуплив керамички блок, а поставена е и противопожарна врата.

Носивата конструкција пак на стовариштето е изведено од челични три краки кругли столбови со дијаметар 20цм, на осовинско растојание од 5метри или 17.5метри на кои налегнуваат кровните челични решетки и челичните рожници. Подната плоча е со дебелина од 20цм.

Од југо-западната страна на објектот предвидено е затварање со метални панели каде се поставени и противопожарните врати, додека преостанатите страни се изведени со шуплив керамички блок.

Електрична инсталација

Проектот за фаза електротехника,изработен е врз основа на добиените архитектонско-градежни основи, проектната задача постојните стандарди и други ел. технички нормативи.

НАПОМЕНА : Проектот за енергетскиот објект- TC-400 + 630 kVA, 20(10)/0.4kV, по добивањето на услови за приклучок на енергетската мрежа ќе биде предмет на посебна документација .

Разводни табли

Во објектот се предвидуваат разводни табли за дефинирани технолошки целини ,со степен на заштита IP 54 .

НАПОМЕНА –РАЗВОДНИОТ ОРМАР за опремата ќе биде испорачан од испорачателот на опремата . За истиот во Проектната документација се предвидува само напојување од ННТ-М во ТС.

За напојување на останатите потрошувачи во производниот погон, светло , приклучоци(општи за функционирање на објектот) , машинска инсталација се предвидува разводна табла РРТ-1,2,3.

Електричните Разводни ормари се изведени од двапати декапиран лим, со степен на заштита IP54. Се поставуваат на локација која е во согласност со функционалноста на истите, односно во непосредна близина на групата на потрошувачи која ја напојуваат.

Сите разводни/дистрибутивни табли се опремени со модуларна опрема за на DIN шина и секој елемент е означен со ознака за припадност на струјниот круг-потрошувач према припадната еднополна или трополна шема. Сите разводни табли е предвидено да имаат 20% резервен габаритен простор.

Разводните табли се предвидени во согласност со европските стандарди: IEC/EN 60529, IP 54; IEC 62262; IK 08; и во однос на отпорност 7500C/5sec според стандардот IEC 60695-2-1. Целокупната вградена опрема е во согласност со стандард EN 60947-2, и за нив во изведбата е потребно приложување на испитен лист и сертификат.

Панични осветлување

Покрај основно осветлување на просторот, да се предвиди и нужно осветление со emergency светилки , кои ќе овозможат извршување на неопходните активности пред евакуација.

Покрај основно и нужното осветлување на просторот, предвидено е и панично осветление со панични светилки со ознаки за излез и смер на движење кон излезот, кои се палат во случај на нестанок на мрежен напон при евентуален пожар или друга непогода.

Овие светлосни арамтури да бидат приклучени се на мрежа 220 V, а снабдени се и со сопствен извор за напојување т.е. со NiCd аку-батерии, предвидена за 90мин. автономно работење.

Инсталацијата за основно и панично осветление да се изведе со водови NYY.

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

Заштита од опасен напон на допир и изедначување на потенцијал

Целокупната проектирана електрична инсталација за објектот да се предвиди со водење на проводници на трет односно пети заштитен проводник со што е обезбедена можност за примена на систем на заштита –TN-C/S.

За изедначување на потенцијал во дефинирани локации, се предвидуваат Шини за изедначување на потенцијал кои се предвидува да се поврзат со лентата за заземјување на објектот. Од Шините за изедначување на потенцијал се предвидуваат изводи а поврзување со сите метални делови од опремата.

Громобранска инсталација

За заштита од атмосферски празнења на објектот и луѓето во него да се предвиди изведба на класична громобранска инсталација, каде како прифатен вод ќе се користи железно поцинкувана лента FeZn 30 x 4 mm поставена на соодветни држачи на кров, а темелниот заземјувач да се изведе со железно поцинкувана лента FeZn 40 x 4 mm.

Целата инсталација да претставува непрекината галванска целина што е услов да се оствари квалитетна и сигурна громобранска инсталација.

Патеки за итни случаи и излези

Според проектната програма предвидениот број на вработени во технолошкиот процес изнесува 60 вработени во две смени(односно 30 вработени во смена), од кои 70% мажи и 30% жени.

При нивна евакуација се користат патиштата за евакуација кои водат директно надвор.

Патот за евакуација во случај на потреба е димензиониран според бројот на вработените и присутните.

Во производната хала имаме една двокрилна лизгачка врата со ширина од метри и висина од 5метри.

Поставени се 4 двокрилни лизгачки врати со ширина од 5 метри и висина 6 метри и 3 врати со ширина од 100цм и висина од 2.10метри во стовариштето, при што е овозможено брза евакуација на вработените и максималното растојание помеѓу излезите не е поголем од 9метри.

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

Детектори за пожар и противпожарна опрема

Во објектот се предвидени јавувачи на пожар, детектори за чад, повеќе наменски детектор-комбинација на чад и топлина, алармна труба, рачни и превозни апарати за почетно гасење на пожар.

Противпожарна опрема е лесно достапна и едноставна за употреба.

Пожарен сектор

Производна хала

Деловниот простор е со вкупна површина од 913м² и претставува еден пожарен сектор со пожарноотпорни ѕидови од 5,5 часа и врата со отпорност од еден час.

Стовариште

Целокупната површина на стовариштето е 1823м² и претставува еден пожарен сектор со пожарноотпорни ѕидови од 5,5 часа, метални панели со отпорност од 2 часа и врати со отпорност од 1 час.

Во објектот се предвидени јавувачи на пожар, внатрешни хидранти, рачни и превозни апарати за почетно гасење на пожар .

Противпожарна опрема е лесно достапна и едноставна за употреба.

Обесчадување

За заштита од пожар на објектот потребно е да се земе во предвид начинот на обесчадување на просторот, врз основа на пресметките согласно Правилникот за техничките нормативи за системите за одвод на чад и топлина настанати во пожар

(Службен лист на СФРЈ број 45/83).

