

НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ

НА ДОКЛАД ЗА

**Оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“
гр. Кърджали**

„ХАРМОНИ 2012“ ЕООД – ГР. СОФИЯ

май, 2019 г.

Съдържание:

Увод	1
Обща информация.....	2
1. Информация за Възложителя	2
2. Необходимост и цел на инвестиционното предложение.....	2
3. Местоположение на инвестиционното предложение	3
4. Структура, ситуационно разположение и основни технологични характеристики	6
5. Етапи за реализация на инвестиционното предложение	21
6. Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение	21
6.1. Алтернативи за местоположение	21
6.2. Алтернативи за технологии.....	21
6.3. „Нулева алтернатива“	22
6.4. Сравнения на предлаганите технологии със заключенията от документите за Най-добри налични техники (НДНТ)	23
7. Описание, анализ и прогнозна оценка на въздействията върху компонентите и факторите на околната среда и на материалното и културно наследство, които ще бъдат засегнати от инвестиционното предложение: населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (например фауна и флора), почвата (например органични вещества, ерозия, уплътняване, запечатване), водите (например хидроморфологични промени, количество и качество), въздухът, климатът (например емисиите на парникови газове, въздействията във връзка с адаптирането), материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът (описанието на вероятните значителни последици за елементите по чл. 95, ал. 4 обхваща преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение и в него се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение)	24
7.1. Атмосферен въздух	24
7.2. Повърхностни и подземни води.....	30
7.3. Земни недра.....	42
7.4. Земи и почви	44
7.5. Растителен и животински свят	53
7.6. Отпадъци	59
7.7. Опасни вещества	62
7.8. Физични фактори	65
7.9. Ландшафт	68
7.10. Минерално разнообразие.....	73
7.11. Културно наследство – наличие на паметници на културата и архитектурата в обсега на инвестиционното предложение.....	73
7.12. Здравно-хигиенни аспекти	75
7.13. Генетично модифицирани организми	77
7.14. Кумулативни ефекти.....	77
7.14.1. Атмосферен въздух	77
7.14.2. Шум	77
7.14.3. Население и човешко здраве	77

8. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда	78
9. План за изпълнение на мерките предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда.....	92
10. Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него	92
11. Заключение, в съответствие с чл. 83, ал. 5 от Закона за опазване на околната среда	102

Увод

Настоящият документ представлява Нетехническо резюме на Докладът за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестиционното предложение за за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, гр. Кърджали. Целта на Нетехническото резюме е да изложи и обобщи в достъпна за обществеността форма основната информация и изводите, съдържащи се в Доклада за ОВОС, така че всички заинтересовани страни да могат да разберат същността на инвестиционното предложение от гледна точка на очакваните въздействия върху околната среда и здравето на хората и съответните смекчаващи мерки, там където са необходими и да си изградят информирано мнение относно положителните и отрицателни последици от реализацията на проекта.

Докладът за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) на инвестиционното предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, гр. Кърджали с Възложител ХАРМОНИ 2012 ЕООД, се разработва на основание писмо на РИОСВ Хасково с изх. № ПД-967/24.10.2018 г. (Приложение № 1).

Докладът за ОВОС е изработен в съответствие с чл. 96, ал. 1 на Закона за опазване на околната среда (ЗООС, ДВ, бр. 91/2002 г.,..., посл. изм. и доп. ДВ бр. 1/2019 г.) и чл. 12, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС (*Наредбата за ОВОС*, ДВ, бр. 25/2003 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 3/2018 г.).

Съгласно изискванията на чл. 95, ал. 2 и ал. 3 от ЗООС и чл. 9 от Наредбата за ОВОС е изготвено Задание за обхват и съдържание на ОВОС и подробна информация за инвестиционното предложение и са проведени консултации със специализирани ведомства, представители на засегнатата общественост, в т.ч. и НПО в съответствие с чл. 9, ал. 1 на Наредбата за ОВОС и консултации с компетентните органи - РИОСВ Хасково и РЗИ Кърджали на основание чл. 10, от Наредба за условията и реда за извършване на ОВОС.

С писмо изх. № ПД-967/29.11.2018 г. компетентният орган РИОСВ Хасково е съгласувал Заданието за обхват и съдържание на ОВОС (Приложение № 2). РЗИ Кърджали също съгласува Заданието за обхват и съдържание на ОВОС с писмо изх. № 07-35-2 от 14.02.2019 г. (Приложение № 3).

В доклада за ОВОС и окончателния вариант на Заданието за обхват и съдържание на ОВОС са отразени и съобразени направените бележки и препоръки от проведените консултации, в т.ч. и на компетентните органи, по обхвата и съдържанието на ОВОС.

Възложителят е заявил и потвърждава желанието си за допускане на изключението по чл. 118, ал. 2 от ЗООС и съгласно чл. 99а на ЗООС в съдържанието на доклада за ОВОС, като самостоятелно приложение е включена и оценка за прилагането на НДНТ. В съответствие с чл. 10, ал. 5 и ал. 6 от Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС към доклада за ОВОС е приложена оценката по чл. 99а, ал. 1 на ЗООС, която е разработена поотделно за съответните инсталации по Приложение № 4 към ЗООС.

С писмо изх. № УК-36/11.02.2019 г., на МОСВ, е потвърдена извършената актуализирана класификация по чл. 103, ал. 2 на ЗООС на предприятие с висок рисков

потенциал - „Цинков завод и Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, гр. Кърджали с оператор ХАРМОНИ 2012 ЕООД, гр. София (Приложение № 4).

Възложителят е заявил и потвърждава своето искане да представи като отделно приложение към доклада за ОВОС допълнителна информация и оценка по чл. 99б от ЗООС. Към доклада за ОВОС е приложена допълнителна информация и оценка, съгласно чл. 10, ал. 2 на *Наредбата за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и ограничаване на последствията от тях (ДВ, бр. 5/2016 г. с изм. и доп. ДВ бр. 3 от 2018 г.)*.

Докладът за ОВОС е разработен от ДАНГО ПРОЕКТ КОНСУЛТ ЕООД, гр. София. Авторите на доклада са независими експерти по ОВОС, отговарящи на изискванията на чл. 83, ал. 1 и ал. 2 на ЗООС, за което са приложени съответните декларации

Обща информация

1. Информация за Възложителя

Данни за Възложителя

ХАРМОНИ 2012 ЕООД - гр. София

Пълен пощенски адрес:

гр. София 1612 бул. „Академик Иван Евстратиев Гешов“, № 40, ет. 2

Идентификационен номер: 202151095

Телефон, факс и e-mail:

02/423 09 68

e-mail: offices@harmonee2012.com

Адрес за кореспонденция:

гр. София 1612 бул. „Академик Иван Евстратиев Гешов“, № 40, ет. 2

Управител:

Иван Людмилов Елкин

Лице за контакти:

Иван Людмилов Елкин

Телефон: 02/423 09 68

Електронна поща: eivan@harmonee2012.com

2. Необходимост и цел на инвестиционното предложение

Предмет на дейността на „Хармони 2012“ ЕООД като търговско дружество, съгласно неговата регистрация включва: производствена дейност, вътрешна и външна търговия, комисионна, спедиционна, складова, лизингова, търговско представителство и посредничество, сделки с интелектуална собственост, изграждане и търговия с недвижими имоти, консултантска и всяка друга незабранена от закона дейност.

Инвестиционното предложение по същество е с несъмнена екологична насоченост с предвидената за изграждане Велц инсталация за преработка на цинк- съдържащи

материали (съществуващи на площадката оловни шлаки, феритни кекове и утайки от ПСОВ).

С инвестиционното предложение се дава приемливо решение по отношение на технико-икономическа изгода и екологичните изисквания за опазване на околната среда при експлоатацията на предлаганите технологични инсталации.

Велц инсталацията предлага екологосъобразен метод за извличане на ценните компоненти от съществуващите на площадката цинк-съдържащи материали, в т. ч. и екологосъобразно управление на получаваните отпадъци - велц-клинкер. Впоследствие, на Велц инсталацията ще се оползотворяват по екологичен начин производствени отпадъци (утайки от ПСОВ, шлаки и други).

В технологичната схема на нов Цинков завод се предвижда съчетаване на най-съвременните методи и оборудване за окислително пържене на полиметални комплексни цинкови концентрати и утилизирание на SO_2 от технологичните газове на пещта „кипящ слой“, както и иновативни решения в процесите на очистка на разтворите и електроекстракционната схема за производство на катоден цинк.

Положителните страни на проекта се изразяват в следните две по-съществени направления:

- Първо, инвестиционното предложение има като основни задачи да се реализира затворена схема на производството във Велц инсталацията по отношение на натрупаните стари цинк-съдържащи материали (феритни кекове, оловни шлаки, утайки от ПСОВ), с които площадката на дружеството в Кърджали е екологично обременена.
- Второ, реализацията на ИП ще спомогне за подобряване на трудовата заетост в района, при изпълнение на всички необходими мерки за опазване на околната среда от замърсяване.

Реализацията (строителство и експлоатация) на инвестиционното предложение се предвижда в два етапа:

- **Първи етап - ще се изгради и пусне в експлоатация Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали (налични на площадката стари феритни кекове, оловни шлаки и утайки от ПСОВ);**
- **Втори етап – ще се изгради и пусне в експлоатация нов Цинков завод.**

Планирана дата за начало на строителните работи на обекта:

- Първи етап: Велц инсталация – април 2019 г.;
- Втори етап: нов Цинков завод – февруари 2021 г.

Планирана дата за пускане на обекта в експлоатация:

- Първи етап: Велц инсталация – септември 2020 г.;
- Втори етап: нов Цинков завод – април 2023 г.

3. Местоположение на инвестиционното предложение

Промишлената площадка на ”Хармони 2012” ЕООД е разположена в източната индустриална зона на гр. Кърджали, в землището на град Кърджали, в два поземлени имота. Територията, на която е разположена площадката на обекта на ИП, представлява равнинен терен северно от язовир „Студен кладенец” със средна надморска височина около 240 м. Районът е разнообразен в геоморфоложко отношение и се отличава със силно

изразена разчлененост, което обуславя хълмисто-планинския му релеф. Орографските особености на района, с характерните елементи от топографията и релефа на Източните Родопи, както и близостта до относително голямата водна площ на язовир „Студен кладенец“, оказват влияние на климатичните условия, а от там и върху разпространението и разсейването на замърсяванията на атмосферния въздух.

Основната промишлената площадка на ”Хармони 2012” ЕООД е в поземлен имот с идентификатор 40909.23.92, с обща площ от 324. 966 дка. Към основната промишлена площадка на Дружеството, южно от ж.п. линия Хасково-Кърджали-Подкова, е разположена действащата пречиствателна станция за промишлени отпадъчни води (ПСОВ) в поземлен имот с идентификатор 40909.14.120 с площ 44. 996 дка.

ИП на ”Хармони 2012” ЕООД ще се реализира на територията на основната промишлена площадка, като отпадъчните води (дъждовни и производствени) от бъдещата дейност ще се отвеждат за пречистване в съществуващата ПСОВ. Общата ситуация на промишлената площадка е дадена в Приложение № 5. Имотът за реализация на инвестиционното предложение се намира на терен, собственост на Възложителя, представляващ поземлен имот в източната индустриална зона на града, отреден „За производствени дейности“ за черна и цветна металургия”. Прилагаме нотариален акт за покупко-продажба на недвижим имот № 46, том 7, дело № 1195 от 2013 г., постановление за възлагане на недвижим имот с изх. № 28015/19.09.2012 г., постановление за възлагане на недвижим имот с изх. № 32767/24.10.2012 г., постановление за възлагане на недвижим имот с изх. № 34751/02.11.2012 г. и постановление за възлагане на недвижим имот с изх. № 36267/20.09.2013 г. (Приложение № 6).

Координати на характерни точки на основната промишлена площадка за реализация на ИП за новия Цинков завод и Велц инсталация са дадени в приложена Скица на поземлен имот № 15-195011-29.03.2018 г. (Приложение № 7).

Координати на характерни точки на площадката на съществуващата ПСОВ са дадени в приложена Скица на поземлен имот № 15-538927-01.08.2018 г. (Приложение № 8).

Местоположението на имотите за реализация на инвестиционното предложение е показано на фигурите по-долу (фигури 3-1 и 3-2).

Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС на ИП за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Вели инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, гр. Кърджали



Фигура № 3-1. Местоположение на площадката на ИП (топографска карта)



Фигура № 3-2. Местоположение на площадката на ИП (сателитна карта)

Отстоянията на промишлената площадка до населени места са както следва:

- 750 m на югоизток от Индустриална зона ” Б” на град Кърджали;
- 1100 m на югоизток от ж. к. ”Студен Кладенец”;
- 2200 m на североизток от ж. к. ”Гледка” и ж. к. ”Горна Гледка”;
- 1180 m на запад от с. Седловина;
- 1200 m на юг от село Пропаст;
- 1850 m на юг от село Сипей;
- 1150 m на север от село Островица;
- 1450 m на север от село Вишеград.

4. Структура, ситуационно разположение и основни технологични характеристики

Основни физични характеристики

Инвестиционното предложение на „ХАРМОНИ 2012“ ЕООД е за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, гр. Кърджали е **изменение** на инвестиционното предложение на „ОЦК“ АД за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“, което вече е одобрено с Решение по ОВОС № 17-5/2009 г. на МОСВ и във връзка с чл. 93, ал. 1, т. 3 от ЗООС.

Изменението на инвестиционното предложение включва:

- Нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, в т. ч. и налични на площадката стари феритни кекове, стари оловни шлаки и утайки от ПСОВ през първия етап на реализация на ИП;
- Нов цех „Мокро извличане“, вместо разширение/реконструкция на съществуващ;
- Използване на природен газ за Велц-пещта и на дизелово гориво за стартиране на пещта „кипящ слой”;
- Промяна в капацитета на нов Цинков завод (по количество цинк на блок) и произведено количество цинков прах;
- Отпадане на кадмиевата електролиза и топенето на катодния кадмий до блоков метал – предвижда се получаване на чиста кадмиева гъба като краен търговски продукт;
- Включване на втори хоризонтален лентов филтър за обезводняване на ярозитния кек и втора инсталация за стабилизиране на ярозитния кек.
- Отпадане на преработката на налични стари феритни кекове в схемата на ярозитната технология;
- Генериране на нов технологичен отпадък от Велц инсталацията (велц-клинкер);
- Ситуиране на нова площадка за съхранение на велц-клинкера;
- Промяна в площадковата канализация – включване на нов клон за Велц инсталацията, нова канализация към новите цехове, ревизия, ремонт и актуализация на съществуващата;
- Промяна в ИУ, нови ИУ към Велц инсталацията и други нови ИУ;

Реализацията (строителство и експлоатация) на инвестиционното предложение се предвижда да протече в два етапа:

- Първи етап – ще се изгради и пусне в експлоатация Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали (налични на площадката стари феритни кекове, оловни шлаки и утайки от ПСОВ);
- Втори етап – ще се изгради и пусне в експлоатация нов Цинков завод с годишен капацитет 45 000 тона цинк на блок (марка SHG 99.995 % Zn).

ИП включва две нови основни производствени единици – Велц инсталация за преработка на налични на площадката цинк-съдържащи материали (стари оловни шлаки, феритни кекове и утайки от пречиствателната станция) и Нов цинков завод с всички основни и спомагателни звена за производство на блоков цинк от първични цинкови суровини. Технологичната структура с взаимната обвързаност на производствените звена от инсталациите на двата подобекта са представени по-долу със схемата на фигура № 4-1.

Велц инсталацията ще бъде реализирана по проект на фирма *Drytech International*. Разглежданата в ИП Велц инсталация е предназначена за оползотворяване на ценните компоненти от наличните на площадката цинк-съдържащи материали (стари феритни кекове, стари оловни шлаки, утайки от ПСОВ).

В структурата на нов Цинков завод се включват следните основни подобекти:

- Пържилен цех с пещ КС („кипящ слой“) и система за сухо прахоулавяне, състояща се от котел-утилизатор (КУ) за утилизиране топлината на пържилните газове с производство на технологична пара и сух електрофилтър (СЕФ);
- ДКДА-система (система с двойна катализа и двойна абсорбция) за производство на техническа сярна киселина;
- Цех за мокро извличане на цинковата угарка (неутрален стадий на сяроокисело извличане и високо-температурен ярозитен стадий на извличане) и очистка от примеси на получаваните цинкови сулфатни разтвори.
- Модерен Електролизен цех.

Изграждането на двата подобекта на ИП ще се реализира на вече напълно разчистени площадки, така че не се налага извършване на дейности по събаряне и разрушаване на сгради и съоръжения. Наличните на промишлената площадка стари феритни кекове и оловни шлаки (са депонирани в регламентирани по комплексно разрешително депа на обща площ от 56 661 м²) и утайки от ПСОВ (в 4 броя изсушителни полета на съществуващата ПСОВ – около 12 000 м²) представляват суровинната база на предлаганата Велц инсталация.

Капацитет на инсталациите и обслужващ персонал

Капацитет на Велц инсталацията

По проектни данни, средно-часовият капацитет (респективно средна годишна продукция) на Велц инсталацията по отношение на получавания краен продукт (велц-оксиди) възлиза на 3.157 t/h (суха маса), съответно на годишна продукция от 25 000 t/y (при 7920 часа ефективен фонд работно време в годината).

Капацитет на цинковия завод

Съгласно ИП, новият Цинков завод ще има годишен капацитет от 45 000 t/y цинк на блок, марка SHG 99.995 %). Същевременно, в цех ”Електролиза” трябва да се произвежда 48 650 t/y катоден цинк

Наред с основното производство на блоков цинк, новият завод е свързан и с производството на техническа сярна киселина посредством утилизирание на серния диоксид от пържилните газове. Съгласно ИП, проектният годишен капацитет на ДКДА-системата възлиза на 101 000 t/y 98.5 %-на сярна киселина.

Обслужващ персонал - по проектни данни, обслужващият персонал на „Хармони 2012” ЕООД възлиза общо на 349 души, разпределени по основните производствени, управленски и спомагателни звена.

Основни характеристики на велц - инсталацията

Основна цел – максимално извличане на полезните метали (главно цинк) от цинк-съдържащи материали, в т. ч. и от категорията на ”опасни отпадъци”.

Велц процесът трябва да се разглежда като процес на високо температурно обогатяване, същността на който се заключава в смесване на обработваните цинк-съдържащи материали (велц-шихтата) с твърд редуктор (ситен кокс, т. нар. ”коксик”) и следващо непрекъснато подаване на шихтата в бавно въртяща се, леко наклонена тръбна пещ, в която, чрез изгаряне на гориво (природен газ), се поддържа температура до 1250 – 1300 °С.

Благодарение на въртенето, материалът в пещта непрекъснато се пресипва, разбърква и предвижва по протежението ѝ. В продължение на 2 - 3 часа шихтата минава през пещта, нагрява се и цинковите съединения се редуцират до метален цинк, който се изпарява. Цинковите пари по-нататък в пещта се окисляват до ZnO и се отнасят с пещните газове като т. нар. „велц-оксиди” – целевият продукт на обработката. Заедно с цинка във велц-оксидите преминават олово, кадмий и други летливи компоненти. Бедният на цинк остатък (т. нар. „велц-клинкер”) се изсипва непрекъснато от долния край на пещта. Той се охлажда по подходящ начин и отива на склад за съхранение за последващо оползотворяване, обезвреждане, преработка и/или продажба.

Апаратурната схема на технологията е показана на фигура № 4.1-2 на ОВОС.

Специфични и иновативни модули в схемата са:

Система за охлаждане на пещните газове и улавяне на велц-оксидите

Прахо-газовият поток, напускащ велц-пещта преминава последователно през:

- Циклон за улавяне на по-едри частици от механични включения (от шихтата и коксовия ситнеж), които директно се включват към основния поток шихта към пещта;
- Система мултициклони в общ корпус, в който прахогазовият поток търпи изпарително охлаждане чрез вдихване на въздух и впръскване на вода и напуска системата. В мулти-циклона се улавят около 25 % от велц-оксидите (цинков оксид) в прахо-газовия поток.
- Ръкавен филтър след мултициклона, в който се реализира практически пълното улавяне на велц-оксидите. Крайният продукт велц-оксидите (ще се продават през I-ви етап на реализация на ИП, или преработка в цинковия завод – през II-ри етап на реализация на ИП).

Обработка на пещните газове – сухо и мокро почистване

Обработката на изходящите газове от велц-пещта, наред с гореописаната система за сухо прахо-улавяне и отделяне на велц-оксидите като краен продукт, включва и система за мокро почистване на газовия поток. За постигане на съответствие с регламентираните емисионните норми се предвижда редуциране съдържанията на серните оксиди посредством обработка във варов скрубър:

- Скруберна система за обработка на изходящите газове преди изхвърлянето им в комин, в която посредством общоприетата промивка на газовия поток с варова суспензия серните газове се улавят като калциев сулфит-сулфатен шлам. Последният се филтрува и обезводнява и се извежда от системата. След варовия скрубър отпадъчният газов поток се изхвърля в атмосферата през комин с височина 35 m и диаметър на гърлото 1.8 m.

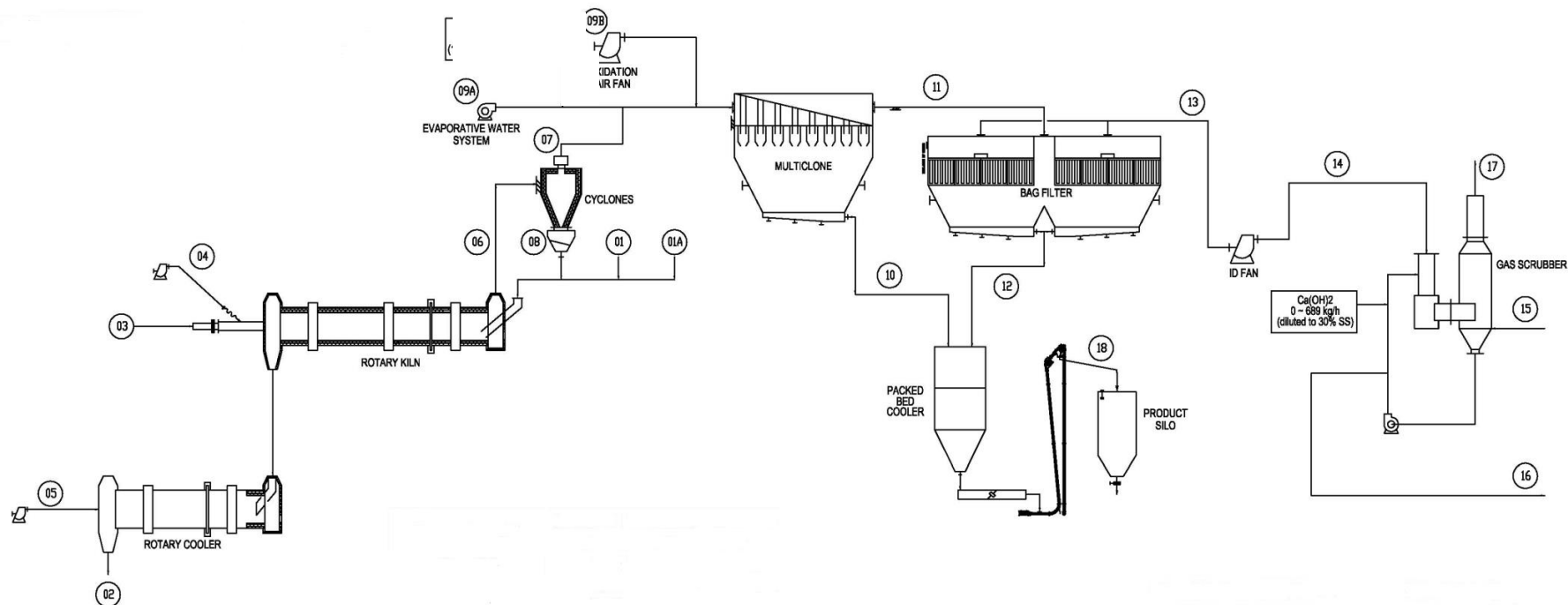
Система за третиране на отпадъчните води

Извежданият от скрубера поток сулфит-сулфитна суспензия ($\text{CaSO}_3 + \text{Ca SO}_4$) и излишъкът от нереагирало варно мляко $\text{Ca}(\text{OH})_2$ се филтрува на камерна филтърпреса. Филтратът се насочва заедно с дъждовни води от територията на Велц инсталацията към съществуващата действаща пречиствателната станция за отпадъчни промишлени и дъждовни води от площадката на нов Цинков завод (ПСОВ). Предвижда се получаваният калциев сулфит-сулфатен шлам да се съхранява на временна площадка до въвеждане на метод за оползотворяване.

Система за третиране на твърдия отпадък (велц-клинкер)

Велц-клинкерът напуска пещта с температура 1200 - 1000°C и попада в ротационен хладник за директно охлаждане с въздух, където се охлажда до 220°C и се складира на временна бетонирана площадка. От там, периодично клинкерът се изнемва и транспортира в склад за съхранение до последващо оползотворяване, обезвреждане или продажба.

Нетехническо резюме на Доклад за ОВОС на ИП за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, гр. Кърджали



Фигура № 4-2. Апаратурна схема на Велц инсталацията

При зададения в проекта фонд работно време от 7 920 часа, годишните преработвани в инсталацията цинк-съдържащи материали ще възлиза общо на 170 676 t/y, респективно на 27 324 t/y феритни кекове, 136 540 t/y оловни шлаки и 6 811 t/y утайки от ПСОВ. Годишната консумация на кокс възлиза на 3 200 t/y.

Съгласно проекта ще се получават 25 000 t/y велц оксиди (суха маса) за продажба или следваща преработка след реализация на втори етап на ИП в схемата на цинковото производство със 76.2 % средно съдържание на цинк. Ще отпаднат и 15.638 t/h велц-клинкер за временно съхранение и следващо оползотворяване/обезвреждане/ продажба.

Велц-пещта към днешна дата се оценява като утвърден технологичен агрегат, който е в съответствие с изискванията за Най-добри налични техники (НДНТ).

В сравнение с други подобни технологии, утвърдени като НДНТ компановката на оборудването във Велц инсталацията на „Хармони 2012“ ЕООД се отличава с няколко съществени подобрения.

1. В технологичната схема съгласно ИП е предвидена специална обработка за очистка на пещните газове от серни оксиди (SO_x като SO_2), чрез включване на скруберна система (варов скрубер) за обработка на изходящите газове (с оглед намаляване съдържанието на SO_2) преди изхвърлянето им в комин.

2. Възприета е схема на директно въздушно охлаждане на велц-клинкера в ротационен хладник, с включване на подгретия охлаждащ въздух като вторичен поток обратно във велц-пещта, с което се подобрява термичният режим на пещта и съответно намалява разходът на гориво (природен газ).

3. Включен е циклон във високотемпературната част на газовия тракт, с който се улавят едрите механично увлечени частици от шихтата (несъдържащи цинков оксид), при което се осигурява по-висока чистота на велц-оксидите, респективно по-високо съдържание на цинк в тях.

Основни характеристики на Нов Цинков завод

В ИП се предвиждат следните производствени цехове и техни структурни единици.

Нов пържилен цех и система за сярна киселина

Пържилният цех ще работи с пещ „кипящ слой“ а отделението за сярна киселина – със система „двойна катализа - двойна абсорбция“ (ДКДА-система).

Пърженето е процес, при който сулфидните компоненти на цинковия концентрат трябва да се превърнат възможно най-пълно в оксиди, които са разтворими в разредени сярнокисели разтвори. Желязосъдържащите сулфидни минерали в концентрата при пърженето формират трудноразтворими ферити за извличането на цинка от които се налага прилагането на специална технология на високо-температурно сярнокисело извличане със следващ ярозитен процес за утаяване на желязото, което е предвидено в технологичната схема.

Процесът на пържене е автотермичен, при което се поддържа температура в „кипящия слой“ в границите 900 - 975°C, като излишната топлина се отвежда посредством 3 броя водоохлаждаеми кесони, които работят в изпарителен режим съвместно със системата на котел-утилизатора, т. е. възможно е получаване на пара без разход на гориво, която се използва за технологични нужди. Така се икономисват горива, които са природен ресурс.

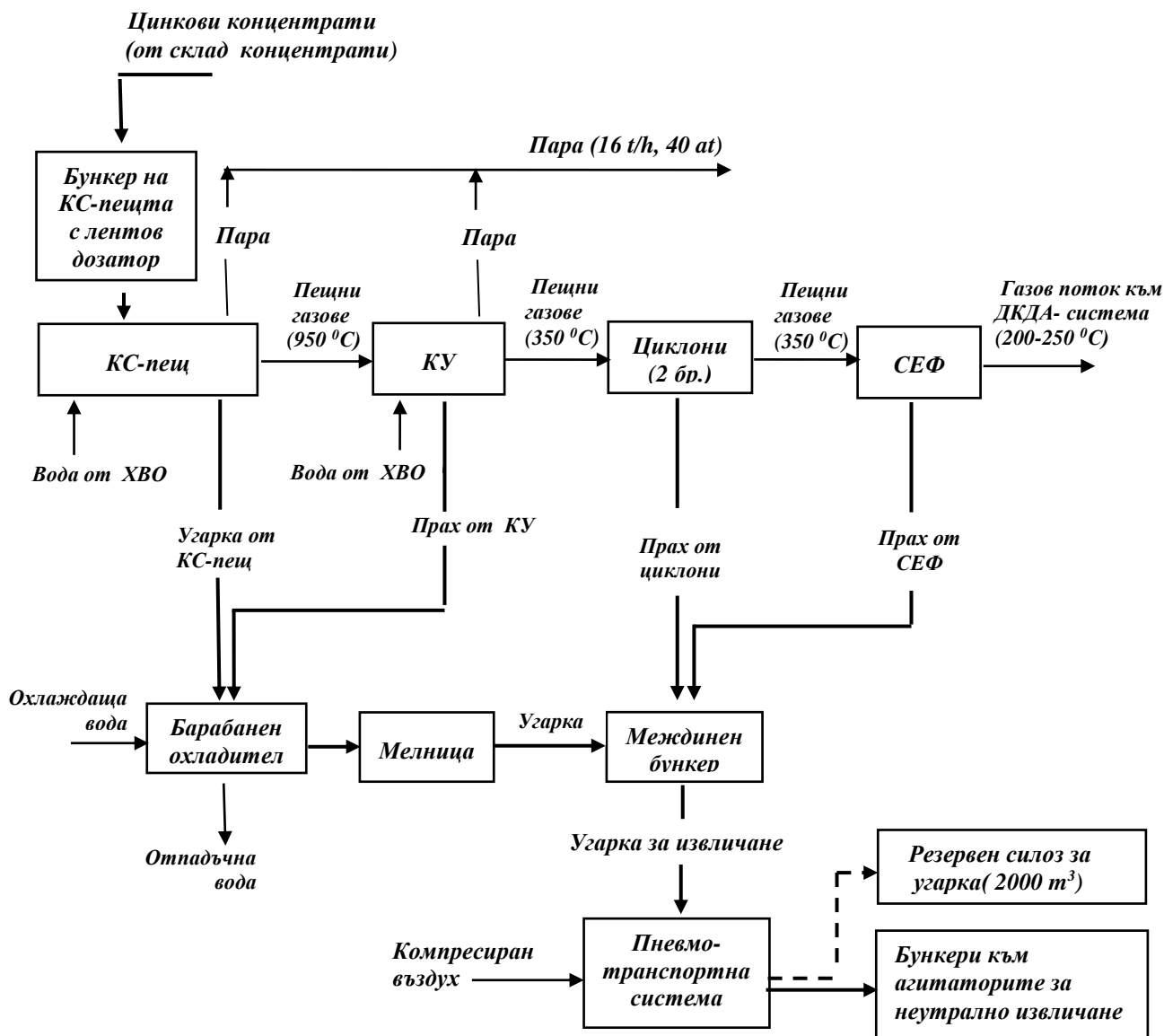
Отделните технологични звена на пържилната инсталация съгласно проекта на Outotec са представени с принципните апаратурни схема на фигура № 4-3.

Пърженето се осъществява като непрекъснат процес, при което се получават два технологични потока:

- Финозърнеста цинкова угарка, която се подлага на сярнокисело извличане;
- Запрашени SO_2 -газове, които се отвеждат от пещта и постъпват в система за сухо прахоулавяне (котел-утилизатор, два циклона, един сух електрофилтър) където се обезпрашават и с около 10-11 об. % SO_2 и до 200 mg/Nm³ остатъчно съдържание на прах се насочват към отделението за мокра очистка на ДКДА-система за сярна киселина.

Отделението за мокра очистка на пържилните газове включва скоростен прахоуловител, тръбен хладник за газовия поток и два мокри електрофилтри (МЕФ) за улавяне на образуваната сярнокисела аерозолна мъгла. Промиването на газовия поток се организира в самостоятелен затворен цикъл на оросяване с промивните разтвори (разредена промивна киселина 3-10 %-на H_2SO_4), така че част от разтвора от прахоуловителя (промивната киселина) непрекъснато се извежда от промивния цикъл и след продухване с въздух отделяне на разтворения серен диоксид се насочва за обезвреждане в ПСОВ. Десорбираният SO_2 -газ се включва в тракта на основния газов поток към ДКДА-системата за сярна киселина.

Предлаганата в ИП проектна компоновка на оборудването е в пълно съответствие с изискванията за НДНТ.



Фигура № 4-3. Принципна апаратурна схема на основните технологични операции в Пържилен цех с взаимна обвързаност на основните материални потоци

Системата за производство на сярна киселина се основава на утилизирание на технологичните SO_2 -газове от КС-пещта. Съгласно ИП се предвижда изграждане на модерна Lurgi-система с двойна катализа и двойна абсорбция (т. нар. ДКДА-система за сярна киселина). Системата включва:

- Сушене на газа.
- Каталитична конверсия на SO_2 до SO_3 . Изсушеният газ, през два външни топлообменника, постъпва за конверсия в контактен апарат с двустепенна катализа с четири катализаторни слоя V_2O_5
- Абсорбция на SO_3 . Осъществява се в два стадия

Продукт след крайната абсорбция представлява техническа сярна киселина с концентрация 98.5 %, която през външен хладник за киселина се изпомпва към междинен резервоар за готова продукция. За съхранение на готовата продукция се предвижда склад за сярна киселина

Цех „Мокро извличане и очистка на разтворите“

Производствената схема на цех „Мокро извличане и очистка на разтворите“ включва процесите на двустадийно сярнокисело извличане (стадии на неутрално извличане и стадий на ярозитен процес), промиване и филтруване на получаваните ярозитни кекове и очистка на цинкови сулфатни разтвори. Обезводненият промит кек се подлага на стабилизация.

А/ Сярнокисело извличане на цинковата угарка

Съгласно ИП, ще се прилага дву-стадийна схема на сярнокисело извличане – стадий на т. нар. „неутрално извличане“ на угарката и стадий на високотемпературно извличане с ярозитен процес за извеждане на желязото от системата.