Согласно чл.1 од Правилникот, уреди за одвод на чад и топлина се отворите чии капацити се отвораат автоматски, рачно или комбинирано и служат за одвод на чадот и топлината по природен пат.

Вкупната ефективна површина на отворите за одвод на чад и топлина се пресметува според следниот образец:

$$- A_{vs} = p \times F_p = 2980 \times 0,61/100 = 18\text{м}^2$$

каде што е:

- A_{vs} — вкупната ефективна површина на отворите на системот за одвод на чад

и топлина, во м²,

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

- F_p — површината на подот на просторијата за која се пресметува ефективната површина за одвод на чадот и топлината, во m^2 .

Бидејќи поради технолошкиот процес не е можна поделба на пожарни сектори на индустриската хала, за пресметување се зема најголемата категорија на опасност од пожар и добиената ефективна површина на отворите на системот за одвод чад и топлина.

Усвоена е категорија на опасност од пожар 3.3 (од групата на производни процеси) и референтна група 4, согласно кои податоци $p=0,61\%$

На уредот за рачно активирање на системот за одвод на чад и топлина мора да е видно назначено дали е активиран или не. Уредот за рачно активирање на системот за одвод на чад и топлина мора да биде заштитен така што да не постои можност за ненамерно активирање.

Природно и вештачко осветлување на просториите

Во објектот има и природно и вештачко осветлување на просториите.

-Материјали

Сите предвидени материјали се во склад со важечките технички прописи и нормативи, трајни, естетски издржани и достапни на пазарот. Детален опис на истите е даден во описот на работите.

Вентилирање

Во објектите поради специфичноста на производствениот процес направена е делумна локална вентилација над просторот во кој се врши сепарација и селектирање на градскиот отпад. За таа цел предвидена е една линија која почнува од стовариштето па продолжува до производната хала и овде имаме испуштание на вентилациона гранка во спротивниот правец од вентилациониот отвор.

Системот за вентилација е од поцинкувани канали со соодветни димензии и решетки, а за извлекување на отпадниот воздух предвидени се 1 центрифугален 1 степен вентилатор за работа и во случај на пожар со отпорност од $400^\circ C$, 2 часа. Двостепеноста се однесува на максималниот капацитет од 12 220 m^3/h и вториот степен во случај на нормална вентилација од 8000 m^3/h , со што задолжителни се фреквентни регулатори за вентилаторот. За внесување на свеж воздух предвиден е отвор на фасадата со димензии 800x400. За интензивирање на вентилацијата особено во лето на фасадата вграден е 1 аксијален вентилатор со капацитет од 4,000 m^3/h кој служи за интензивно прочистување на целиот простор и промивање на просторијата во летниот период со работа во ноќните часови.

Мерки за заштита од пожар

Фасадните метални панели треба да се пожарноотпорни во времетраење од 2 часа.

Противпожарната заштита на сите челични конструктивни елементи во производната хала и стовариштето е предвидено од: грунд антикорозивен премаз на епоксидна основа кој се нанесува на претходно пескарена конструкција, експанзивен нанос-премази според бараниот степен на заштита од пожар од 2 часа.

Целата кровна конструкција и потконструкција за поставување на челичниот пластифициран лим ќе се премачка со противпожарен премаз со општоотпорност исто така во времетраење од два часа.

Согласно Правилникот за одредување на видовете и на количините на противпожарните апарати со кои треба да располагаат правните лица и граѓаните, како и за критериумите што треба да ги исполнуваат правните лица кои вршат сервисен преглед и контролно испитување на противпожарните апарати (Сл.весник на РМ бр.105/05)

Избор на ПП апарати

За класа на пожари А во која спаѓаат пожари на цврсти материјали:

- за производната хала: За ниско пожарно оптоварување со површина од 913м², потребен е 1 апарат од типот S8.
- За стовариштето: за ниско пожарно оптеретување со површина од 1820м² потребни се 4 апарати од типот S8, од кои еден е во отворениот дел

За класа од пожари Е- пожари на електрични инсталации, противпожарни апарати од типот CO2 ќе се постават:

-покрај секој разводен ормар во производната хала и стовариштето.

Водоводна инсталација за против-пожарна заштита(хидрантска мрежа)

За гасење на евентуален пожар објектите ќе се снабдуваат со веќе инсталирана хидрантска мрежа од поцинковани водоводни цевки.

Хидрантската мрежа се води преку ѕидови и во земја во зависност од тоа каква е, изолирана со тревол мин 7cm и обложена со лим d=8mm. Ормарите на хидрантите и хидрантите да се термички заштитени од мрзнење.

Према прописите на ПП заштита, согласно со Правилникот за хидрантска мрежа, за објекти со висина од 23-42,0m во случај на пожар потребно е да се обезбеди работа на три (3) ПП хидранта истовремено со количина на вода од по 2,50 л/сек за еден хидрант со минимален притисок од 2,5 бари во најнеповолниот и највисок хидрант.

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ
ТЕХ.БР. 3375

Хидрантите се ѕидни лимени сандациња снабдени со кос вентил Ø2", гумирано тревира црево Ø52мм долго 15,0м и млазница со топчест вентил. Хидрантите се поставени во задниот дел на стовариштето, со што се обезбедува пристапност до нив за во случај на потреба

4. ИЗВОР НА КОНСТРУКЦИЈА И ПРИМЕНЕТИ МАТЕРИЈАЛИ

ПРОИЗВОДНА ХАЛА

Носивата конструкција на објектот е предвидена од челични решеткасти столбови со димензии 15/200см, врз кои е поставена кровната конструкција од челични решетки, челични рожници и пластифициран лим. Сидовите се од шуплив керамички блок, а поставена е и метална противпожарна двокрилна врата. Подната конструкција на халата предвидена е како армирана бетонска плоча со дебелина од 20см.