При неутралното извличане (I-ви стадий на извличане), посредством сярнокисела обработка на цинковата угарка с т. нар. „отработен електролит“ от стадия на електролиза се постига разтваряне на цинковия оксид до цинков сулфат, като същевременно се създават условия за хидролизно очистване на разтворите от примесите на желязо, арсен, антимон, германий и др., част от които са преминали в цинковия сулфатен разтвор.

Стадият на неутрално извличане се осъществява в непрекъснат режим на циркулация, при автоматичен рН-контрол в четири реактори.

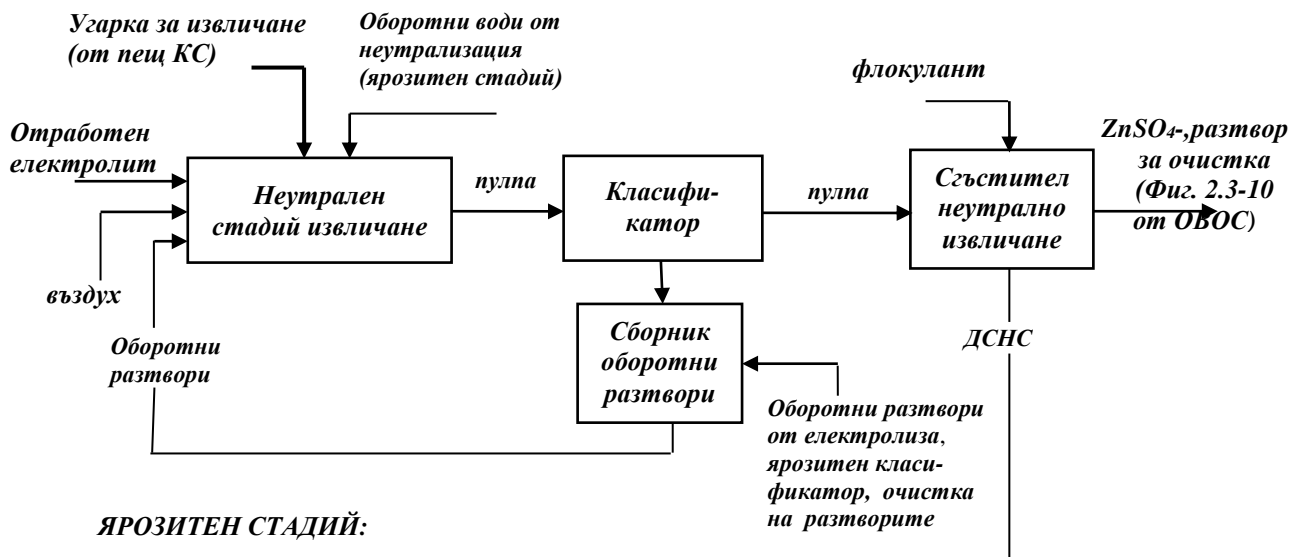
Принципната апаратурна схема на основните технологични операции на сярнокиселото извличане е представена по-долу на фигура № 4-4.

Ярозитен стадий на извличане

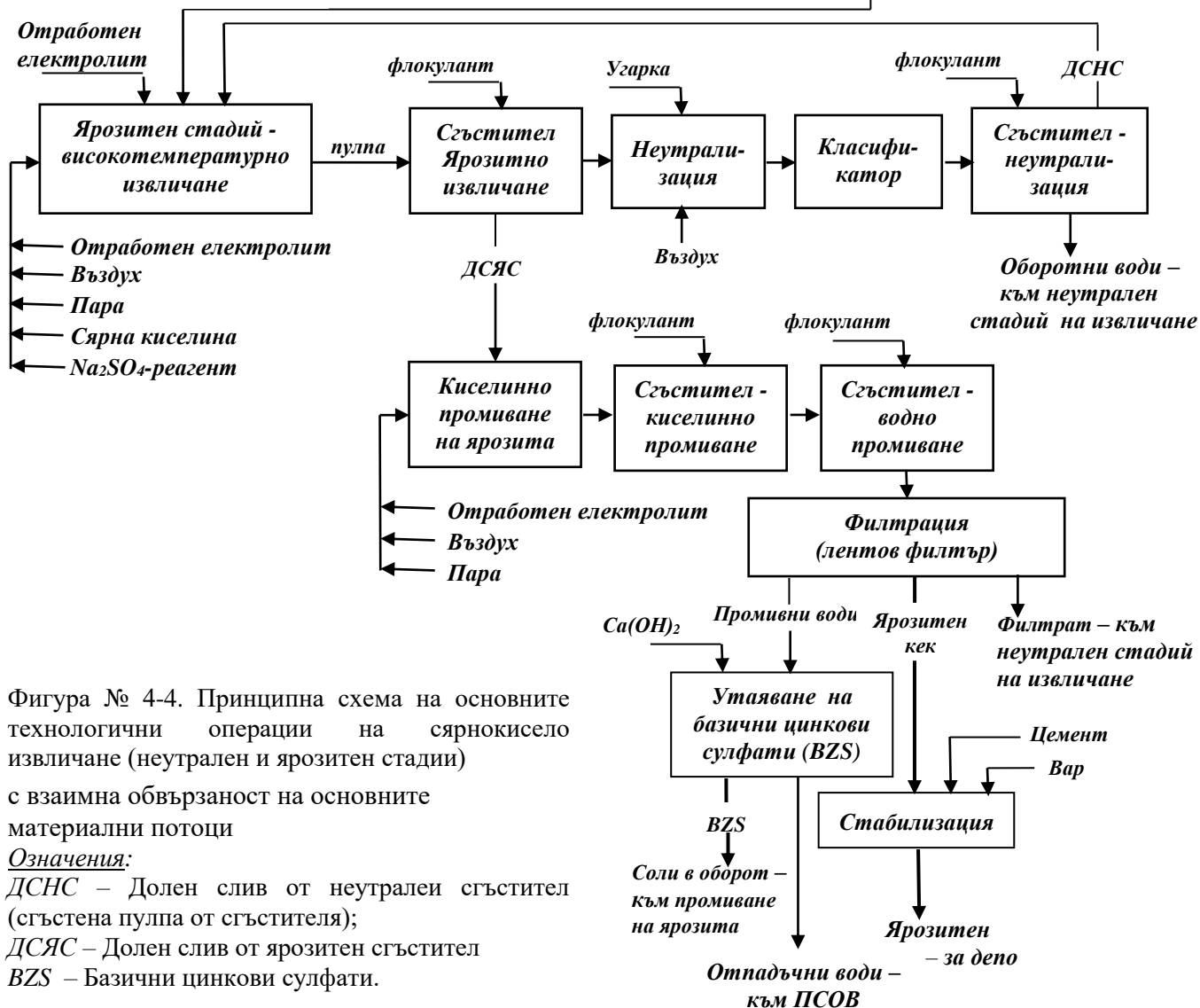
Вторият стадий представлява високотемпературно сярнокисело извличане (90 - 95°C), съчетано с ярозитен процес на утаяване и извеждане на желязото от разтворите като натриев. За образуване на ярозита се подава алкален реагент (по проект – Na_2SO_4).

Получаваният ярозитен кек се подлага на промиване и филтрува на лентови филтри. Обезводненият ярозитен кек се изпраща в инсталация за стабилизиране на утайките преди депониране, а отделеният филтрат се връща в цикъла на неутралия стадий на извличане. Промивните води от лентовия филтър, преди да се изпратят към ПСОВ, се подлагат на утаяване на цинка като т. нар. базични цинкови сулфати.

НЕУТРАЛЕН СТАДИЙ:



ЯРОЗИТЕН СТАДИЙ:



Фигура № 4-4. Принципна схема на основните технологични операции на сярно-кисело извличане (неутрален и ярозитен стадий)

с взаимна обвързаност на основните материални потоци

Означения:

ДСНС – Долен слив от неутрален сгъстител (сгъстена пулпа от сгъстител);

ДСЯС – Долен слив от ярозитен сгъстител

BZS – Базични цинкови сулфати.

Б/ Очистка на цинковите сулфатни разтвори

Принципната апаратурна схема на основните технологични операции на очистка на сулфатните цинкови разтвори с взаимна обвързаност на основните материални потоци е показана по-долу на фигура № 4-5 на ДОВОС.

Неутралният цинков сулфатен разтвор се изпраща в отделение „Очистка“, където примесите се отстраняват до ниски концентрационни нива, осигуряващи най-добри показатели при следващата електроекстракция.

Медно-кадмиева очистка

Осъществява се чрез циментация с цинков прах. Разтворът след медната очистка се изпраща на активирана кобалт-никелова очистка. Утаеният медно-кадмиев кек, се подлага на следваща обработка.

Активирана кобалт-никелова циментационна очистка („гореща очистка“)

Операцията се извършва при температура 80 - 85°C и активираща добавка от калиев-антимонов тартарат. Суспензията след „горещата очистка“ се филтрува за отделяне на кека на филтър-преси. Разтворът отива на заключителната фина кадмиева очистка, а отделеният мед-кобалт-никелов кек отива за обработка. С активираната кобалт-никелова очистка, наред с циментацията на кобалта и никела, от цинковия сулфатен разтвор се отстраняват във висока степен и други налични примеси като арсен, германий, талий, телур.

Заключителна фина кадмиева очистка

В този последен стадий на очистка, посредством циментация с цинков прах се отстраняват кадмий и други примеси. Суспензията след фината кадмиева очистка се филтрува. Кекът периодично се смива с вода и се изпомпва обратно в стадия на медната очистка. Филтратът след филтър-пресите представлява очистен от примеси разтвор. Той се изпомпва към инсталация за гипсова очистка.

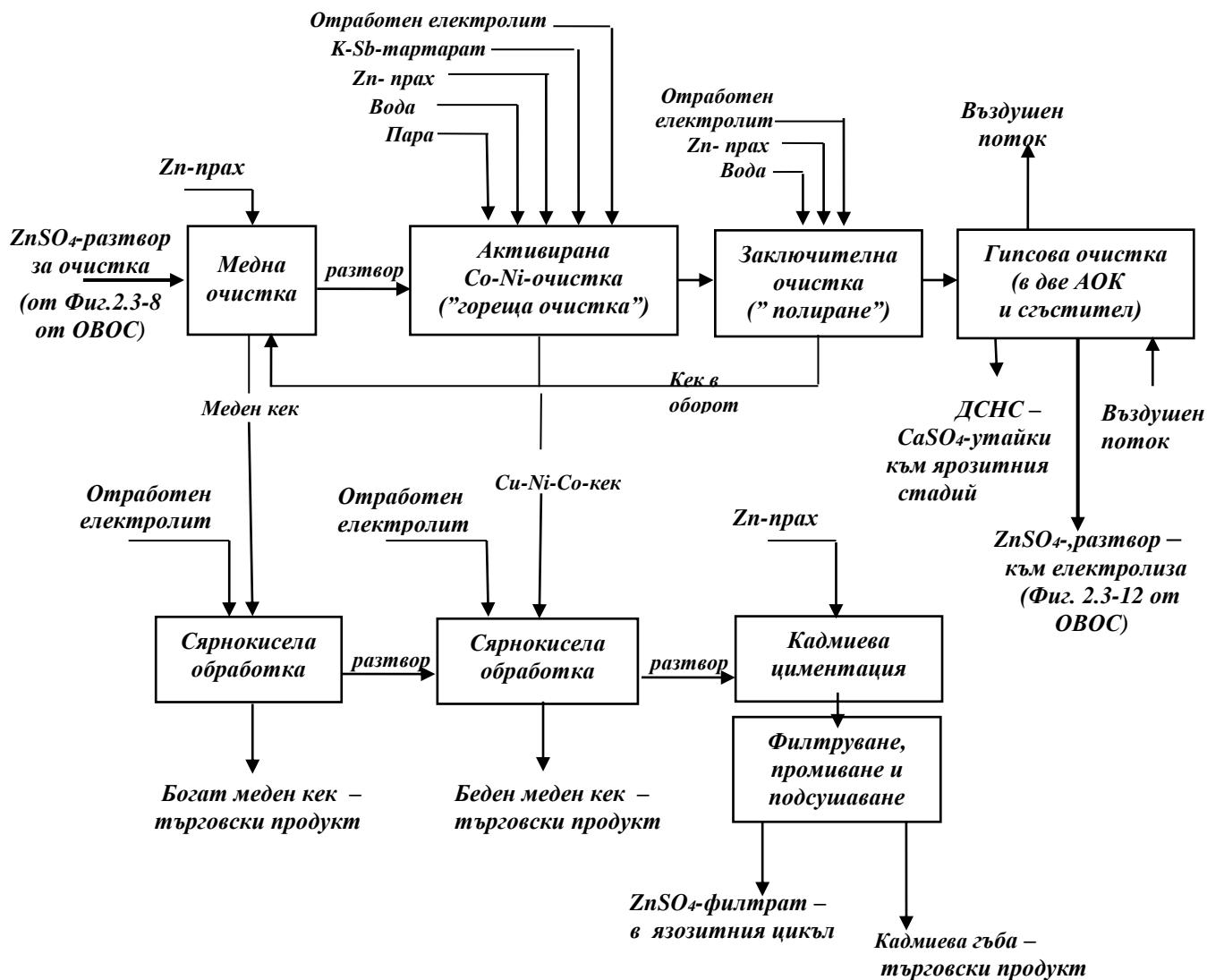
Гипсова очистка

Очистката от гипс има предназначението да намали съдържанието на калций в разтворите с цел предпазване от гипсови налепи по комуникациите в схемата на очистка на разтворите и електроекстракция. Гипсовата очистка включва две атмосферни охладителни кули (АОК) и сгъстител, където, с понижаване на температурата поради охлаждането, се утаяват гипсови кристали ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Бистрият разтвор от сгъстителя се изпраща за електролизата. Сгъстената пулпа от гипсови кристали се изпраща в първия реактор на ярозитни стадий на извличане.

Обработка на кека от медната очистка и активираната кобалт-никелова очистка

Тази обработка има за цел да се получи богат на мед кек със състав богат меден кек: 2-8 % Zn, 4-7 % Pb, 65-85 % Cu, 1-2 % Cd, 0,01 -0,4 % Co, 0,1 -0,4 % Ni (влага 35-40 %) и беден меден кек със състав 15-25 % Zn, 7-20 % Pb, 20-40 % Cu, 1-5 % Cd, 0,01 -0,1 % Co, 1 -3 % Ni. И двата кека могат да се реализират като търговски продукти.

От активираната кобалт-никелова очистка, след филтруване се отделя „кадмиева гъба“ със състав: 7-13 % Zn, 60-85 % Cd, 0,1 - 0,3 % Ni, която също е търговски продукт.



Фигура № 4-5. Принципната апаратурна схема на основните технологични операции на очистка на сулфатните цинкови разтвори с взаимна обвързаност на материални потоци

Електролизен цех

Електроекстракцията на цинка от неутралени разтвори на цинков сулфат е последен стадий в хидрометалургичната схема на производство на цинк, което ще се осъществява в цех „Електролизен“ на новия цинков завод.

В електролизния цех се разполагат следните системи:

- Блок-серия от 30 броя електролизни вани;
- Система за циркулация на електролита и система от 3 броя атмосферни охлаждателни кули (АОК);
- Вентилационна система;
- Автоматизирана система за пренасяне на катодите и сваляне ("сдиране") на катодния цинк;
- Система за подготовка на анодите, пренасяне и поправяне на анодите;
- Система за почистване на ваните и отстраняване на MnO_2 -шлам;
- Система за установяване на къси съединения между електродите;

- Автоматизация и компютърна програма за работа на специализирания кран;
- Система за добавка на реагенти (стронциев карбонат).

Топене на катодния цинк

Това е заключителната технологична операция, която от катодния цинк (от електролизен цех) прозвежда крайният продукт – блоков цинк.

Съгласно ИП се предвижда изграждането на индукционна пещ за топене на катоден цинк при непрекъснат целогодишен режим на работа.

Към топилната инсталация се предвижда и самостоятелна разпрашителната система за производство на цинков прах (състав 99.5 % Zn и 0.5 % олово).

За нормалната експлоатация на инсталациите предвидени в ИП се предвижда използване на енергийни ресурси: електроенергия, твърди горива (ситен кокс), природен газ и дизелово гориво.

Електроенергия

Обща инсталирана мощност за Велц инсталацията – 2.5 MW. Обща инсталирана мощност за нов Цинков завод – 44 MW, в т. ч. 22 MW за „Електролизен цех“.

Електроснабдяването на производствената площадка остава да бъде без промени от националната енергийна система (подстанция „Кърджали“ - собственост на ЕСО), чрез три нови независими захранващи електропровода.

Природен газ

Като основен топлоносител за работа на велц-пещта ще се използва природен газ. Средно-часовият разход на природен газ възлиза на 928 Nm³/h, което, при 7 920 часа ефективен работен фонд на пещта, дава средно-годишен разход 7 349 760 Nm³/у.

Коксов ситнеж

Като редуктор при велц-процеса - 400 kg/h.

В периода на редовната експлоатация на производствените мощности на „Хармони 2012“ ЕООД се предвижда използване на природни ресурси:

Основни суровини за Цинков завод - цинкови концентрати. При проектен капацитет на цинковия завод от 45 000 t/y блоков цинк, годишното количество ще възлиза на 94 608 t/y.

Основни суровини за Велц инсталацията - наличните на площадката цинк-съдържащи материали – отпадъци от оловни шлаки, феритни кекове и утайки от ПСОВ.