СТОВАРИШТЕ

Носивата конструкција на објектот е предвидена од кружни три краки столбови со $d=20\text{cm}$ врз кои налегнува греда и кровната конструкција од челични решетки, челични рожници и челичен пластифициран лим. Поставени се четири противпожарни двокрилни врати со димензии од 500см. Сидовите се од шуплив керамички блок, додека југо-западната страна е обложена со метални панели, а подната конструкција е армирано-бетонска плоча со дебелина од 20см.

5. СТАБИЛНОСТ НА ОБЈЕКТОТ

Доказ за стабилноста на објектот е направена со статичката пресметка за целокупниот објект и тоа преку контролата на напрегања во конструктивните елементи и тлото. Намената на просторот не предизвикува промена на конструктивниот дел на објектот. Статичката пресметка е изготвена за сеизмичко активно подрачје што е исто така и законска обврска влезена во регулативата за проектирање.

6. ОПРЕМА ВО ПРОСТОРИИТЕ

Целокупната опрема во главно е стандардизирана изработка во главно од бетон, метал и сл. Целокупната опрема е типска и за истата не е потребна инсталација или конструкција.

7. БРОЈ НА ВРАБОТЕНИ

Објектот претставува постројка за третман на комунален и индустриски отпад и во него е предвидено вработувањена 60 лица во две смени(30+30 вработени)

-Организација на заштита од пожари, експлозии и опасни материји и тактичко оперативни постапки во тек на градба на инвестиционите објекти

Во текот на процесот кој што ќе се одвива во објектот потребно е почитување на следните забрани кои се дадени во Чл 79 од Законот за заштита и спасување (Сл.Весник на РМ бр 36/04,49/04,86/08, 124/10,18/2011)

- пушење, употреба на отворен оган, светилки со пламен и средства за палење,
- складирање на материји што се наклонети кон самозапалување
- употреба на алат кој создава искрење,
- користење грејни уреди со отворен оган, вжарени и прекумерно загреани површини

Поставувањето на електричната инсталација е во согласност со стандардите и прописите со кои се обезбедува сигурност избегнување на нежелни опасности предизвикани од повреди и компликации на електричната инсталација. Имено при изведбата на електро енергетската разводна мрежа неопходна е примена на инсталација за заземјување што претставува директна заштита од куса врска при струен удар на вработено лице. За заштита на објектот од атмосферски празнења предвидена е класична громобранска инсталација од прифатни водови, одводни водови и громобрански заземјител. Како прифатни водови се користи цинкувана лента FeZn 30 x 4 mm положена на покривот на соодветни држачи. Сите парапетни лимови, ошаци, и слично ќе се поврзат со лента така да целиот обем на објектот претставува една галванска целина. Целокупната инсталација да се изведе на висина на најниските делови од мин.50см.

Во склоп на главната разводна табла предвидена е трополна ребенаста склопка 32 A за брзо исклучување на електричната струја во случај на пожар. Инсталацијата има заштита од висок напон со примена на класични термички осигурувачи како и заштита на поголемите потрошувачи со автоматска заштита ФИТ склопки кои се составен дел на опремата.

ЕЛАБОРАТ ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ, ЕКСПЛОЗИИ И ОПАСНИ МАТЕРИИ

ТЕХ.БР. 3375

Во извршувањето на работните задачи вработените треба да се обучени за ракување со против пожарните заштитни превентивни средства како и да се снабдени со соодветни работни одела, мантили и потребната опрема.

Прописи и закони

При изработка на овој елаборат користени се сите закони и подзаконски акти за Заштита од пожари и соодветната литература која што ја обработува оваа материја и тоа:

- Законот за заштита и спасување Сл.весник на РМ бр 36/04, 49/04, 86/08, 124/10,18/2011
- Упатство за содржината на Елаборатот за заштита од пожари, експлозии и опасни материи "Сл.Весник на РМ" бр 139/2010
- Правилник за одредување на бројот, видовите и одржувањето на рачни и превозни ПП апарати кои се во употреба "Сл.Весник на РМ " бр.15/87 и 105/2005
- Правилник за технички нормативи за хидранската мрежа за гасење на пожари "Сл. Весник на РМ " бр.31/2006 година
- Правилник за начинот на одредување на местата на кои задолжително треба да се наоѓаат уредите и инсталациите за заштита од пожар, друга ПП опрема, средства за гасење на пожари ПП апарати, нивно одржување во исправна состојба, посебно обележување и достапност за употреба "Сл. Весник на РМ " бр. 74/08 година
- Правилник за македонски стандарди за заштита на објекти од атмосферски празнења "Сл. Весник на РМ " бр. 101/2000 година

СПЕЦИФИКАЦИЈА

-на потребни средства и опрема за гасење пожари

1.Апарати за суво гасење на пожар со прав
од 9 литри..... 5 броја

2.Апарати за гасење со ЦО2 од 9 л.....5 броја

ПРИЛОГ XII.2

ДРУГИ ВАЖНИ ДОКУМЕНТИ ПОВРЗАНИ СО ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

ДРУГИ ВАЖНИ ДОКУМЕНТИ ПОВРЗАНИ СО ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Операторот „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, во иднина планира да организира трансфер на знаење и искуства, едукација и тренинг на млад кадар, како и имплементирање на проект за Дуално образование, каде ученици од техничките училишта во регионот во посебни делови на инсталацијата ќе можат да имаат имаат практична настава во комбинација со училишните часови во стручно училиште.

Ова е од голема важност бидејќи таквото комбинирање придонесува за развој на високо квалитетни практични вештини, и истото долго време се спроведува во држави како Швајцарија, Германија и др.

ПРИЛОГ XIII

РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ

РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ

Друштвото за проектирање, производство инженеринг и трговија „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, управува со Постројката за складирање, третман и преработка на неопасен отпад.

Инсталацијата е лоцирана на КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци.

За Инсталацијата е предвиден План за престанок со работа и управување со резидуи при делумно, времено или целосно затворање на Инсталацијата и нејзина пренамена со цел локацијата да се врати во безбедна состојба и да биде ослободена од резидуи кои може да резултираат со загадување на животната средина.

Планот за престанок со работа и управување со резидуи ги опфаќа следните делови:

- Делумен и времен престанок со работа,
- Дислокација на Инсталацијата и
- Целосен престанок со работа.

При тоа ќе бидат опфатени следните аспекти:

- Сировини, помошни материјали;
- Цврст и течен отпад;
- Опрема;
- Помошни објекти;
- Механизација и
- Друго.

Во **Поглавјето IV** се дадени детали за сировините, помошните материјали, други супстанции и енергии употребени или произведени во Инсталацијата.

Детали за ракување со сировините, меѓупроизводи и производи (условите за складирање, локација во објектот, системот за сегрегација и транспортните системи во објектот) се дадени во **Поглавјето V**.

Исто така, во ова поглавје е даден описот на управување со цврст и течен отпад (името, опис и природа на отпадот, извор, каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање, колични, период или периоди на создавање и кодот според европски каталог на отпад).

Делумен и времен престанок со работа и повторно активирање

Под делумен престанок со работа се подразбира престанок со работа на дел од активност во Инсталацијата.

Под времен престанок со работа се подразбира престанок со работа во времетраење подолго од една година.

Како што е наведено во Инсталацијата ќе се изведуваат активности: складирање, механички и хемиски третман и преработка на неопасен отпад, производство на ЕКО БЛОК, RDF гориво, стабилизирани органска фракција, метал и пластика кои може да се рециклираат и отпад кој нема употребна вредност.

Престанок со работа на овие активности технички е изводливо, но реално гледано не постои причина за тоа. Сите активности се поврзани една со друга, па делумен престанок со работа на било која од наведените активности би значело и целосен

престанок со работа на Инсталацијата.

Затоа, во овој дел од Планот ќе се опфати само временски и целосен престанок со работа на активноста.

Во таа смисла, Планот ќе предвиди мерки за спречување и контрола на негативните влијанија врз животната средина од временски престанок со работа.

Целосен престанок со работа

Изработен е План за престанок со работа и управување со резидуи во случај на целосен престанок на работа на Инсталацијата „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци (Прилог XIII.1.).

Успешно дислоцирање и минимизирање на влијанијата врз животната средина би се одвивале во следните фази:

- Дислокација на суровините и крајните производи, отпадот и сл.;
- Дислокација на процесната опрема;
- Дислокација на објектите;
- Повторно доведување на локацијата до состојба погодна за друга намена.

ПРИЛОГ XIII.1

ПЛАН ЗА ПРЕСТАНОК СО РАБОТА И УПРАВУВАЊЕ СО РЕЗИДУИ

ПЛАН ЗА ПРЕСТАНОК СО РАБОТА И УПРАВУВАЊЕ СО РЕЗИДУИ

Во рамките на Инсталацијата, ќе ги има следниве објекти:

1. Административни простории и вага,
2. Производна хала во која е сместена линијата PHARAON 300 со цела придружна опрема и во план е инсталирање на преса за производство на ЕКО БЛОК
3. Лабораторија за вршење на потребни анализи при влез на отпадот на Инсталацијата,
4. Работилница,
5. Контејнери со менза, гардероби и санитарни простории наменети за работниците,
6. Силос за складирање на адитиви,
7. Скрубер за технолошката линија PHARAON 300,
8. Трафостаница,
9. Простор за складирање на отпад за третман и продукти добиени при третман на отпадот и сл.

Планот за престанок со работа и управување со резидуи е подготвен за случај на целосен престанок со работа и истиот содржи:

Известување

Деведесет (90) дена пред предвидениот престанок со работа Операторот ќе достави писмено известување до Администраторот (МЖСПП) за планираниот престанок, заедно со соодветно ажуриран План.

Пренамена на локацијата

Доколку дојде до затварање на Инсталацијата и пренамена на локацијата за изведување на друга стопанска дејност, потребно е земјиштето да се доведе во задоволителна состојба (состојба во која се наоѓало земјиштето пред Инсталацијата да отпочне со работа ако е возможно).

Во согласност со техничко-технолошкиот процес кој ќе се одвива во Инсталацијата на предметната локација во Кавадарци, се предвидуваат следните активности:

Контрола на влијанието од сировините, помошните материјали и производите

Со Планот за престанок со работа и управување со резидуи се претпоставува дека периодот на затварање би бил однапред познат.

За таа цел, во случај на престанок со работа, ќе се направи преглед на сите сировини, помошни материјали и производи, се со цел да се дефинираат складираните количини и ќе се направи план за нивно управување до затварањето, се додека не бидат исцрпени или сведени на минимум.

Планот ќе предвиди:

- „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавдарци, да направи преглед на сите сировини и производи, да направи листа со расположиви количини и да издаде налог за набавка на оние количини и материјали кои се неопходни за преостанатиот период на работа;
- „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавдарци, да направи листа на (непотрошени) количини на: хемикалии, адитиви, дизел гориво, односно на сите помошни материјали, кои до денот на престанок со работа ќе треба да се вратат кај

добавувачот или да се продадат.

-редовно да се ажурира листата на компании на кои можат да им се понудат сите заостанати (непотрошени) материјали.

Контрола на влијанието од отпадот

Планот ќе предвиди начин на постапување со сите видови отпад создадени на локацијата, во согласност со обврските како создавач на отпад, а кои произлегуваат од Законот за управување со отпад.

По престанок на Инсталацијата со работа, не се очекуваат негативни влијанија од резидуи.

Контрола на влијанието од отпадните води

За време на демонтирањето на постројките и сите пропратни објекти на Инсталацијата, може да дојде до загадување на атмосферските води.

Доколку сеуште важи договорот помеѓу „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци и Фени Индустри за испуштање на атмосферски води, овие води да се испуштаат со ист квалитет како што е дефиниран во договорот.