За двете инсталации:

- Вода за технологични нужди (производствена и охлаждаща). Промисленото водоснабдяване ще се осъществява съгласно договор с оператор, притежаващ разрешение за водовземане или чрез водовземане от язовир „Кърджали“ посредством наличния самостоятелен водопровод. Общата средночасова консумация на промишлена вода (охлаждаща и технологична) на площадката ще възлиза на 769.2 m³/h, което при ефективен фонд работно време от 8760 часа за Цинковия завод и 7920 часа за Велц инсталацията съответства на годишно потребление от 6 717 276 m³/у

- Енергийни ресурси:

- Природен газ - при 7 920 часа ефективен работен фонд на Велц пещ средно-годишен разход 7 349 760 Nm³/у;

- Дизелово гориво – за „пуск“ на пържилна пещ и контактни апарати - 66.4 т.

5. Етапи за реализация на инвестиционното предложение

Реализацията (строителство и експлоатация) на инвестиционното предложение се предвижда в два етапа:

- Първи етап - ще се изгради и пусне в експлоатация Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали (налични на площадката стари феритни кекове, оловни шлаки и утайки от ПСОВ);
- Втори етап – ще се изгради и пусне в експлоатация нов Цинков завод.

Планирана дата за начало на строителните работи на обекта:

- Първи етап: Велц инсталация – април 2019 г.;
- Втори етап: нов Цинков завод – февруари 2021 г.

Планирана дата за пускане на обекта в експлоатация:

- Първи етап: Велц инсталация – септември 2020 г.;
- Втори етап: нов Цинков завод – април 2023 г.

6. Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение

6.1. Алтернативи за местоположение

Основният критерий при избор на площадката за изграждането на Велц инсталация и нов Цинков завод е наличието на частично изградена инфраструктура – комуникационни връзки, налично пречиствателно съоръжение за отпадъчни производствени и дъждовни води – ПСОВ и др. Тези два подобекта на ИП се ситuirат на съществуващата площадка на стария оловно-цинков завод. Проектът е с несъмнена екологична насоченост с предвидената за изграждане Велц инсталация за преработка на цинк- съдържащи материали (съществуващи на площадката оловни шлаки, феритни кекове и утайки от ПСОВ).

Предвидената площадка за реализация на инвестиционното предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“ е собственост на „Хармони 2012“ ЕООД - гр. София.

На същата промишлена площадка до месец февруари 2012 г. се е извършвало производство на цинк. Основният критерий при избор на площадката за строителство на нов Цинков завод и Велц инсталация е наличието на частично изградена инфраструктура – комуникационни връзки, ж.п. отклонение, пречиствателно съоръжение за отпадъчни промишлени и площадкови дъждовни води. Проектът се очертава като екологичен, като значителна част от предвижданите инвестиции са с екологична насоченост.

Местоположението на промишлената площадка, на която е функционирало бивше цинково производство и на която съществува изградена инфраструктура за бъдещата производствена дейност, практически определят мястото на реализацията на проекта, без реализиране на други алтернативи.

6.2. Алтернативи за технологии

Избор на алтернативно решение по отношение на технологиите може да се извърши въз основа на сравнителен анализ на различни варианти, представени в специализираната литература или информация за постигнати високи технико-икономически показатели на водещи фирми в цинковата металургия и съответствие с нормативните документи по опазване на околната среда, с доказателства за

съответствие на конкретното ИП с Най-добрите налични техники (НДНТ) за дадения промишлен отрасъл металургия. За целта се използват референтните ръководства на Бюрото в Севиля (IPPC) - материал на Европейската комисия, в които са представени данни както за иновативни технологии, така и информация за инсталации с високи показатели.

Няма технологичен модул или участък в инсталациите, който да не съответства на изискванията за НДНТ.

6.3. „Нулева алтернатива”

Предпоставките за по-нататъшното съществуване и развитие на добивната цинкова металургия, новият Цинков завод и Велц инсталацията, предмет на ИП на „Хармони 2012” ЕАД, не предполагат разглеждане на “нулева алтернатива”. Инвестиционното предложение по същество е с несъмнена екологична насоченост с предвидената за изграждане Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали (съществуващи на площадката оловни шлаки, феритни кекове и утайки от ПСОВ). Изграждането на Велц инсталацията е в съответствие с Плана за действие за налагане на кръгова икономика, приет от Европейската комисия. С Велц инсталацията се постига оптимално използване на суровини и отпадъци, което ще доведе до увеличаване на икономии на енергия и намаляване на емисиите на парникови газове.

С ИП се дава приемливо решение по отношение на технико-икономическа изгода и екологични изисквания за опазване на околната среда при експлоатацията на предлаганите технологии.

В технологичната схема на нов Цинков завод се предвижда съчетаване на най-съвременните методи и оборудване за окислително пържене на цинкови концентрати и утилизирание на SO₂ от технологичните газове на пещта „кипящ слой“, както и иновативни решения в процесите на очистка на разтворите и електроекстракционната схема за производство на катоден цинк.

Велц инсталацията предлага екологосъобразен метод за извличане на ценните компоненти от съществуващите на площадката цинк-съдържащи материали, в т. ч. и екологосъобразно управление на получаваните отпадъци - велц-клинкер.

Положителните страни на проекта, които изключват ”нулева алтернатива”, се изразяват в следните две съществени направления.

Първо, инвестиционното предложение има като основни задачи да се реализира затворена схема на производството във Велц инсталацията по отношение натрупаните стари, цинк-съдържащи материали (феритни кекове, оловни шлаки, утайки от ПСОВ), с които площадката на дружеството в Кърджали е екологично обременена.

Второ, реализацията на ИП ще спомогне за подобряване на трудовата заетост в района, при изпълнение на всички необходими мерки за опазване на околната среда от замърсяване.

Посочените съображения са важни доводи в подкрепа на реализацията на ИП. При т. нар. ”нулева” алтернатива, ИП няма да се реализира. С вариант на ”нулева” алтернатива са свързани обаче ред конкретни неблагоприятни социално-икономически последиствия, като:

- **Загуба на определени икономически ползи, в т. ч.:**
 - Непостъпили приходи в общината от имуществени данъци във връзка с инфраструктурата на проекта и постъпления от продажбата на общинска собственост;
 - Неосъществени постъпления от увеличаване на пряката и непряката заетост по изпълнението на ИП.

- **Загуба на възможности за осигуряване на допълнителна трудова заетост:**
 - Около 50 работни места по време на строителната фаза и 349 работни места (в т.ч. 42 души за Велц инсталацията и 154 души за Цинковия завод и 153 души – мениджмънт, обслужващи звена, лаборатория, охрана и др.), с дългосрочна заетост през следващите години на експлоатация, като работната сила ще бъде преобладаващо от района на Кърджали;
 - По отношение на снабдяването със стоки и услуги, предпочитания ще се дават на местните фирми и работната сила от региона;
 - С осигуряването на условия за повишаване жизнения стандарт на населението, ще се стимулира допълнителна заетост от увеличеното търсене и предлагане на стоки и услуги в района.
- **Загуба на инвестиции в общинската инфраструктура и предлагането на допълнителни услуги:**
 - Реализирането на проекта за новия обект и съпътстващите го допълнителните инвестиции ще благоприятства развитието на социалната инфраструктура в общината, в т. ч. и в сферата на съобщенията и пътната инфраструктура;
 - Предпочитанието към ангажирането на местни фирми за доставки и услуги ще гарантира за общината ползи от непряката заетост.
- **Намаляване на трайната миграция на работоспособно население:**
 - Разкриването на нови възможности за работа при реализация на ИП (преки и косвени), ще насърчат групите, които по традиция търсят по-добри възможности за икономическо развитие, да останат в района, а вече от напусналите го – да помислят за завръщане.

6.4. Сравнения на предлаганите технологии със заключенията от документите за Най-добри налични техники (НДНТ)

Обосновката на „разумни алтернативи“ за включените в ИП на „Хармони 2012“ ЕООД технологични решения изисква сравнение на предлаганите технологии със заключенията от документите за НДНТ при разглеждане на нови производствени мощности. В тази връзка, технологиите на ИП са съответствие с изискванията за НДНТ, анализирани в основния справочен документ (т. нар. ”вертикален БАТ” на Европейската комисия, Институт за перспективни технологични проучвания, Севиля, Испания) – „Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването” (IPPC), включващи и НДНТ за отрасъла на цветната металургия: *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non-Ferrous Metals Industries, 2017 (BREF Code NFM)* – *Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control)*, който заменя по-рано действащия *Reference Document on Best Available Techniques in the Non Ferrous Metals Industries, December 2001 (BREF Code NFM)*.

Използвани са и други БАТ-документи, показани по-долу в т. 3.2.1 и т. 3.2.2.

В съответствие с етапното реализиране на ИП, първо ще се изгражда Велц инсталацията за преработка на наличните на площадката цинк-съдържащи материали (етап 1), след това се изграждат и пускат в експлоатация (етап 2) подобектите на новия Цинков завод. В тази последователност е и представеното сравнение на технологиите от ИП с изискванията на документите за НДНТ в ДОВОС. Сравнителната оценка за съответствие с НДНТ обхваща технологиите и оборудването на Велц инсталацията и всички производствени звена на новия Цинков завод, в т. ч. склада за концентрати,

пържилната инсталация и ДКДА-системата за сярна киселина, сярокиселото извличане на цинковата угарка, очистването на получаваните разтвори и електроекстракцията на цинка.

7. Описание, анализ и прогнозна оценка на въздействията върху компонентите и факторите на околната среда и на материалното и културно наследство, които ще бъдат засегнати от инвестиционното предложение: населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие (например фауна и флора), почвата (например органични вещества, ерозия, уплътняване, запечатване), водите (например хидроморфологични промени, количество и качество), въздухът, климатът (например емисиите на парникови газове, въздействията във връзка с адаптирането), материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът (описанието на вероятните значителни последици за елементите по чл. 95, ал. 4 обхваща преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение и в него се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение)

7.1. Атмосферен въздух

Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух

Площадката за изграждане на Новия цинков завод заема терена на бившия Оловно-цинков комбинат – гр. Кърджали. Според климатичната класификация на Събев и Станев („Климатични райони на България и техния климат” 1959 г.) районът на Кърджали попада в Континентално-средиземноморската климатична област, Южно-българската климатична подобласт, Климатичния район на Източно-родопските речни долини (до 400 m н. в.) и Източно-родопския нископланински климатичен район (400 – 1000 m н. в.). Районът обхваща Източно-родопските речни долини и разделящите ги пониски ридове, като на изток в този район попада долината на р. Марица, източно от р. Харманлийска. В сравнение с долините на р.Струма и р.Места, този район е значително по-слабо защитен от студените нахлувания, като същевременно е по-близко до Беломорския басейн.

Климатичният район на Източно-родопските речни долини обхваща долините и прилежащите хълмове на р. Арда и притоците ѝ, на най-южната част на реките Марица и Тунджа. Най-типичните черти на континентално-средиземноморския климат са топлата и много валежна, но безснежна зима и слънчевото, горещо и много сухо лято. Нископланинският релеф и топлите въздушни течения, идващи от Бяло море, са основните фактори за формиране на климата. Той се характеризира с положителна средна месечна температура почти през цялата година и ноемврийско-декемврийски максимум на валежите. В низините на реките зимата е мека - средната температура през януари е около 1 до 1.5°C, а минималните температури много рядко спадат под -10°C до -12°C. Зимните суми на валежите са едни от най-големите в страната. Това е особено подчертано по високите части на района, където по орографски причини те значително се увеличават. Общото увеличение на зимните валежи се дължи и на относителната откритост на района към север и североизток. При наличие на гребен на високо налягане от североизток, в съчетание със средиземноморски циклон с център на юг от нашата страна, тук частите на топлите

фронтове получават допълнително орографско активизиране. Затова в отделни години валежите достигат само през декември до 250-300 mm, а през януари до 150 - 200 mm. Пролетта в крайречните части на района е топла и настъпва твърде рано. Още в началото на март средната температура на въздуха се задържа устойчиво над 5°C. В по-високите части това става към края на март. През април средната температура е от 12 °C за ниските части до 8°C за високите части. Пролетните валежи са все още значителни - средно от 140 до 190 mm. Лятото в Източнородопските речни долини е доста горещо - средната температура през юли достига 24 – 24.5°C, а максималните достигат средно до 34 - 36°C. В по-високите части обаче то е сравнително хладно. Лятната сума на валежите в района е най-малка в сравнение с всички сезони (средно 120 - 160 mm). Есента е относително топла - средната температура през октомври е с около 1.5 – 2°C по-висока от априлската. Забелязва се увеличаване на есенните валежи особено през втората половина на сезона, като през ноември сумата им е средно от 80 до 120 mm, което е във връзка със зачестяването на средиземноморските циклони.

Климатична характеристика по метеорологични данни

Климатичните особености за района на Промислената площадка на Новия цинков завод се определят както от разположението на България в умерените ширини на северното полукълбо, така и от орографията на района с характерните елементи от топографията и релефа на Източните Родопи. Особеностите на релефа и надморската височина, наклон и изложение на скатове оказват влияние на разпределението на топлината, светлината, количеството на валежите и влагата, ветровата картина и разпространението и разсейването на замърсяванията на атмосферния въздух.

Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството и по време експлоатацията

По време на подготовката на площадката и самото строителство няма да има организирани източници на емисии. Неорганизираните източници на емисии ще са свързани със строително-монтажните дейности и изкопните работи. В зависимост от предвидените за извършване строително-монтажни дейности, ежедневно на площадката ще влизат около 29-30 броя лекотоварни и тежкотоварни превозни средства. Предвидената интензивност на строително-конструктивните дейности е свързана с доставянето/ извозването на около 45 тона/ден бетон, арматура, метални конструкции и пр. за период от около пет месеца. Това ще бъдат предимно прахови емисии при товарене на пръст и извършване на изкопните дейности, както и изгорели газове от строителна и транспортна техника.

Въздействието на емитираните замърсители по време на строително-монтажните работи върху качеството на въздуха в района може да се квалифицира като незначително, кратковременно, възстановимо, с малък териториален обхват, без кумулативен ефект.

Оценка на влиянието на замърсяването на атмосферния въздух върху компонентите и факторите на околната среда. Значимост на въздействието

Очаквани концентрации на вредни вещества в приземния слой от реализирането на инвестиционното намерение.

Замърсяването на атмосферния въздух (определено като максимални моментни концентрации) за неблагоприятни метеорологични условия при експлоатация на Модернизирания и разширен Цинков завод с проектните НДЕ при **сценарий**

максимално замърсяване (сравняване в % с краткосрочни имисионни показатели) е много под допустимите имисионни норми.

Определените стойности за Модернизирания и разширен Цинков завод (след определяне на усреднени концентрации с посока на вятъра към гр. Кърджали (90°), с. Пропаст (135°) и с. Седловина (225°) и с. Островица (315°)) са, както следва: - МЕПК за азотни оксиди (NO_x) – около 35 – 36 % от Средночасовата норма за опазване на човешкото здраве от 0.2 мг/м³; - МЕПК за въглероден оксид (CO) – под 1 % от Максималната осемчасова средна стойност от 10 мг/м³; - МЕПК за серни оксиди (SO_x) – около 66 – 67 % от Средночасовата норма за опазване на човешкото здраве от 0.350 мг/м³; - МЕПК за сярна киселина (H₂SO₄) – около 2 - 3% от Максималноеднократната ПДК от 0.3 мг/м³; - МЕПК за солна киселина (HCl) – под 1 % от Максималноеднократната ПДК от 0.2 мг/м³; - МЕПК за флуорни газообразни съединения (HF) – под 1 % от Максималноеднократната ПДК от 0.02 мг/м³; - МЕПК за живак съединения (Hg) – около 3 - 4 % от Средно денонощната ПДК от 0.003 мг/м³; - МЕПК за прахови частици (ФПЧ₁₀) – около 20 – 21 % от Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве от 0.05 мг/м³; - МЕПК за мед (Cu) – около 1 - 2 % от Средно денонощната ПДК от 0.01 мг/м³; - МЕПК за арсено водород (сбор от AsH₃ / SbH₃) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.002 мг/м³; - МЕПК за цинк (Zn) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.01 мг/м³.

Определените максимални моментни концентрации при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия (след определяне на усреднени концентрации с посока на вятъра към гр. Кърджали (90°), с. Пропаст (135°) и с. Седловина (225°) и с. Островица (315°) за всички замърсители, са под съответните им норми. От направеното съпоставяне на проектните емисии се вижда, че работата Модернизирания и разширен Цинков завод с посочените максимално разрешени НДЕ при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия няма да е свързана с нарушаване на краткосрочни имисионни норми, съгласно Наредба №14/1997 (2007) и Наредба №12/2010.

Изчисляване на максималните среднодневни концентрации на вредни вещества в приземния слой

Замърсяването на атмосферния въздух (определено като максимални среднодневни концентрации) при типичните за района метеорологични условия (разпределение и скорост на вятъра, според розата на вятъра за района) при експлоатация на Модернизирания и разширен Цинков завод с максимално разрешените НДЕ при **сценарий типичен (сравняване в % с дългосрочни имисионни показатели)** е много под допустимите имисионни норми.

Определените стойности за максимални среднодневни концентрации (PLUME) от работата на Модернизирания и разширен Цинков завод, са както следва: - МСДК за азотни оксиди (NO_x) – около 25 - 26 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; - МСДК за въглероден оксид (CO) – под 1 % от Максималната осемчасова средна стойност от 10 мг/м³; - МСДК за серни оксиди (SO_x) – около 11 – 12% от Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве от 0.125 мг/м³; - МСДК за сярна киселина (H₂SO₄) – под 1% от Средно денонощната ПДК от 0.1 мг/м³; - МСДК за солна киселина (HCl) – под 1% от Средно денонощната ПДК от 0.1 мг/м³; - МСДК за флуорни газообразни съединения (HF) – под 1% от Средно денонощната ПДК от 0.005 мг/м³; - МСДК за живак съединения (Hg) – под 1% от Средно денонощната ПДК от 0.003 мг/м³; - МСДК за прахови частици (ФПЧ₁₀) – около 1 – 2 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; -

МСДК за олово (Pb) – под 1 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.0005 мг/м³; - МСДК за мед (Cu) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.01 мг/м³; - МСДК за кадмий (Cd) – около 20 – 21 % от средногодишните целеви норми от 0.000005 мг/м³; - МСДК за арсен (As) – около 16 – 17 % от средногодишните целеви норми от 0.000006 мг/м³; - МСДК за арсено водород (сбор от AsH₃ / SbH₃) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.002 мг/м³; - МСДК за цинк (Zn) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.01 мг/м³.

Определените чрез програмния продукт PLUME среднодневни концентрации за азотни оксиди, серни оксиди, фини прахови частици и кадмий / арсен са потвърдени чрез Програмния продукт AERMOD, като получените стойности са: - МСДК за азотни оксиди (NO_x) – около 11 – 12 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; - МСДК за серни оксиди (SO_x) – около 4 – 5 % от Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве от 0.125 мг/м³; - МСДК за прахови частици (ФПЧ₁₀) – около 1 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; - МСДК за кадмий (Cd) – около 20 % от средногодишните целеви норми от 0.000005 мг/м³; - МСДК за арсен (As) – около 16 – 17 % от средногодишните целеви норми от 0.000006 мг/м³.

Определените типични максимални среднодневни концентрации при типичните за района метеорологични условия за всички замърсители и при двата използвани програмни продукта са много под съответните им дългосрочни норми. От направеното съпоставяне на проектните емисии се вижда, че работата Модернизация и разширен Цинков завод с посочените максимално разрешени НДЕ при типичните за района метеорологични условия няма да е свързана с нарушаване на дългосрочните имисионни норми в обхвата на жилищните зони на населените места, съгласно Наредба №14/1997 (2007), Наредба 11/ 2007 и Наредба №12/2010.

Разпределение за прахови частици (ФПЧ₁₀) от всички източници (точкови и площен) на замърсяване на Цинковия завод

За определяне на замърсяването в района на инсталацията от площните източници ПИ-1 – ПИ-5 концентрациите са определени с пет рецептора (Traffic Oracle) в най-близките населени места, отстоящи от границите на площадката както следва: – Хлебозавод и хотел (гр. Кърджали) на около 1 600 м на запад; - ж.к. „Студен кладенец“ (гр. Кърджали) на около 1 100 м на запад-северозапад; - с. Пропаст – на около 1 200 м на северозапад; - с. Седловина – на около 1 250 м на изток-североизток; - с. Островица – на около 1 150 м на юг-югоизток.

Отчетените стойности на приземните концентрации на прах (ФПЧ₁₀) в тези рецептори при типичната роза на вятъра, както следва: - рецептор 1 - C_{реп1} = 0.00007 мг/м³ (0.2% от СДНОЧЗ); - рецептор 2 - C_{реп2} = 0.00000 мг/м³ (0.0% от СДНОЧЗ); - рецептор 3 - C_{реп3} = 0.00049 мг/м³ (1.2% от СДНОЧЗ); - рецептор 4 - C_{реп4} = 0.00009 мг/м³ (0.2% от СДНОЧЗ); - рецептор 5 - C_{реп5} = 0.00123 мг/м³ (3.1% от СДНОЧЗ). При типичната за района роза на вятъра приземната концентрация на прах (ФПЧ₁₀) в близките населени места от съвместната работа на всички изпускащи устройства (точкови източници) и площните източници (Traffic Oracle) е много под Средно годишната норма за опазване на човешкото здраве за прах от 0.04 мг/м³.

Отчетените стойности на приземните концентрации на прах (ФПЧ₁₀) в избраните рецептори (Aermod) с метеорологичен файл за района за 2017 година са, както следва: - рецептор 1 - C_{реп1} = 0.0005142 мг/м³ (1.3% от СДНОЧЗ); - рецептор 2 - C_{реп2} = 0.0008824 мг/м³ (2.2% от СДНОЧЗ); - рецептор 3 - C_{реп3} = 0.0005765 мг/м³ (1.4% от СДНОЧЗ); - рецептор 4 - C_{реп4} = 0.0009920 мг/м³ (2.5% от СДНОЧЗ); - рецептор 5 - C_{реп5}

= 0.0003300 мг/м³ (0.8% от СДНОЧЗ). Приземната концентрация на прах (ФПЧ₁₀) в близките населени места от съвместната работа на всички изпускащи устройства (точкови източници) и площните източници (Aermод) е между 0.0005 и 0.001 мг/м³, т.е. много под СГНОЧЗ за прах от 0.04 мг/м³.

Определените максимални среднодневни концентрации от точковите и площни източници при най-неблагоприятните и при типичните метеорологични условия за фини прахови частици (ФПЧ₁₀) в избраните рецептори (близки населени места) и при двата програмни продукта са много под съответните им дългосрочни норми.

От направеното съпоставяне се вижда, че работата на Модернизирания и разширен Цинков завод (точкови и площни) източници няма да е свързана с нарушаване на дългосрочните имисионни норми (ФПЧ₁₀) обхвата на жилищните зони, съгласно Наредба № 12/2010.

Предполагаемият пренос на замърсители на въздуха от дейността на Модернизирания и разширен Цинков завод е моделирано с програмния продукт Plume, без да се отчита релефа, водните площи и ефекта на трайната растителност, като особеностите на подложния терен са отчетени от програмния продукт AERMOD.

Характер на въздействията

Териториален обхват на въздействие: Въздействието върху качеството на приземния въздух ще бъде пряко на територията на Промислената площадка на Цинковия завод, но с локален обхват на въздействието. *Степен на въздействие:* средна степен на въздействие; *Продължителност на въздействието:* за периода на експлоатация на завода; *Честота на въздействието:* постоянна, в рамките на работния ден; *Кумулативни въздействия* – не се очакват; *Трансгранични въздействия* – не се очакват.

Въздействието на емитираните замърсители по време на експлоатацията върху качеството на въздуха в района може да се квалифицира като средно, отрицателно, постоянно, с териториален обхват съизмерим с промислената площадка, без кумулативен ефект.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Атмосферен въздух		
Критерий (обхват на въздействие, засягане на рецепторите – жилищни зони)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска - не се очаква замърсяване в близките населени места	Средна – замърсяването е в обхвата на промишлената площадка
Териториален обхват на въздействието	Локален - в обхвата на строителната площадка и около транспортните връзки	Локален - в обхвата на промишлената площадка и около границите на новия завод
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно (няколко месеца)	Дългосрочно (за периода на експлоатация)
Постоянни/временни въздействия	Временно	Постоянно
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Умерено

7.2. Повърхностни и подземни води

Кратка характеристика на хидроложките и хидрогеоложките условия и фактори на водните ресурси в района на инвестиционното предложение

Повърхностни води

Съгласно Плана за управление на речните басейни 2016 - 2021 г. разглежданото инвестиционното предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, в своя обхват, практически **засяга само** повърхностно водно тяло с код: **BG3AR350L010** и наименование: **яз. Студен кладенец**.

Язовир „Студен кладенец“ е определен като силномодифицирано водно тяло.

В обхвата на ИП не попадат Райони със значителен потенциален риск от наводнения.

Инвестиционното предложение се отнася към точковите източници на замърсяване и по-специално към обекти, представляващи индустриални емитери.

Не се засягат зони използвани за питейно-битово водоснабдяване - *водни тела и санитарно-охранителните зони по чл. 119, ал. 4 от ЗВ*.

Язовир „Студен кладенец“ е определен като воден обект за рекреация, включително като зона за къпане

Зоната за къпане се разполага на около 12 км източно от района на ИП, респективно от мястото на заустване на пречистените води от съществуващата и действаща ПСОВ към основната промишлена площадка на ХАРМОНИ 2012 ЕООД.

Източно от района на ИП, на около 9 км, е определена зона за отдых и водни спортове с разположение Кърджали - местност Боюк Деро - с. Студен Кладенец с компетентен орган за определяне и контрол на зоната областен управител област Кърджали и област Хасково.

По отношение на зоните, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, община Кърджали не попада в уязвима зона за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници.

Цялото водно тяло на яз. „Студен кладенец“ попада в чувствителна зона. Последното показва, че това тяло е обогатявано с азотни и фосфорни съставки, които могат да предизвикат усилен растеж на водорасли и висша водна растителност, в резултат на което се поражда нежелано нарушаване на равновесието на намиращите се във водната среда организми, а също се влошава и качеството на водите известно като процес на евтрофикация на водите.

За водното тяло няма определени зони за защита на водите с цел опазване на икономически значими водни видове.

В обхвата на разглежданото водно тяло попадат две зони за защита на водите с цел опазване на местообитания, при които поддръжката или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за опазването им, включително съответните обекти по „Натура 2000“, определени съгласно Директива 92/43/ЕИО и Директива 2009/147/ЕО:

Тези зони **не се засягат** от ИП. Инвестиционното предложение попада в регулацията на гр.Кърджали - Източна промишлена зона.

Не се засягат защитени територии.

Състоянието на повърхностните водни тела се определя на база извършвания мониторинг на водите, включващ програми за контролен, оперативен и при необходимост – проучвателен мониторинг.

Допълнително се извършва и собствен мониторинг на ползвателите на разрешителни за използване (водовземане и ползване) на повърхностни води, включително и мониторинг, провеждан от операторите на комплексни разрешителни.

Водно тяло Язовир Студен кладенец е с умерен екологичен потенциал и добро химично състояние, съгласно проведения през 2017 г. мониторинг.

Повърхностното водно тяло с код BG3AR350L010 – яз. „Студен кладенец“ е основен рецептор (зона на въздействие), т.е. обект приемащ отпадъчните води.

Собствен мониторинг е възложен за извършване на бившото дружество „ОЦК“ АД, Кърджали, във връзка с изискванията на Комплексно разрешително № 124/2006 г.

С Решение № 124-Н0-И1-А0/2014 г. на изпълнителния директор на ИАОС задълженията по комплексно разрешително с №124/2006 г. са възложени на новия собственик „ХАРМОНИ 2012“ ЕООД.

Поради капиталната реконструкция на производството – пълно разрушаване на старите производствени мощности и предстоящо изграждане на нов завод, за което се извършва и настоящата процедура по ОВОС, на практика съществуващото комплексно разрешително се обезмисля като изисквания в количествен аспект, както и по отношение на извършвания мониторинг на водите.

Не се установяват превишения спрямо заложените в комплексното разрешително емисионни граничения.

Засегнатото водно тяло – язовир „Студен кладенец“ е определено като силно модифицирано, и като такова за него се определят „специфични цели“. Това са цели с които се коригират строгите изисквания за екологични цели за водните тела заложи в Рамковата Директива за водите 2000/60/ЕС.

По отношение на тези водни тела се прилагат т.н. „освобождаване от задължението за спазване“.

Причина за прилагане на по-малко строги екологични цели от изискуемите може да бъде и това, че те са до такава степен засегнати от човешката дейност или естествените им условия са такива, че постигането на тези цели е технически невъзможно или непропорционално скъпо.

За разглежданото повърхностно водно тяло с код **BG3AR350L010** и име **Язовир Студен кладенец** са посочени 13 броя мерки, като две от тях касаят конкретно площадката на ИП и са:

- Модернизиране на индустриални ПСОВ
- Изграждане на депо за опасни отпадъци

Подземни води

Районът на инвестиционното предложение попада в Източните Родопи, в непосредствена близост до гр. Кърджали и язовир „Студен кладенец“. Районът е изграден изключително от ефузивни скали и в него разпространение имат основно пукнатинния тип подземни води. Разпространение имат и отложения с кватернерна възраст формирани от дейността на р. Арда и притоците ѝ – алувиални и пролувиални отложения, както и в ограничена степен отложения от съвременни изветрителни процеси – елувиални, делувиални.

Съгласно Плана за управление на речните басейни в ИБР 2016-2021 г., в тази част от поречието на р. Арда, в която е и разглеждания район на ИП, са засегнати подземно водно тяло с наименование *Порови води в Кватернер - река Арда* и подземно водно тяло с наименование *Пукнатинни води - Източно Родопски комплекс*.

Първото тяло се разполага върху второто като местоположението на района на ИП е гранично за тези тела.

Натискът върху състоянието на подземните водни тела е аналогичен на този върху повърхностните водни тела и се разглежда в аспекта на точкови и дифузни водоизточници.

Като значими точкови източници на замърсяване на подземните водни тела са определени и **инсталации с комплексни разрешителни (КР по ЗООС)**, към които се отнася и разглежданото ИП.

В конкретния случай има онаследено замърсяване на подземните води в резултат на неподходящо съхранение на промишлените отпадъци (оловна шлака, оловно-цинков кек, утайки от пречиствателна станция за отпадъчни води и др., оценени като „стари щети до 1999 г.“) в границите на промишлената площадка на бившия ОЦК Кърджали.

Всички подземни водни тела, попадащи в обхвата на БД ИБР, са определени за зони за защита на води, предназначени за питейно – битови нужди.

Конкретно заплахата за нежелателно въздействие върху тези води се определя от това дали се засягат санитарно – оохранителни зони около съоръжения за питейно – битово водоснабдяване.

По налична информация, получена във връзка с процедурата по инвестиционно предложение за изграждане на депо за опасни отпадъци, формирани от дейността на ОЦК Кърджали (процедура по щети от стари замърсявания) най-близко до обекта на около 1100 м източно от площадката на ИП се намира тръбен кладенец за самостоятелно питейно-битово водоснабдяване и за други цели – оросяване на вътрешни пътища и зелени площи, собственост на „ЕС ЕНД БИ ИНДАСТРИЪЛ МИНЕРАЛС“ АД, гр.Кърджали. Около водовземното съоръжение **няма** учредена СОЗ съгласно Наредба №3/16.10.2000 г.

Разглежданото в настоящият доклад инвестиционно предложение не следва да засяга подземни водни тела, доколкото не се предвижда заустване на отпадъчни води в такива. Условието е в сила след изграждане на новия завод и изграждане на депо за опасни отпадъци.

Площадката на инвестиционното предложение **не попада** в границите на нитратно уязвима зона.

Площадката на инвестиционното предложение не засяга защитени територии и зони, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване.

Състоянието на засегнатите подземни водни тела се определя по резултатите от провеждания мониторинг. И двете подземни водни тела са с добро химично и количествено състояние.

Конкретно за района на инвестиционното предложение значение имат резултатите от провеждания мониторинг на подземните води в границата на бившото ОЦК Кърджали във връзка с изпълнение на изискванията на Комплексно разрешително № 124.2006.

Резултатите от опробване на подземните води, показват че тяхното състояние е силно влошено и е необходимо предприемане на мерки, на първо място тези, заложи в ПУРБ относно изграждане на депо за опасни отпадъци и изнасянето на съществуващите на площадката такива.

Цели за подземните водни тела е опазване на доброто химично състояние и предотвратяване влошаването.

Предвидените мерки за подземно водно тяло *Порови води в Кватернер - река Арда* са общо 16, а за подземно водно тяло *Пукнатинни води - Източно Родопски комплекс* – 24. Има една мярка, която конкретно касае площадката на инвестиционното предложение:

- Проучване за замърсяване на подземни води с приоритетни, приоритетно опасни и специфични вещества

Източници за питейно-битово и промишлено водоснабдяване за нуждите на инвестиционното предложение. Необходими количества

Водоснабдяването за питейно-битови нужди ще се извършва от оператора „Водоснабдяване и канализация“ ООД Кърджали, като отпадъчните битови води ще се пречистват в градската ПСОВ – Кърджали.

Останалото необходимо водоснабдяване – за промишлени нужди, за охлаждане и противопожарни нужди ще се извършва от язовир Кърджали по изграден водопровод за промишлени (непитейни) нужди.

Пречистването на промишлените отпадъчни води, включително от падналите върху площадката атмосферни валежи ще се извършва от ПСОВ собственост на дружеството, като на последната следва да се извърши модернизация.

Източници за замърсяване на повърхностните и подземните води свързани с реализацията на инвестиционното предложение

Отпадъчни води

Съгласно ИП, по време на експлоатация на обектите ще се формират четири потока отпадъчни води – производствени отпадъчни води, дъждовни води от площадката, охлаждащи води (индиректно охлаждане на съоръжения) и битово-фекални води. Първите два потока се отвеждат по самостоятелна канализация за понататъшно третиране в действащата пречиствателна станция за замърсени води (ПСОВ) и след очистване се заустват в язовир „Студен кладенец“. Потокът охлаждащи води се отвежда по самостоятелна канализация и директно се зауства в язовир „Студен кладенец“. Битово-фекалните води се включват към градската канализация.

Промишлени отпадъчни води

Съгласно ИП от промишлената дейност на Цинковия завод и Велц инсталацията ще се генерират два типа производствени отпадъчни води – замърсени производствени води и незамърсени води от охлаждащи системи.

Охлаждащи (индиректно охлаждане) води. Не се подлага на пречистване в ПСОВ и по наличната самостоятелна канализация (която подлежи на ревизия) и новоизградени клонове от новите цехове ще се зауства директно в язовир „Студен кладенец“.

При годишен фонд работно време от 8760 часа за цинков завод и 7920 часа за Велц инсталацията максималното количество охлаждащи води на общия поток ще бъде 196.56 л/сек., 708 m³/h, 6 200 400 m³/y.

Промишлени води.