По престанок на Инсталацијата со работа, не се очекуваат негативни влијанија од резидуи.

Планирано расчистување и чистење на граѓи и технички постројки

Опрема

Доколку опремата е сеуште функционална истата може да се премести на друга локација или да се продаде.

Доколку е надвор од функција, во зависност од материјалот од кој е изработена ќе биде селектирана и продадена како секундарна сировина.

Со искористената неупотреблива електрична и електронска опрема ќе се постапува во согласност за Член 71 од Законот за управување со отпад.

Објекти

При дислоцирање, дел од материјалите кои може да се искористат ќе се демонтираат и дислоцираат, а останатата метална конструкција ќе се демонтира и продаде како секундарна сировина.

Операторот ќе се погрижи отпадот што нема да се предаде, безбедно да го одложи на депонија, по претходна консултација со надлежниот орган.

Резервоар за дизел гориво

Количините на гориво преостанати во резервоарот за нафта ќе бидат сведени на залихи, со цел нивно потполно искористување до престанокот на активност.

Доколку преостанат одредени количини на нафта, истите ќе се продадат или ќе се користат за други намени.

- „ЦСС СОЛУТИОНС ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, се обврзува да изврши безбедна демонтирања на резервоарот и системите за контрола на истекувањето, да ги исчисти, демонтира и складира до нивна продажба или дислокација.

Одржливост и проверка на планот

Во текот на оперативниот живот на Инсталацијата, Планот за престанок со работа и управување со резидуи ќе се преиспитува во зависност од потребите и измените кои се направени на локацијата, како и со промените на Законската регулатива.

Планот ќе се ажурира со секоја измена и со секое ново истражување за загадување, како и истражувања за ризиците кои произлегуваат од активноста од работниот век на Инсталацијата.

ПРИЛОГ XIV

НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

Постројката „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО-Подружница Кавадарци лоцирана на КП 1292/1, во КО Шивец, општина Кавадарци ја сочинува технолошката линија PHARAON 300 со придружна опрема, наменета за преработка и третман на неопасен отпад со проектиран капацитет на технолошката линија од 150 000 t/год..

Во Инсталацијата ќе се врши складирање, третман и преработка неопасен отпад собран од територијата на целата држава односно согласно Законот за управување со отпад Член 40, во инсталацијата се применуваат следните операции за преработка на отпадот:

R3- рециклирање/подобрување на својствата на органските материи, кои што не се користат како растворувачи (вклучувајќи ги тука и компостирањето и другите процеси на биолошка трансформација)

R12 – размена на отпадот заради подложување на некоја од операциите наведени во точките од R1 до R11

R13 складирање на отпадот којшто треба да биде подложен на некоја од операциите наведени во точките од R1 до R12 на овој став (со исклучок на временото, пред собирање, на местото каде што е создаден отпадот

Во зависност од динамиката и оперативниот план на Операторот на постројката, а со цел исполнување на вкупниот работен капацитетот на истата³⁶, Операторот ќе увезува неопасен индустриски и отпад сличен на комуналниот, кој ќе се набавува во балирана состојба и ќе се складира на локацијата до моментот на преработка.

Заради зголемување на ефикасноста во работењето односно искористување на материјалите кои неможат да се рециклираат, а се добиени како резултат на преработката и третманот на отпадот во инсталацијата, операторот го известил одговорниот орган дека има намера во постројката да инсталира дополнителна опрема - преса за производство на ЕКО БЛОК, за што изработил Елаборат за заштита на животната средина кој беше одобрен од страна на одговорниот орган.

Во постројката за третман на отпадот ќе се врши физичко хемиски третман на отпадот, кој вклучува сепарација на фракциите кои може да се рециклираат, производство на гориво со висока калорична вредност RDF (Refuse Derived Fuel), органско стабилизираниот материјал кој има широка примена во индустријата и материјали кои неможат да се рециклираат.

Поконкретно, третманот на отпадот опфаќа сепарација на фракциите кои можат да се рециклираат (метали, пластика и сл.), а останатиот отпад ќе се третира со методи на имобилизација на отпадот (стврдување и стабилизација).

Инсталацијата ќе биде поставена во индустриска зона и истата граничи со:

-  исток: пат кој води до „Фени Индустри“;
-  запад: стовариште за технички гасови А.Д. „Техногас“-стовариште Кавадарци;
-  север и северозапад: пат кој води кон Инсталацијата „Фени Индустри“ и дел од истата;
-  југ: пат кој води од „Фени Индустри“ кон Кавадарци.

³⁶ Заради избегнување на можности на дисконтинуирано снабдување на отпад кој треба да се третира во постројката што би довело до прекин на работењето и неефикасно/неодржливо управување на истата

Во рамките на локацијата на Инсталацијата претходно се вршеле складишни активности, а постојните објекти со реконструкција и адаптација се оспособени за поставување на постројката за третман на отпадот и помошните објекти.

Во рамките на Инсталацијата ќе се постават следните објекти:

1. Административни простории и вага,
2. Производна хала во која се сместена линијата PHARAON 300
3. Работилница,
4. Контејнери со кујна, гардероби и санитарни простории наменети за работниците,
5. Лабораторија,
6. Силос за складирање на адитиви,
7. Скрубер за технолошката линија PHARAON 300,
8. Трафостаница,
9. Простор за складирање на отпад за третман и продукти добиени при третман на отпадот и сл.
10. Водоводна и канализациона инфраструктура.

Во Инсталацијата има довод на санитарна и техничка вода (подземен цевковод).

Санитарни води во Инсталацијата ќе се користат за задоволување на санитарните потреби, како и за непречено работење на скруберите, наменети за третман на отпадните гасови од технолошките линии.

Технолошките линии, нема да користат вода во процесот за третман на отпадот. Техничка вода ќе се користи за противпожарна заштита.