Общ поток отпадъчни промишлени води към ПСОВ от нов Цинков завод (годишен фонд работно време от 8 760 часа) и Велц инсталацията (годишен фонд работно време от 7 920 часа) – 11.16 l/s; 40.2 m³/h; 332 916 m³/y.

Дъждовни отпадъчни води.

Смесените производствени и дъждовни води от буферния резервоар постъпват в съществуващата действаща ПСОВ, където се пречистват. Пречистените смесени производствени и дъждовни води се изпускат в язовир „Студен кладенец“, съобразно регламентираните индивидуални емисионни ограничения за смесен поток отпадъчни води – производствени и дъждовни.

Очакваното средно годишното количество на дъждовни води от промишлената площадка възлиза на $222\,300\text{ m}^3/\text{y}$.

Битово-фекални води

Съгласно ИП, тяхното годишно количество при 349 души общ персонал и нормиран разход от 60 литра на човек на ден, ще бъде около $7\,600\text{ m}^3/\text{y}$. За тези води не се предвижда пречиствателна станция – те се включват към битово-фекалната канализация на гр. Кърджали, към градската ПСОВ. Предвижда се ревизия и евентуален ремонт на съществуващата канализация за БФВ с изграждане на нова такава.

„Хармони“ 2012 ЕООД, наред с ИП за „Модернизация и разширение на Цинков завод и Велц инсталацията е в процедура по ОВОС на инвестиционното предложение за обект: „Строителство, експлоатация и закриване на депо за опасни отпадъци“ по Програмата за отстраняване на екологични щети при приватизацията на „ОЦК“ АД, гр. Кърджали“. Това обстоятелство има пряко отношение към количеството на отпадъчните производствени води от нов Цинков завод, респ. режима на работа на съществуващата действаща ПСОВ, т. к. се предвиждат и отпадъчните води от депото (инфилтрат и води от каломаслоуловител към автомивка) да се отвеждат по самостоятелен тръбопровод от новопроектираното депото за опасни отпадъци до ПСОВ на нов Цинков завод и Велц инсталацията.

В процеса на експлоатация на депото, ще се генерират като отпадъчни води:

- Инфилтрат от тялото на депото – $125.4\text{ m}^3/24\text{ ч.}$, при 24-часов максимален оразмерителен валеж;
- Автомивка - $3\text{ m}^3/24\text{ ч.}$

В проекта за изграждане на депото е предвидено изграждането на пречиствателни съоръжения на площадката на депото за инфилтрат (ЛПС) и за отпадъчни води от автомивката (каломаслоуловител), както и допълнително пречистване на тежките метали от интегрирания поток от басейна (пречистен инфилтрат и пречистени води от автомивката) за пречистен инфилтрат в съществуващата действаща ПСОВ на нов Цинков завод и Велц инсталацията.

Проблемът с генерираните отпадъчни води е в пряка връзка с възможностите на действащата ПСОВ на площадката на Хармони 2012 ЕАД (по капацитет на потоците и концентрация на замърсители) да осигури пречистването на отпадъчните води до нормативните изисквания за съдържание на опасни компоненти в тях, гарантиращи опазването на приемащия повърхностен обект – язовир „Студен кладенец“.

Капацитетът по проект на действащата ПСОВ на площадката на нов Цинков завод, в която ще се третират отпадъчните производствени води от нов Цинков завод, Велц инсталацията и отпадъчните води от новото депо за опасни отпадъци е разчетен, при нормален режим на работа, за дебит от 209 л/сек ($752.4\text{ m}^3/\text{ч}$; $6\,600\,000\text{ m}^3/\text{год.}$) при рН 3.1 – 3.4, при регламентиран разход на реагенти (хидратна вар, натриев карбонат, флокулант и сярна киселина). Технологиите на очистка на водите се основава на метода

на утаяване на хидрооксиди на тежките метали с използване на обичаен реагент варно мляко.

В Таблица № 7.2-1 са представени показателите за почистване на отпадъчните води по действащи нормативни изисквания.

Таблица № 7.2-1 - Показатели на ПСОВ за почистване на производствени води, генерирани на площадката на „Хармони 2012“ ЕООД, съпоставени с емисионните норми съгласно Наредба № 6 за промишлен сектор "Производство на олово и цинк" и Решение 2016/1032/ЕС

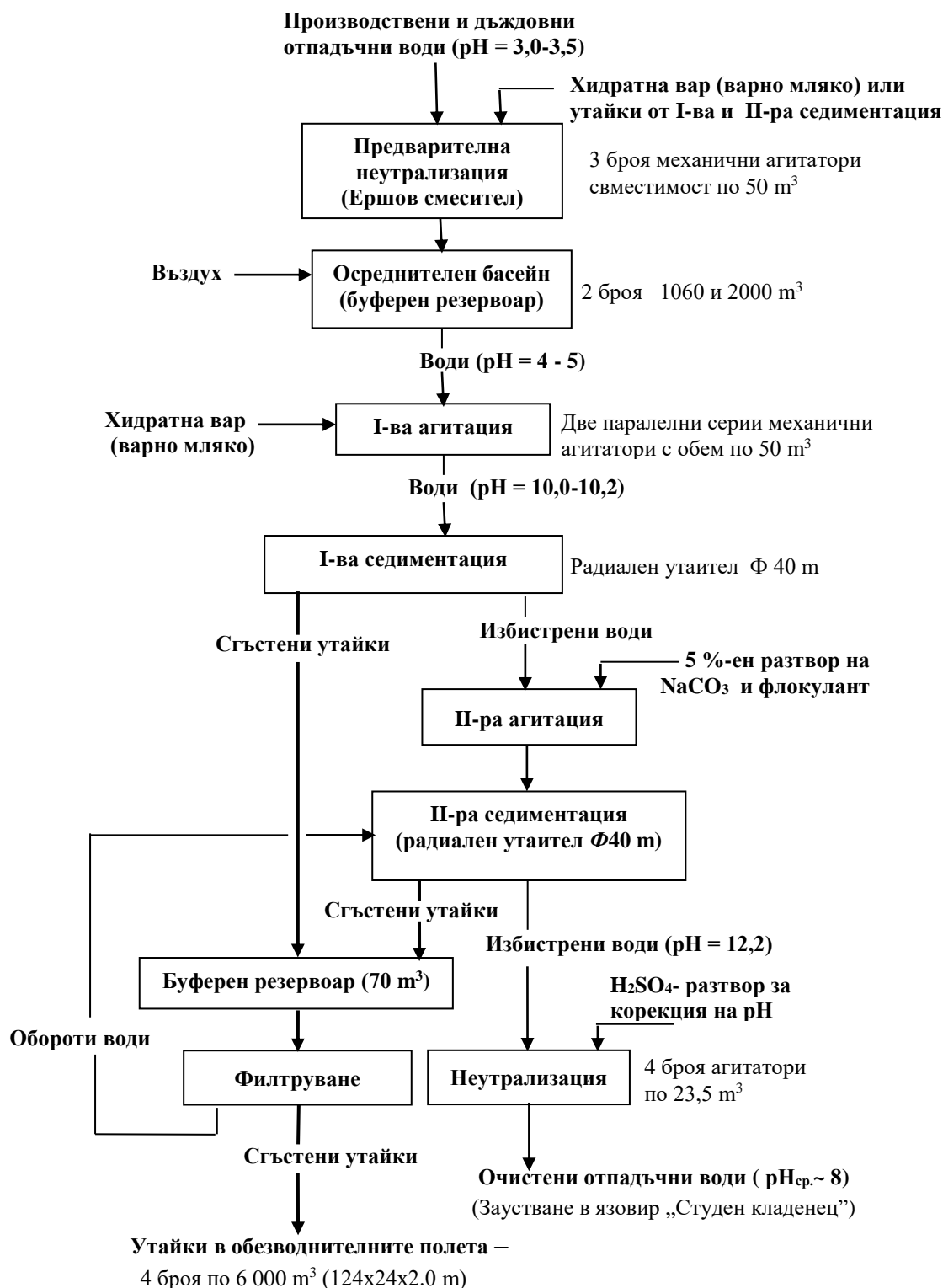
Показатели	Реални емисии във водите след ПСОВ */	Емисионни норми съгласно Наредба № 6/2000 г. **/	Нива на преки емисии съгласно 2016/1032/ЕС ***/	Наредба за СКОС ****
1	2	3	4	5
Активна реакция рН	6,0 – 9,0	6,0 – 9,0	-	
Неразтворени вещества	35 mg/dm ³	35 mg/dm ³	-	
Арсен	0,1 mg/dm ³	0,1 mg/dm ³	≤ 0,1 mg/dm ³	
Кадмий	0,1 mg/dm ³	0,1 mg/dm ³	≤ 0,1 mg/dm ³	≤ 0,45 µg/l
Мед	0,1 mg/dm ³	0,5 mg/dm ³	≤ 0,1 mg/dm ³	
Олово	0,2 mg/dm ³	0,3 mg/dm ³	≤ 0,2 mg/dm ³	
Живак	0,01 mg/dm ³	0,01 mg/dm ³	≤ 0,05 mg/dm ³	0,07 µg/l
Цинк	1,0 mg/dm ³	3,0 mg/dm ³	≤ 1,0 mg/dm ³	
Желязо	3,5 mg/dm ³	3,5 mg/dm ³	-	
Никел	0,1 mg/dm ³	-	≤ 1,0 mg/dm ³	
Нефтопродукти	10 mg/dm ³	-	-	

*/ Индивидуални емисионни ограничения за смесен поток отпадъчни води (производствени и дъждовни); По данни от минали измервания за ПСОВ за отпадъчни производствено-дъждовни води на бившите производства на ОЦК АД (Цинково и Оловно производства);

**/ Емисионни норми съгласно Наредба № 6/2000 г. (изм. и доп. ДВ бр. 24/23.03.2004 г.) за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти;

***/ Емисионни нива на контролираните компоненти съгласно "Решение за изпълнение 2016/1032/ЕС на Комисията от 13 юни 2016 г. за формулиране на заключения за НДНТ в цветната металургия; Нивата не се прилагат за желязо, кобалт, общ хром и хром VI).

****/ Приложение № 1 и 2 към чл. 2, ал. 1 МДК: максимално допустима концентрация. Единица мярка: [µg/l] Вътрешни повърхностни води



Фигура № 7.2-1. Технологична схема на пречистване на отпадъчни производствени и дъждовни води в действащата ПСОВ на площадката на ХАРМОНИ 2012 ЕООД

По качество, водите след ПСОВ ще удовлетворяват и изискванията за НДНТ относно емисионните нива на контролираните компоненти съгласно „Решение за изпълнение 2016/1032/ЕС на Комисията за НДНТ в цветната металургия за преки емисии към приемащ воден обект.

Следователно, трябва да се очаква, че добрите показатели на ПСОВ при голямото натоварване от минали години, ще бъдат потвърдени и при значително по-ниското натоварване от новите мощности съгласно ИП.

Относно възможностите и капацитета на ПСОВ да пречисти и предвидените потоци от отпадъчни производствени и дъждовни води на разглежданото ИП, както и тези постъпващи от новото депо за опасни отпадъци (инфилтрат от депото и води след каломаслоуловител към автомивката на депото), в ДОВОС са направени следните констатации.

Общият поток отпадъчни води (средно годишно количество), подлежащи на пречистване в ПСОВ (от депото и инсталациите на Нов цинков завод и Велц инсталацията) е около 9 % от проектният капацитет на изградената и действаща ПСОВ. Отпадъчните води само от депото съответстват на 0.7 % от проектният капацитет на съществуващата ПСОВ.

Следователно, включвайки потока от дъждовни води от площадката на нов Цинков завод, към интегрирания смесен поток от производствени отпадъчни води от нов Цинков завод и Велц инсталация на Хармони 2012 ЕООД и отпадъчните води от депото за опасни отпадъци, няма съмнение, че има свободен капацитет на ПСОВ да третира всички отпадъчни води от производствената дейност на нов Цинков завод, Велц инсталацията, дъждовните води от площадката на нов Цинков завод и тези от депото (локално пречистен инфилтрат и пречистени води от автомивката) за опасни отпадъци (пречистване на тежките метали).

Като потвърждение на тази констатация са и отчетните данни в ГДОС, за 2009, респ. 2010 г., в ПСОВ са третирани (отпадъчни производствени и дъждовни води от бившото цинково и оловно производство):

- 2009 г – 145.7 л/сек., респ. 4 594 566 м³/год.;
- 2010 г – 129.5 л/сек., респ. 4 085 231 м³/год.

Сравнителният анализ показва, че през периода 2009 – 2010 г. (при експлоатация на инсталациите за производство на цинк и олово в бившият ОЦК) се използва само част от проектният капацитет на ПСОВ по отношение на дебит на отпадъчните производствени води:

- 2009 г. – около 70 %;
- 2010 г. – около 62 %.

Тази тенденция към понижаване ще има още по-положителни показатели при реализация на инвестиционното предложение на Хармони 2012 ЕООД за модернизация само на цинково, без оловно производство в Дружеството, поради по-малкия разход на вода, респ. дебит на отпадъчни води.

Въз основа на проведено обследване на състоянието на ПСОВ в ДОВОС са направени конкретни препоръки за извършване на възстановителни ремонти дейности на някои модули на съоръжението.

Оценка на въздействието

Повърхностни води

Използването на повърхностни води е основно при експлоатацията на инвестиционното предложение.

Отделните етапи на усвояване на ИП са коренно различни - има много голяма разлика в количествен и качествен аспект на водните потоци, като през етапа на строителство те практически не се повлияват.

По време на строителството

Необходимите водни количества за битови нужди са от порядъка на 2-3 м³/дн, като от този порядък са и отпадъчните количества.

Водоснабдяването с питейна вода е на база сключен договор с „Водоснабдяване и канализация“ Кърджали, с този договор ще се приемат и отпадъчните води. Последните се насочват към градска канализация и ГПСОВ.

На тази основа за етапа на строителство степента на въздействие се определя на **много ниска**.

По време на експлоатация

Използването на повърхностни води е основно при експлоатацията на инвестиционното предложение.

Сумарното дневно количество вода за промишлени нужди (охлаждащи и производствени води) е от порядъка на 18 460 м³/дн, като това включва водопотреблението на Нов Цинков завод и Велц инсталацията.

Водоснабдяването за промишлени нужди е съгласно договор с оператор, притежаващ разрешение за водовземане.

Пречистването на отпадъчните води ще се извършва в съществуващата Пречиствателна станция за отпадъчни води, след извършване на конкретни ремонтно – възстановителни дейности. След пречистване и достигане на заложените емисионни норми и изисквания в предстоящото за актуализиране комплексно разрешително, водите ще се заустват в язовир „Студен кладенец“

През етапа на експлоатация степента на въздействие върху повърхностните води се определя на **средна** и значимостта на въздействие може да се оцени като **умерено** при условията за спазване на НДНТ, респективно заложените изисквания в предстоящото за актуализиране комплексно разрешително.

Подземни води

Не се предвижда използване на подземни води при реализацията на инвестиционното предложение.

Не се засягат съоръжения за ПБВ и санитарно – охранителни зони. Най-близкото водовземно съоръжение е на разстояние около 1 100 м от района на ИП като около него няма изградени СОЗ.

Установено е чувствително замърсяване на подземните води на територията на площадката, причинено от съхранението на опасни промишлени отпадъци на площадката, констатирано още по време на процедурата по издаване на КР №124/2006 г., като това замърсяване не е оценено при изготвяне на доклада за щети от стари замърсявания.

В мерките, заложи в ПУРБ 2016-2021 г. за Източнoбеломорски район е предвидена мярка *Проучване за установяване на замърсяване на повърхностни и*

подземни води, включваща действия по Проучване за замърсяване на подземни води с приоритетни, приоритетно опасни и специфични вещества в района на „ОЦК“ Кърджали“, като отговорен за изпълнението ѝ е Басейнова дирекция ИБР, като финансирането е от държавния бюджет.

По време на строителството

С оглед на горното, по време на строителството, при необходимост от водочерпене от изкопите за съоръженията – след дъжд или от приток на подземни води, следва да се предвиди тези води да се насочват към площадковата ПСОВ и след пречистване да се заустват. Степента на въздействие през етапа на строителство се определя на **ниска**.

По време на експлоатация

Поради отсъствие на използване (водовземане и заустване) на подземни води през етапа на експлоатацията то степента на въздействие се определя като **много ниска**.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Повърхностни води		
Критерий (спазване на емисионните норми и ограничения, при работа на ПСОВ)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	много ниска	средна
Териториален обхват на въздействието	площадка на ИП	повърхностно водно тяло, язовир „Студен кладенец“
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	дългосрочни	дългосрочни
Постоянни/временни въздействия	постоянни	постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	отрицателни	отрицателни
Преки/непреки въздействия	преки	преки
Вторични въздействия	не	не
Кумулативни въздействия	не	не
Трансгранични въздействия	не	не
Значимост на въздействието	Незначително	Умерено

Подземни води		
Критерий (използване на подземни води)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	ниска	много ниска
Териториален обхват на въздействието	площадка на ИП	площадка на ИП
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	краткосрочно	Не се очаква
Постоянни/временни въздействия	временно	Не се очаква
Последици (положителни, отрицателни)	Положителни (възможност за пречистване на ПВ)	Не се очаква
Преки/непреки въздействия	преки	Не се очаква
Вторични въздействия	не	не
Кумулативни въздействия	не	не
Трансгранични въздействия	не	не
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

7.3. Земни недра

Разглежданият район се явява част от Източнородопското палеогенско понижение. По-конкретно районът на ИП попада в Кърджалийски (Ардински) район съвпадащ пространствено с Ардинската грабен – синклинала. Най-широко разпространение в района на ИП имат приабонските и олигоценски седименти и вулканогенно-седиментни отложения.

За района на инвестиционното предложение са характерни кватернерните образувания на р. Арда, които се явяват и основа за фудирание на сградите и съоръженията. Тези отложения вероятно са с малка дебелина понеже заемат гранично положение със залягащите под тях скали на задругата на втори среднокисел вулканизъм.

Земната основа, в която ще се извърши строителството, е усвоена изцяло до дълбочината на фундиране на съоръженията и сградите на бившето дружество ОЦК АД, които са разрушени.

В обхвата на площадката на инвестиционното предложение не попадат действащи разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства, както и находища на подземни богатства. Площадката е в регулацията на гр. Кърджали – Източна промишлена зона.

В близост до площадката на ИП се намират находища на индустриални минерали: „Белият баир“ и „Пропаст“ - участък „Сиво-гълъбов бентонит“ последното от които е предоставено на концесия.

По данни на „Геозащита“ ЕООД клон Перник, в района на ИП не са регистрирани свлачищни участъци.

В сеизмично отношение районът на ИП, попада на границата между такъв с вероятност от проява на земетръс с интензивност от VIII-ма степен по скалата на МШК, при сеизмичен коефициент $K_s=0.15$ и такъв с вероятност от проява на земетръс с интензивност от VII-ма степен по скалата на МШК, при сеизмичен коефициент $K_s=0.10$. За района на гр. Кърджали се препоръчва използването на сеизмичен коефициент $K_s=0.15$.

Оценка на възможните изменения в земните недра в резултат от реализацията на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение няма отношение и не засяга земните недра, освен на етапа на строителство и до дълбочината на фундиране на съоръженията на Велц инсталацията и новия Цинков завод. Земните недра (земната основа) на площадката са усвоени с вече разрушения Оловно-цинков комплекс.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Земни недра		
Критерий (дълбочина на фундиране)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	много ниска	няма въздействие
Териториален обхват на въздействието	площадка на ИП	--
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	дългосрочно	--
Постоянни/временни въздействия	постоянни	--
Последици (положителни, отрицателни)	отрицателни	--
Преки/непреки въздействия	преки	--
Вторични въздействия	не	--
Кумулативни въздействия	не	--
Трансгранични въздействия	не	--
Значимост на въздействието	Незначително	--

7.4. Земи и почви

Характеристика на състоянието на почвите. Нарушени земи. Замърсени земи. Деградационни процеси

Територията, на която е разположена площадката на нов Цинков завод и Велц инсталацията, представлява равнинен терен северно от язовир „Студен кладенец“ със средна надморска височина около 240 м. На юг площадката граничи с ж.п. линията „Хасково-Кърджали-Подкова“, а на север – с третокласния път III-507 „Кърджали – Седловина“. Съществуваща ПСОВ е разположена южно от ж.п. линията „Хасково-Кърджали-Подкова“.

Според почвено-географското райониране на България районът на обекта попада в Южнобългарската ксеротермална зона, Среднобългарска подзона на канелените горски почви и смолниците и агроекологичните райони на канелените горски почви. Според ерозионните условия почвите са средно и силно ерозирани. Съгласно бонитировачното групиране на селскостопанските земи, тези почви са преобладаващо в четвърта и по-малко в трета бонитетни групи (4 – лоши земи с бонитет 20 – 40 бала и 3 – средни земи с бонитет 40 - 60 бала).

В района на промишлената площадка на Хармони 2012 ЕООД, според направеното проучване и съобразно таксономията и класификационната система на почвите (FAO, 1988), се срещат два типа почви: канелени горски силно излужени почви, средно песъкливо-глинести, слабо ерозирани и алувиално-ливадни, песъчливи и песъчливо-глинести, разположени около язовир „Студен кладенец“, в терасите на р. Арда и притоците ѝ.

Замърсени почви

Преобладаващ почвен тип в района на завода са излужените канелени почви. Образувани са вследствие на антропогенизиране на канелените горски и алувиално-ливадните почви чрез аерозолно замърсяване с олово и други токсични елементи, от изкопно-насипни работи и отпадъци от строителен и битов характер.

По данни от поземления кадастър, в ССФ тези почви са категоризирани като земи от шеста категория. По отношение на устойчивост на химическо замърсяване, съгласно Инструкция № РД-00-11/1994 г., поради лекия механичен състав, слаба запасеност с органични вещества, средно кисела до неутрална реакция, понижена буферност, тези почви се отнасят към четвърти и трети клас на устойчивост.

Принос за замърсяването на почвите имат прахо-газовите емисии, отделяни от производствата на ОЦК и ОЦК АД, които са засегнали агрохимичните им свойства. Основното замърсяване е по посока на преобладаващите ветрове, които за района са северно и северозападно от града.

От научните разработки на Института по почвознание „Н. Пушкиров“, става ясно, че бившата дейност на ОЦК и ОЦК АД е причина за замърсяване на почвите главно с олово, цинк и кадмий. Принос за замърсяването на почвите имат прахо-газовите емисии, отделяни от производствата на Комбината/Комплекса, които са засегнали агрохимичните им свойства. Основното замърсяване е по посока на преобладаващите ветрове, които за района са северно и северозападно от града. Изследванията показват, че има терени в района на Кърджали, почвите в които са замърсени с олово, цинк и кадмий над ПДК, а почти всички са над фоновите концентрации. Многобройните анализи показват, че в землището на гр. Кърджали около 40 % от пробите са със съдържание на тежки метали под ПДК и около 60 % – над ПДК, поради което се нуждаят от сериозни ограничения в земеползването.

В изпълнение на условията от „Комплексно разрешително № 124/2006 г. на ХАРМОНИ 2012 ЕООД е определено извършването на почвен мониторинг в 14 пункта на територията на промишлената площадка. Съгласно годишни доклади по изпълнение на условията от Комплексното разрешително, такъв е извършен през 2007 г и 2017 г. в 5 пункта, с дълбочина на пробовземанията от 0-10 см. Резултатите от пробовземанията показват несъответствия с условията на комплексното разрешително и превишаване на нормите съгласно Наредба № 3/2008 год. за допустимо съдържание на вредни вещества в почвата.

Земеползване

Предлаганото инвестиционно предложение е във връзка със съществуващата промишлена площадка на ХАРМОНИ 2012 ЕООД, разположена в равнинен терен, северно от язовир „Студен кладенец“ със средна надморска височина около 240 м. На юг площадката граничи с ж.п. линията „Хасково-Кърджали-Подкова“, а на север – с трето-класния път III 507 „Хасково - Кърджали – Седловина“. Инвестиционното предложение е във връзка със съществуващата действаща ПСОВ, която е разположена южно от ж.п. линията „Хасково-Кърджали-Подкова“.

Инвестиционното предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов Пържилен цех, нова система за производство на сярна киселина и нов Електролизен цех с нов подобект Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“ не е във връзка с други утвърдени устройствени и застроителни планове.

За строителството на новите обекти, съгласно инвестиционното предложение, не се налага ново разрешение за отреждане на площадки за тях, тъй като те ще бъдат изградени на площадка с утвърден кадастрален план, изцяло обвързана със съществуващата инфраструктура. Поради тези съображения инвестиционното предложение няма отношение към сегашните или бъдещи ползватели на земи в района и не се налага приспособяването им към площадката на обекта. Същото няма връзка и не налага изменения в наличните одобрени планове за земеползването в района. Не се предвижда излизане извън територията на площадката при изкопно-насипните, монтажните и други строителни дейности.

Земеделието в момента е разпокъсано, дребнособственическо и много слабо механизирено. Представя се главно от тютюнопроизводство и по-малко от лозарство, овощарство и зеленчукопроизводство. Обработваните някога земи са изоставени или превърнати в пасища и ливади.

Деградационни процеси

В района на проучвания обект не се наблюдават деградационни процеси.

Размер на нарушенията на земите и почвите

Промислената площадка на Хармони 2012 ЕООД е разположена в източната индустриална зона на гр. Кърджали, в землището на гр. Кърджали, община Кърджали, област Кърджали в два поземлени имота. Основната площадка е в поземлен имот с идентификатор 40909.23.92, с обща площ от 324.966 дка. Към основната промишлена площадка на Дружеството южно от ж.п. линия „Хасково-Кърджали-Подкова“ е разположена съществуваща ПСОВ в поземлен имот с идентификатор 40909.14.120 с площ 44.996 дка.

Територията, на която е разположена площадката на бъдещия Цинков завод и Велц инсталацията, представлява равнинен терен северно от язовир „Студен кладенец“ със средна надморска височина около 240 м.

Имотът за реализация на инвестиционното предложение (ПИ 40909.23.92) е отреден „За производствени дейности“ за черна и цветна металургия. Инвестиционно предложение на Хармони 2012 ЕООД ще се реализира на територията на основната промишлена площадка.

Инвестиционно предложение на ”Хармони 2012” ЕООД ще се реализира на територията на основната промишлена площадка.

По същество, инвестиционното предложение включва две основни производствени единици – Нов цинков завод с всички основни и спомагателни звена за производство на блоков цинк от първични цинкови суровини и Велц инсталация за преработка на налични на площадката цинк-съдържащи материали (стари оловни шлаки, феритни кекове и утайки от пречиствателната станция).

Предвижда се ревизия и ремонт на разделната канализационна мрежа (за промишлени отпадъчни води и дъждовни води към ПСОВ, канализацията за охлаждащи води и канализацията за битово-фекални води), както и изграждане на нов канализационен клон за Велц инсталацията и нова канализация към новите цехове на новия Цинков завод.

Всички дейности по реализация на инвестиционното предложение ще се извършват в рамките на имот – ПИ № 40909.23.92, който е на площ от 324.966 дка. Новите обекти ще се изграждат в антропогенни почви, на мястото на разрушени стари производствени мощности.

По време на изграждането на инвестиционните обекти и свързаните с тях комуникации, въздействията ще се изразяват в трайно нарушение на земите и почвите в обхвата на съответните обекти. Нарушенията ще бъдат свързани с дейности, нарушаващи целостта на земната повърхност в зоната на строителните работи.

Подготвителната и строителна дейност е свързана с механично нарушаване на почвения генетичен профил в резултат на изземване на приповърхносната земна основа и свързаните с това качествени и количествени загуби. Типът на увреждане на земите съгласно българското законодателство (Инструкция РД-00-11/1994 за определяне на вида и степента на замърсяването на земи по землища и режима на тяхното ползване) е „01. Иззети земни маси”. Увреждането е постоянно.

Нарушенията на земите и почвите ще са незначителни, дълготрайни, но локални в рамките на заводската площадка.

Замърсяване на почвите

По време на строителството

В процеса на строително-монтажните дейности ще се генерират характерни за тези вид дейности емисии.

Очакват се два вида емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху прилежащите земи и почви:

- *неорганизиран източници при строителните работи*

В периода на строителните работи обектите ще бъдат източник само на неорганизиран емисии, свързани със следните дейности: земно-изкопни работи за формиране на фундаменти на сградите, машините и съоръженията; обратно засипване на земни маси; трасиране на вътрешни пътища; товарене, транспорт, разтоварване и временно съхраняване на земната маса на площадката на Нов цинков завод; изграждане на вътрешна и външна инфраструктура.

Източниците на неорганизиран емисии във фазата на строителството ще са от строителните работи от по-горе изброените дейности, емитиращи в околната среда

прах от земните маси и инертен материал, вложен в строителството, с различен фракционен състав в резултат на работата на земекопни машини.

Разпространението им ще бъде най-вече на и около самите работни площадки, където ще се извършват строителните работи. Емисиите на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителните площадки.

• неорганизираните емисии от работата на ДВГ и строителната механизация

Мобилни източници от транспортните средства за доставка на суровини, материали, оборудване и др., емитиращи изгорели газове и сажди при реализиране фазата на строителство. Ще се отделят характерните за горивните процеси в двигателите с вътрешно горене отпадъчни газове, като: азотни оксиди, въглероден оксид, серен диоксид, НМЛОС, сажди, тежки метали, ПАВ (полициклически ароматни въглеводороди), УОЗ (устойчиви органични замърсители) и пр.

Замърсяването на приземния атмосферен слой в близост до инвестиционното предложение ще бъде слабо и за ограничен период от време, свързан с изпълнението на строителните работи.

По време на експлоатацията

Площни източници

- Оловна шлака – съхраняване на открито (съществуващ площен източник);
- Утайки от ПСОВ - съхраняване на открито на изсушителни полета;
- Работна площадка за претоварване (челен товарач) и зареждане на суровини;
- Работна площадка за съхраняване на клинкер от охладителя и претоварване;
- Открит склад за съхраняване на клинкер с работна площадка за претоварване.

Организираните източници

Инвестиционното предложение предвижда няколко потока организирани източници на отпадъчни газове по отношение на емитираните в атмосферния въздух замърсители, генерирани от новите технологични звена на нов Цинков завод и Велц инсталацията, с отлагането им в прилежащи на заводската площадка земи и почви:

Емисии от Велц инсталацията за преработка на цинк съдържащи суровини:

- запрашени газови въздушни потоци, съдържащи прах (в т.ч. цинк, мед, олово, кадмий и арсен) от складовото стопанство (силози, вибрационно сито и транспортъори) при подготовката на шихтата, след обезпрашаващи ръкавни филтри;
- димни газове от изгаряне на природен газ и запрашени газови потоци от Велц пещта, в която се поддържа температура от порядъка на 850 – 1 300⁰С, след циклон за частично обезпрашаване преди охлаждане и окисляване на цинковите пари (до цинкови оксиди) в мултициклони, след пречистване в ръкавен филтър и допълнителна комбинирана сухо-мокра система за окончателно пречистване;
- запрашени газови потоци от охлаждане, пресипване и съхраняване на цинковия оксид в силози, съдържащи прах (в т.ч. цинк, мед, олово, кадмий и арсен) след обезпрашаващи ръкавни филтри;
- запрашени газови потоци при третиране от охладителя на твърдия отпадък (клинкер) при разтоварване от охладителя към пещта до склада за клинкер,

съдържащи прах (в т.ч. цинк, мед, олово, кадмий и арсен) след обезпрашаващи ръкавни филтри.

Цинков завод

Инвестиционното предложение предвижда генерирането на следните отпадъчни газове от технологичните звена (цехове и системи).

Нова Пържилна инсталация и нова Система за производство на сярна киселина:

- отпадъчни газове, съдържащи серни оксиди от пържилна пещ „кипящ слой“ с температура от около 950⁰C, преминаващи през съоръжения за сухо прахоулавяне (циклони и сух електро-филтър), след което влизат в отделението за мокра очистка на пържилните газове (включващо скоростен прахоуловител тип „Вентури“, тръбен хладник за газовия поток и два мокри електро-филтъра за улавяне на образуваната сярно киселина и аерозолна мъгла), които съдържат серни оксиди след системата за двойна катализа и двойна абсорбция за производство на техническа сярна киселина (включваща сушене на газовия поток след мократа очистка, каталитична конверсия на SO₂ до SO₃ в контактен апарат с двойна катализа, двойна абсорбция на серния триоксид в междинен и краен абсорбер), които се изхвърлят в атмосферата през основен комин с височина 50 м и диаметър 1.62 м;
- димни газове за времето на подгряване на пържилната пещ с дизелово гориво, при пускането ѝ след ремонт или престой, които се отвеждат от системата за производство на сярна киселина и след мокрия прахоуловител се изхвърлят през т. нар. пусков комин с височина 50 м и диаметър 1.2 м;
- запрашени газови потоци от третиране на угарката след пържилната пещ от мелница за угарка, междинен бункер и силос за угарка, съдържащи прах (в т.ч. цинк, мед, олово, кадмий и арсен).

Отделение Ново неутрално извличане

- запрашени газови потоци, съдържащи прах (в т.ч. цинк, мед, олово, кадмий и арсен) след ръкавни филтри от пневмотранспорт към силос за резервна угарка и от пневмотранспорт към бункери за угарка в отделението.

Отделение Очистка на сулфатните цинкови разтвори

- запрашени газови потоци, съдържащи прах (в т.ч. цинк) от бункери за цинков прах след ръкавни филтри;
- вентилационни газове от реактора за активирана кобалт-никелова очистка („гореща очистка“ при температура 80-85⁰C при активираща добавка от калиев-антимонов тартарат);
- вентилационни газове от реактора за фина (дълбока) очистка от кадмий и кобалт („полираща очистка“ посредством циментация с цинков прах при температура 70-753⁰C);
- вентилационни газове от реактора за кадмиева очистка;
- въздушни потоци от реакторите за механично разбъркване с отработен електролит (сярна киселина) за медна очистка чрез циментация с цинков прах при температура 55 – 60⁰C;
- вентилационни газове от реактора – от етап циментация обработка на кек от гореща очистка при температура 55-60⁰C.

Цех Производство на цинков прах.

- газове от камерата за цинков прах (камера, елеватор и конвейер);
- газове от елеватор и конвейер след камерата за производство на цинков прах.

Отделение Топене и разливане на катодния цинк:

- газове след индукционна пещ за топене на катоден цинк с миксер и автоматизираната разливна машина за леење на блоков цинк.

Цех Смлане на шлаки

- запрашени газови потоци от бункер за смлени цинкови дроси след ръкавен филтър.

Склад за концентрат

- газови потоци от склад за концентрати - след ръкавен филтър.

В периода на експлоатация ще се отделят също неорганизиран емисии, свързани с транспортни дейности, разтоварване, съхраняване на суровини и спомагателни материали и др.

Очаквани въздействия

Въз основа на извършеното моделиране за разпространение на емитираните замърсители от стационарните източници в атмосферния въздух, е направена оценка на възможните замърсявания на прилежащите на промишлената площадка земи и почви.