Начинот на снабдување со вода за санитарни и технички намени ќе се регулира преку договор со јавното комунално претпријатие, кое стопанисува со водоснабдителната мрежа.

Во Инсталацијата се изведени бетонски отворени канали кои ги собираат атмосферските води од локацијата и истите преку собирна шахта и посебен цевковод ќе се носат на третман во пречистителна станица, во сопственост на „Фени Индустри“. Начинот и условите на испуштање на атмосферските води ќе се врши по претходно склучен договор помеѓу „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци и „Фени Индустри“.

Во Инсталацијата ќе се генерираат санитарни отпадни води, кои ќе се поврзат со фекалната канализациона мрежа, која е изведена покрај патот, на влезот во Инсталацијата. Начинот на испуштање на санитарните отпадни води ќе се регулира преку договор со јавното комунално претпријатие, кое стопанисува со канализационата мрежа.

Како резултат од процесот за третман на отпадот во постројката нема да се генерираат отпадни води. Отпадни води и мил ќе се генерираат од промивање на скруберите и истите ќе се собираат во резервоари и предаваат на овластени постапувачи.

За чистење и одржување на работните површини не се предвидува користење вода.

Главни активности кои ќе се изведуваат во Инсталацијата се:

- Прием и времено складирање на отпадот;
- Третман на отпадот;
- Времено складирање на продуктите добиени при третман на отпадот;

- Испорака на продуктите добиени при третман на отпадот и отпадот кој треба да се одложи на депонија.

Операторот на Инсталацијата нема да врши транспорт на отпадот и продуктите добиени од третман на отпадот. Отпадот ќе се собира и транспортира од овластени компании, кои поседуваат Дозвола за собирање и транспортирање на комунален и друг вид неопасен отпад.

Во рамките на Инсталацијата ќе се врши времено складирање на отпадот и продуктите добиени при третман на отпадот. На различни делови од Инсталацијата се предвидени локации за складирање на отпадот во посебни садови и во балирана состојба.

При изведување на активностите во Инсталацијата ќе се генерираат фугитивни емисии на прашина, мирис, емисии од скруберите, издувни гасови од опремата и механизацијата, бучава, вибрации, отпад, отпадни води, инцидентни појави (несакани истекувања, пожар, експлозии и сл.), појава на штетници и глодари.

Во Инсталацијата главна сировина е отпадот кој треба да се подложи на третман во технолошките линии, а како помошни материјали ќе се користат адитиви, а по потреба и катализатори.

За работата на Инсталацијата ќе се користат и вода, електрична енергија, дизел гориво, киселини за пречистување на скруберите и др.

Како резултат на третман на отпадот ќе се добиваат продукти како ЕКО БЛОК, RDF гориво, стабилизирани органска фракција, одвоена пластика, метали и сл.

Исто така ќе се генерира инертен и стабилизирани отпад, кој ќе депонира на депонија.

Начинот на ракување со сировините, помошните материјали, отпадот детално е опишан во Прилог 4 и 5 од Барањето.

Операторот на Инсталацијата по добивање на А Интегрирана еколошка дозвола ќе склучи договори со овластени компании за понатамошно постапување со отпадот.

Во моментот, во Инсталацијата се вработени 2 лица, чии работни обврски по работни места се презентирани во Прилог III. Во иднина, се планира во Инсталацијата да работат вкупно помеѓу 40 - 50 вработени.

Се предвидува Инсталацијата да работи 6 дена во неделата, 16 часа дневно во две работни смени, 26 дена месечно, односно 312 дена годишно.

Организационата поставеност во Инсталацијата е направена така што ќе можат сите прашања во врска со целите и активностите на компанијата брзо, детално и ефикасно да се решат.

Инсталацијата нема систем за управување со животната средина, има ангажирано стручно лице за животна средина, кое ќе биде одговорно за сите работи и прашања поврзани со животната средина, за организација на мониторингот на емисиите, за тековна процена на еколошките перформанси на Инсталацијата и за подобрување на процесот каде што ќе биде потребно.

Исто така, во план е ангажирање на управител со отпад и стручен советник за безбедност при работа како и воведување на ISO 14001 Системи за управување со животната средина.

Како резултат на активностите и процесите за третман на отпадот во Инсталацијата може да се генерираат емисии на загадувачки супстанции во воздухот.

Во Инсталацијата нема предвидено користење на котли за добивање погонска енергија, заради што нема емисии од котли.

За задоволување на потребите од енергија (работа на машините и затоплување на објектите) ќе се користи исклучиво електрична енергија.

Главни и единствени точкасти извори на емисии во воздухот е скруберската единица.

Во Инсталацијата идентификувани се неколку сосема незначителни извори можат да се вбројат во редот на мали емитери, со сосема незначителни емисии, како: контејнерите за отпад складирани на локацијата, силос за прием на адитив, три места на прием на отпад и лабораторија.

Фугитивни емисии може да се јават при непотполна ефикасност или отсуство на системите за собирање на гасовите (хауби). Емисии на цврсти честички и гасови се очекуваат од дифузни извори (движење на возила, истовар на отпад и понесување на честички со ветер од површината на локацијата).

Од работењето на Инсталацијата не се очекуваат емисии во површински води. Во рамките на Инсталацијата ќе се генерираат санитарни отпадни води од одржување на хигиена и задоволување на санитарните потреби на работниците. Овие води, без претходен третман, ќе се испуштаат во постојната канализационата мрежа.

Атмосферските води во рамките на Инсталацијата може да се загадат при промивање на дворната површина со остатоци од отпад, исталожен седимент од воздухот, миене на дворната површини (иако не се планира оваа активност), во случај на инциденти појави како несакани истурања или истекувања, а особено во случај на пожар.

При гасење на пожар ќе се генерира отпадна вода, која доколку не е собрана во посебни резервоари истата ќе заврши во атмосферската канализациона мрежа.

Како резултат на ова може да се заклучи дека атмосферските води може да се загадат со суспендирани материи, органско оптоварување, масла, гориво, тешки метали, како и супстанции дефинирани како опасни или штетни.

Како резултат од процесот за третман на отпадот во Инсталацијата нема да се генерираат отпадни води. Кондензираната водена пареа и евентуално генерираниот исцедок ќе се собираат и повторно ќе се враќаат во процесот.

Отпадни води и мил од промивање на скруберите ќе се собираат во резервоари и предаваат на овластени постапувачи, бидејќи постои ризик отпадните води да содржат загадувачки супстанции, а милта да поседува карактеристики на опасен отпад.

Од работењето на Инсталацијата, не се очекуваат емисии во почва, освен во случај на инциденти појави.

Во Инсталацијата ќе се генерира зголемено ниво на бучава како резултат на движење на возила, истовар и утовар на сировини, помошни материјали, отпад, продукти од третман на отпадот; работа на постојките за третман на отпадот (дробилка, транспортни ленти, вентилациони системи, ладење на воздухот и сл.), присуство на работници.

Дробењето на отпадот во дробилките, како и работата на останатиот дел од машините кои ги сочинуваат технолошките линии, ќе бидат извор на вибрации.

Извор на нејонизирачко зрачење е трансформаторот, меѓутоа електромагнетното зрачење е незначително.

Во барањето за добивање на А интегрирана еколошка дозвола е извршена оценка на влијанијата врз медиумите на животната средина, вклучително и моделирање за дисперзија на емисиите во атмосферата и мерења за утврдување на постојното ниво на бучава во рамките на границите на Инсталацијата.

Идентификувани се можни влијанија врз амбиентниот воздух од работата на Инсталацијата, поточно од прием и истовар на отпад и сировини (адитиви и други помошни материјали), нивно складирање и ракување, емисии од производниот процес во технолошките линии и складирање на продукти добиени при третман на отпад и отпад кој треба да се депонира на депонија, како и нивен утовар во транспортни возила.

Исто така, од активностите што ќе се спроведуваат во границите на Инсталацијата, ќе се генерираат санитарни отпадни води кои ќе се испуштаат во канализационата мрежа на ЈП „Комуналец“ од Кавадарци, и нема да предизвикуваат влијанија врз животната средина доколку правилно се управува со нив.

Атмосферските води од локацијата на Инсталација се собираат во бетонски канали, кои завршуваат во шахта. Истите преку посебен цевковод ќе се носат на третман во Инсталацијата „Фени Индустри“ и нема да предизвикуваат влијанија врз површинските и подземните води и почвата.

При нормални оперативни процеси, во границите на Инсталацијата не се очекуваат влијанија врз почвата и подземните води, освен при инцидентни ситуации и хаварији и од емисиите во воздухот генерирани од активностите во Инсталацијата, исталожени во форма на седимент, кои може да го нарушат квалитетот на почвите и подземните води во опкружувањето на Инсталацијата.

Несоодветното управување со отпадот кој ќе се создава во границите на Инсталацијата може да доведе до негативни влијанија врз воздухот, почвата и подземните води, менувајќи го нивниот квалитет.

Зголеменото ниво на бучава и можна појава на вибрации не се очекува да предизвикаат значителни негативни влијанија врз животната средина на локацијата на Инсталацијата, заради тоа што Инсталацијата е лоцирана во веќе оформена индустриска зона.

Со цел да се намалат загадувањата во животната средина од активностите кои ќе се изведуваат во Инсталацијата, ќе се применат следните мерки:

- Третманот на отпадот да биде повеќе насочен кон селекција на отпадот
- Ограничување на приемот на отпад кој содржи високи концентрации на испарливи органски материи, компоненти кои генерираат мирис, оксидирачки агенси и сл.;
- На влезот во постројката ќе се врши контрола на документацијата на доставен отпад, идентичноста на отпадот потврдена со физичко хемиска анализа, така што Операторот нема да прими отпад што поседува карактеристики на опасен отпад;
- Неопасниот отпад кој ќе се обезбедува од увоз ќе се носи во балирана состојба, со што ќе се спречи појава на емисии;

- Складирањето на отпадот и помошните материјали ќе се врши во согласност со пропишани процедури, во соодветни садови и локации во согласност со законските прописи за складирање и преработка на отпад и условите на локацијата на која се вршат овие активности, и истите ќе бидат редовно контролирани;
- Доколку има прием на свеж комунален отпад ќе се врши врз бетонирана подлога и настрешница, со цел да се заштити од атмосферски влијанија;
- Реакторите, во кои ќе се изведуваат реакциите за третман на отпадот, ќе бидат затворени, а емисиите ќе се третираат во скрубери кои ќе бидат инсталирани за секоја линија посебно;
- Влажните скрубери генерираат облаци од пареа, затоа на испуст емисиите ќе бидат доволно загреани, со цел да се избегне формирање на видлив облак од пареа (со ова ќе се спречи кондензацијата или адсорпцијата на штетните материји кои може да настанат при кондензирање на водената пареа);
- Технолошките линии се дизајнирани при третман на отпадот да не се генерираат исцедок;
- Исцедокот, кој може да се појави при истовар на отпадот или при движење по транспортните ленти, ќе се собере и ќе се вклучи во понатамошниот третман на отпадот;
- За третман на отпадот нема да се користат води, освен вода за чистење на скруберите која ќе рециркулира и ќе се надополнува по потреба;
- За одржување на хигиената на површините нема да се користи вода, со што ќе се елиминира генерирањето на отпадни води;
- Од третман на отпадот нема да се генерираат отпадни води, со исклучок на отпадните води од чистење на скруберите, кои заедно со милта ќе се собираат во посебни резервоари и ќе се предаваат на овластени постапувачи, бидејќи постои ризик отпадните води да содржат загадувачки супстанции, а милта да поседува карактеристики на опасен отпад;
- Генерираните отпадни води од чистење на скруберите нема да се испуштаат во канализација или доколку се јави потреба од нивно испуштање истите ќе бидат подложени на претходен третман;
- Атмосферските води од Инсталацијата ќе се носат на третман во пречистителна станица во „Фени Индустри“, со што ќе се намалат загадувањата на атмосферските води кои потекнуваат од Инсталацијата;
- Дизел горивото ќе се чува во резервоар, кој има сопствен сад што ќе служи за собирање на евентуално истечено гориво од резервоарот;
- Хемикалиите како H_2SO_4 и $NaOCl$ ќе се складираат во резервоари поставени во пластични собирни садови;
- Операторот ќе постави пиезометри за следење на квалитетот и контрола на подземните води;
- Продуктите, добиени при третман на отпадот, кои ќе имаат понатамошна употреба ќе се балираат и во балирана состојба ќе се доставуваат до крајните корисници (ЕКО БЛОК, метал, пластика, RDF гориво). Балирањето ќе овозможи спречување на можна појава на мириси и друг вид на емисии кои може да појават во случај на чување на истите подолг временски период.

Врз основа на предвидените активности, кои ќе се изведуваат во Инсталацијата идентификувани се извори на емисии во животната средина.

Со цел да се следи состојбата на емисиите во животната средина, Операторот ќе развие транспарентна програма за мониторинг, земање примероци и известување со којашто лесно ќе може да се следи дали емисиите од Инсталацијата се во рамките на релевантните гранични вредности за емисии во медиумите од животната средина, следење на отстапувањата и неправилната работа и преземање на корективни акции во најкус можен рок.

Фреквенциите на мониторинг и земање примероци ќе бидат пропорционални на ризикот по животната средина, како и во согласност со законските барања.

Точките за мониторинг и земање примероци ќе бидат ограничени на емисиите во атмосферата и бучавата.

Мониторингот на атмосферските води, во однос на параметрите за мониторинг и фреквенција на мониторинг ќе го дефинира „Фени Индустри“, кој ќе вршат третман на атмосферските води, во договорот кој треба дополнително да се склучи помеѓу двете инсталации, за вршење услуги за третман на отпадните води во пречистителна станица.

Инсталацијата нема спроведено анализи за испитување на квалитетот на подземните води.

Во Прилогот Х е даден е преглед на практиките кои овозможуваат придржување до најдобрите достапни техники (НДТ), како и предлози за воведување на дополнителни НДТ кои би го подобриле работењето на Инсталацијата и воедно би овозможиле интегрирано спречување и контрола на загадувањето.

За оваа цел се користени Техничките упатства за НДТ од Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија, како и НДТ содржани во соодветните Референтни документи на Европската комисија (БРЕФ). Генерално, техниките кои се применливи во Инсталацијата се однесуваат на:

- Испитување на соодветноста на примениот отпад-суровина;
- Подготовка на отпадот за физичко-хемиски третман, заради негово искористување како цврсто гориво-Refuse Derived Fuel;
- Правилно складирање и ракување со материјалите;
- Постигнување ефикасност во користење на енергијата во Инсталацијата;
- Обезбедување третман на емисиите во воздухот;
- Управување со отпадните води;
- Заштита на почвата од загадување;
- Физичко-хемиски третман на отпадот; и
- Постапување со отпадот-производ од процесот.

Со цел да се постигне подобрување на еколошките перформанси и задоволување на барањата за интегрирано спречување и контрола на загадувањето, дефинирано во законските и подзаконските акти, Операторот подготви предлог програма за подобрување, во која се дефинирани активностите кои треба да се имплементираат во одреден временски период.

Со имплементација на активностите предложени во предлог програмата ќе се добијат детални податоци за состојбата во животната средина, ќе се постигне подобрување во работењето на Инсталацијата, а исто така ќе се намалат ризиците и загадувањата во животната средина.

Можни опасности од несреќи, кои може да се случат во Инсталацијата се следниве:

- Природни непогоди (пожар, поплава, земјотрес и др.);
- Ризиците од несреќи и вонредни состојби од истекување на масла, масти, дизел гориво, попуштање на резервоарите и сатовите, коишто може да имаат влијание врз животната средина.

Мерки кои се планираат за спречување на инцидентни ситуации, реагирање во случај на инцидентни ситуации, како и за минимизирање на последиците од нив доколку тие сепак се случат, Инсталацијата ќе подготви:

- Внатрешен план за вонредни состојби во согласност со Правилникот за содржината на внатрешните и надворешните планови за вонредни состојби, како и начинот на нивното одобрување;
- Правилник за заштита од пожари и експлозии во согласност со член 75 од Законот за заштита и спасување;
- Процена на загрозеност од природни непогоди и други несреќи во согласност со член 10,11,12,13 и 14 од Законот за заштита и спасување и
- План за заштита и спасување од природни непогоди и други несреќи во согласност со член 10,11,12,13 и 14 од Законот за заштита и спасување.

Операторот „ЦСС СОЛУТИОНС“ ДОО Скопје-Подружница Кавадарци, за Инсталацијата на која ќе се вршат активности на физички и хемиски третман на комунален отпад, отпад сличен на комуналниот и неопасен индустриски отпад, нема планови за делумен ниту за целосен престанок со работа во блиска иднина.

Во согласност со член 120 од Законот за животна средина, Операторот на инсталација со А-интегрирана еколошка дозвола е должен да го извести органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина за намерата за престанок на работа на инсталацијата и е обврзан да му предложи план со мерки за ремедијација на локацијата на која се наоѓа инсталацијата.

Во текот на 20 годишниот оперативен живот на Инсталацијата, планот за престанок со работа и управување со резидуи редовно ќе се преиспитува и ажурира во согласност со:

- промените на законската регулатива,
- потребите и измените кои се направени на локацијата,
- со секое ново истражување за загадување,
- како и истражувања за ризиците кои произлегуваат од активноста од работниот век на Инсталацијата.