Предвижда се действието на 7 комина, някои от които със системи за пречистване и 18 изпускащи устройства с вентилатори от работните помещения на цеховете към Цинковия завод и технологичните модули на Велц инсталацията. Основните замърсители на въздуха от изпускащите устройства са: NO_x, CO, SO₂, H₂SO₄, HCL, ФПЧ₁₀, Cu, Pb, Cd, As, Zn, Hg.

Очакваните допълнителни емисии са от площни източници и при подготовката, претоварването и съхраняването на суровини, шлака, клинкер и утайки на съответните работни площадки, които обслужват цеховете към нов Цинков завод и Велц инсталацията.

От площните източници няма зони с утаяване на прахови частици над допустимото повърхностно натоварване на открити площи. Същите ще бъдат в обхвата на промишлената площадка.

Оценка на влиянието на замърсяването на атмосферния въздух върху съседните земи.

От получените резултати и представеното прогнозиране се вижда, че при работа на инсталацията с площните източници и от площните източници, няма зони с утаяване на прахови частици над допустимото повърхностно натоварване на открити площи. Същите ще бъдат в обхвата на промишлената площадка. При типичната роза на вятъра няма изолинии на приземните концентрации на прахови частици (ФПЧ₁₀) над 0.12 мг/м³ (съответстваща на 350 mg/m² на денонощие общ прах - допустимо повърхностно натоварване на открити площи, съгласно чл. 16 от отпадналата вече Наредба № 2/1998 – Норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници). При една посока на вятъра, зоната с концентрация над 0.1 мг/м³ е в обхвата на промишлената площадка.

Усреднените годишни стойности на азотни и серни оксиди над допустимите норми за опазване на природните екосистеми (не се прилага в непосредствена близост

до източниците) с период на усредняване една календарна година ще бъдат съизмерими с близката околност на площадка на модернизирания и разширен Цинков завод.

Няма приземни концентрации на азотните оксиди над 0.03 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.01 mg/m^3 е на около 2 км на юг от площадката. Няма приземни концентрации на серните оксиди над 0.02 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.012 mg/m^3 е на около 2 км на юг от площадката.

Характер на въздействието

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Земи и почви		
Критерий Нарушения на почвите	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	ниска - за строителството на новите обекти не се налага ново отреждане на площадки за тях, тъй като те ще бъдат изградени на съществуващата промишлена площадка с предходни нарушения на земите и почвите, изцяло обвързана със съществуващата инфраструктура.	ниска - трайно нарушение на земите и почвите в обхвата на съответните обекти
Териториален обхват на въздействието	локално	локално
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	краткосрочно	дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	временно	постоянно
Последици (положителни, отрицателни)	отрицателни	отрицателни
Преки/непреки въздействия	пряко	пряко
Вторични въздействия	не се очакват	не се очакват
Кумулативни въздействия	не се очакват	не се очакват
Трансгранични въздействия	не се очакват	не се очакват
Значимост на въздействието	незначително	незначително

Земи и почви		
Критерий (Замърсяване на почвите)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	<ul style="list-style-type: none"> • неорганизиран източници при строителните работи - прах ниска - разпространението им ще бъде най-вече на и около самите работни площадки • неорганизиран емисии от работата на ДВГ и строителната механизация ниска - азотни оксиди, въглероден оксид, серен диоксид, НМЛОС, сажди, тежки метали, ПАВ, УОЗ - на и около самите работни площадки 	<ul style="list-style-type: none"> • Площни източници ПИ-1 – ПИ-5 – ниска, няма зони с утаяване на прахови частици над допустимото повърхностно натоварване на открити площи. Същите ще бъдат в обхвата на промишлената площадка. • Организиран източници – ниска. Няма приземни концентрации на азотните оксиди над 0.03 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.01 mg/m^3 е на около 2 км на юг от площадката. Няма приземни концентрации на серните оксиди над 0.02 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.012 mg/m^3 е на около 2 км на юг от площадката.
Териториален обхват на въздействието	локално	локално
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	краткосрочно	дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	временно	постоянно
Последици (положителни, отрицателни)	отрицателни	отрицателни
Преки/непреки въздействия	пряко	пряко
Вторични въздействия	не се очакват	не се очакват
Кумулативни въздействия	не се очакват	не се очакват
Трансгранични въздействия	не се очакват	не се очакват
Значимост на въздействието	незначително	незначително

7.5. Растителен и животински свят

Обща характеристика на растителния свят в обсега на инвестиционното предложение

Въз основа на климатичните особености (География на България, БАН, 2002 г), районът на Кърджали попада в Европейска широколистна горска област, Южнобългарски район, Източнородопски подрайон, Кърджалийски окръг. Същият се характеризира с преобладаването на ксеротермна растителност, изградена от формациите на горуна и габъра, както и смесени гори от келяв габър, мъждрян, благун или горун със средиземноморски елементи. По-слабо са разпространени ксеротермни гори от черен бор, а в Жълти дял са разпространени и брезови гори. В резултат на залесителни мероприятия, в много места са характерни иглолистни насаждения на бял и чер бор.

Очаквани въздействия

Унищожаване на растителност в периода на строителството

Всички дейности по реализация на инвестиционното предложение - Нов цинков завод с всички основни и спомагателни звена за производство на цинк от първични цинкови суровини и Велц инсталация за преработка на налични на площадката цинк-съдържащи материали (стари оловни шлаки, феритни кекове и утайки от пречиствателната станция) ще се извършват в рамките на основната промишлена площадка - имот – ПИ № 40909.23.92, който е на площ от 324.966 дка. Имотът почти изцяло е обезлесен (ландшафтно-озеленителни мероприятия) в резултат от разрушаването на старите производствени мощности и разчистване на площадките за новото строителство

Като се има предвид настоящото състояние на растителността в границите на промишлената площадка, може да се направи преценка, че реализирането на инвестиционното предложение няма да окаже въздействие, което да промени характера на растителната покривка в границите на имота.

Въздействията от реализацията на предлаганата дейност ще се изразяват в незначително, пряко унищожаване на наличната вторична производна растителност (издънкови 2-3 годишни тополи, разпокъсани петна от тревна растителност). Тези въздействия ще са локални и дълготрайни, но няма да се отразят върху общото състояние на биотата, предвид широкото им разпространение.

Замърсяване на прилежащи растителни местообитания

По време на строителството

По време на строителството ще се отделят прахови и газови емисии от изкопни и насипни дейности и от транспорта. Разпространението им ще бъде най-вече на и около самите работни площадки, където ще се извършват строителните работи.

По време на експлоатацията

Инвестиционното предложение предвижда действието на 7 комина, някои от които със системи за пречистване и 18 изпускащи устройства с вентилатори от работните помещения на цеховете към Цинковия завод и технологичните модули на Велц инсталацията. Основните замърсители на въздуха от изпускащите устройства с отлагането им в прилежащи на заводската площадка растителни местообитания са: NO_x, CO, SO₂, H₂SO₄, HCL, ФПЧ₁₀, Cu, Pb, Cd, As, Zn, Hg.

От получените резултати и представеното прогнозиране (Атмосферен въздух) се вижда, че при работа на инсталацията с площните източници и от площните източници ПИ-1 – ПИ-5, няма зони с утаяване на прахови частици над допустимото повърхностно натоварване на открити площи. Същите ще бъдат в обхвата на промишлената площадка. При типичната роза на вятъра няма изолинии на приземните концентрации на прахови частици (ФПЧ₁₀) над 0.12 мг/м³ (съответстваща на 350 mg/m² на денонощие общ прах - допустимо повърхностно натоварване на открити площи, съгласно чл. 16 от отпадналата вече Наредба № 2/1998 – Норми за допустими емисии (концентрации в отпадъчни газове) на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници). При една посока на вятъра, зоната с концентрация над 0.1 мг/м³ е в обхвата на промишлената площадка.

Усреднените годишни стойности на азотни и серни оксиди над допустимите норми за опазване на природните екосистеми (не се прилага в непосредствена близост до източниците) с период на усредняване една календарна година ще бъдат съизмерими с близката околност на площадка на модернизирания и разширен Цинков завод.

Няма приземни концентрации на азотните оксиди над 0.03 мг/м³ (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.01 мг/м³ е на около 2 км на юг от площадката. Няма приземни концентрации на серните оксиди над 0.02 мг/м³ (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.012 мг/м³ е на около 2 км на юг от площадката.

Характер на въздействията.

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Растителен свят		
Критерий Унищожаване на растителност	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	ниска - незначително, пряко унищожаване на наличната вторична производна растителност (издънкове 2-3 годишни тополи, разпокъсани петна от тревна растителност).	ниска – ландшафтно-озеленителни мероприятия
Териториален обхват на въздействието	локално	локално
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	краткосрочно	дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	временно	постоянно
Последици (положителни, отрицателни)	отрицателни	положителни
Преки/непреки въздействия	пряко	пряко
Вторични въздействия	не се очакват	не се очакват
Кумулативни въздействия	не се очакват	не се очакват
Трансгранични въздействия	не се очакват	не се очакват
Значимост на въздействието	незначително	незначително

Животински свят

Обща характеристика на животински свят в обсега на инвестиционното предложение

Освен климатичните влияния и релефа, голямо значение за разпространението на животинските видове играе растителността. Терена, който ще се засегне от ИП, представлява недействаща сравнително отскоро промишлена площадка, заета от неизползвани и/или стари сгради, почти изцяло лишена от растителност. Подобни терени са местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Най-често това са широко разпространени и/или синантропни видове, силно адаптивни по отношение на средата. Характера на терена не дава предпоставки за наличие на консервационно значими видове безгръбначни (включени в Червената книга на България и/или в Прил. 2 и 3 на ЗБР).

Потенциалните въздействия върху животинския свят, които ИП може да окаже, са:

Строителство:

1. Унищожаване на местообитания на видове в мястото на строителство. Такова може да се наблюдава единствено на основната промишлена площадка за изграждане на нов Цинков завод и Велц инсталацията. ПСОВ е съществуваща и не се налага по-мощно строителство. Характера на терена – недействаща отскоро промишлена площадка, предлага местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Това са широко разпространени и/или синантропни видове, силно адаптивни по отношение на средата, използващи широк спектър от или широко разпространени местообитания. Въздействието върху техните местообитания ще е с **много ниска степен**.

2. Фрагментация на местообитания на видове - когато територия (полигон), заета от местообитание на даден вид е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на местообитание за този вид. Много от видовете изискват определен размер на полигоните с потенциални местообитания, за да бъдат използвани от съответния вид, като този размер е видово специфичен. Характера на терена – недействаща отскоро промишлена площадка, определя липса на подобни видове. Фрагментация на местообитания **няма да има**.

3. Безпокойство за индивиди от животински видове от движение и работа на транспортна и строителна техника и хора. Характера на терена – не действаща отскоро промишлена площадка, предлага местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Това са широко разпространени и/или синантропни видове, силно адаптивни по отношение на средата, свикнали до голяма степен с човешко присъствие. Безпокойството, дори да се прояви за някои видове непосредствено да мястото на строителство, ще е с **много ниска степен**.

4. Смъртност на индивиди от животински видове от движение и работа на транспортна и строителна техника. Риск съществува за по-дребни и/или по-бавноподвижни видове (безгръбначни, земноводни, влечуги), както и за недобре летящи малки и/или яйца (птици). Характера на терена – недействаща отскоро промишлена площадка, предлага местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Това са широко разпространени и/или синантропни видове, с многочислени по правило популации както в района, така и в страната. Въздействието върху популациите, дори да се прояви за някои видове, ще е с **много ниска степен**.

Експлоатация:

Характера на терена – недействаща отскоро промишлена площадка, предлага местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Това са широко разпространени и/или синантропни видове, силно адаптивни по отношение на средата, свикнали до голяма степен с човешко присъствие.

Въздействие по време на експлоатацията на ИП на практика **няма да има**.

Защитени зони и територии

Характера на терена – недействаща отскоро промишлена площадка, както и отстоянието до защитени зони и защитени територии, не предполага както преки, така и косвени въздействия върху тях. Въздействия върху защитени зони и територии **няма да има**.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение върху животинския свят, предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Критерий (Местообитания и популации на животински видове)	Животински свят	
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Много ниска	Няма въздействие
Териториален обхват на въздействието	Локален, в границите на имота	няма
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	няма
Постоянни/временни въздействия	Постоянни и временни	няма
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	няма
Преки/непреки въздействия	Преки и непреки	няма
Вторични въздействия	Не	няма
Кумулативни въздействия	Не	няма
Трансгранични въздействия	Не	няма
Значимост на въздействието	Незначително	Няма въздействие

Защитени територии. Елементи на Националната екологична мрежа

Защитени територии

Характера на терена – недействаща отскоро промишлена площадка, както и отстоянието до защитените територии, не предполага както преки, така и косвени въздействия върху тях. Въздействия върху защитени територии **няма да има**.

Защитени зони

Характера на терена – недействаща отскоро промишлена площадка, както и отстоянието до защитените зони, не предполага както преки, така и косвени въздействия върху тях. Въздействия върху защитени зони **няма да има**.

7.6. Отпадъци

Различните по вид отпадъци генерирани по време на строителството и експлоатация на инсталациите в ДОВОС са представени и класифицирани като наименования и код, Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, (посл. изм. и доп. ДВ бр. 46/01.06.2018 г).

В процеса на строителството на новите инсталации, изкопните дейности, строителни работи, монтажа на съоръжения, изграждането на нова инфраструктура (водопровод и канализация и др.) ще се генерират характерни за строително-монтажни дейности отпадъци, еднократно, само за периода на изграждане на инсталациите.

По време на експлоатация на ИП ще се генерират като промишлени отпадъци основно кекове от очистката на разтворите в цинково производство и клинкер от Велц инсталацията.

Опасни отпадъци

Стабилизиран ярозитен кек

След стабилизация той се транспортира на площадка за предварително съхраняване на територията на цинковия завод, след което се депонира на депо за опасни отпадъци.

Богат и беден меден кек

Ще се реализират като търговски продукти.

Отработени катализатори, диванадиев пентаоксид

Ще се съхраняват в метални варели, в склад на площадка територията на цинковия завод.

Утайки, от пречистване на промишлени отпадъчни води (от ПСОВ).

Ще се рециклират във Велц инсталацията.

Шлам от твърди частици MnO_2 , утаени в електролитните вани.

Ще се рециклира в участък мокро извличане и в електролизните вани, без да има необходимост от допълнително съхранение или обезвреждане.

Калциев сулфит-сулфатен шлам (кек)

Ще се рециклира във Велц инсталацията

Абсорбенти, филтърни материали

Ще се съхраняват в покрит склад.

Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак

Негодните за употреба живачни и луминесцентни лампи ще се съхраняват в контейнери в покрит склад.

Велц – клинкер

Ще се транспортира и складира на определена площадка до Велц инсталацията за съхранение до последващо предаване за оползотворяване, обезвреждане или продажба.

На площадката на Цинков завод има в наличност и други опасни и производствени отпадъци от дейността на бившото предприятие ОЦК АД по т. нар. „стари щети“, които ще бъдат обезвреждани в новото депо за опасни отпадъци, което ще бъде извън територията на Цинков завод.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Отпадъци		
Критерий (количество генерирани отпадъци)	По време на строителството	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Средна	Ниска, поради възможност за обезвреждане на отпадъци в схемата на Велц инсталацията
Териториален обхват на въздействието	Локален мащаб, с малък териториален обхват	Локален мащаб, с малък териториален обхват
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Умерено/средно	Незначително

7.7. Опасни вещества

Класификацията на опасните вещества е представена в ДОВОС в съответствие с изискванията на Регламент (ЕО) 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси (CLP).

Съгласно чл. 99б на ЗООС одобряване на инвестиционното предложение за изменения или разширения в предприятието се извършва въз основа на информация и оценка на вида и количеството на опасните вещества от приложение № 3 на ЗООС, които ще бъдат налични в съоръженията. Операторът е класифицирал предприятието и инсталациите предмет на ИП за високо-технологични и екологични с висок рисков потенциал.

Опасни вещества включени в Приложение № 3 на ЗООС и в обхвата на Регламент (ЕО) № 1272/2008:

1. **Цинков прах (CAS № 7440-66-6)** – използва се като циментиращ реагент в отделението „Мокро извличане“ за очистка на цинк-сулфатните разтвори от мед, както и в стадия на заключителната фина кадмиева очистка.

2. **Ванадиеви катализатори (CAS № 1314-62-1)** – задължителна субстанция за катализиране процеса на окисляване на SO_2 до SO_3 в инсталацията за сярна киселина.

3. **Водород (CAS № 1333-74-0)** – не се използва като реагент, а се образува в цех „Мокро извличане“ при очистка на разтворите и в електролизния цех в прикатодното пространство на ваните. В електролизния цех, при нормална експлоатация на изградените охладителни кули, се осъществява обмен на въздуха в помещението 24 пъти на ден, като изходящите от помещението газове, съдържащи следи от водород, по общ колектор, обединяващ изпаренията от всички електролитни вани постъпват в атмосферата.

4. **Антимон Калиев Тартарат (Antimony potassium tartrate) - $\text{C}_8\text{H}_4\text{K}_2\text{O}_{12}\text{Sb}_2.3\text{H}_2\text{O}$, CAS № 6535-15-5**

Ще се използва в процеса на активирана очистка.

5. **Дизелово гориво (CAS № 68334-30)** – ще се използва в процеса на пържене на сулфидни полиметални цинкови концентрати в пещ кипящ слой – при началното пускане на агрегата и при извършване на капитални ремонти като гориво за достигане на работната температура в пещта. Дизелово гориво ще се използва и за подгриване на контактния апарат на системата за сярна киселина при пуск или при възстановяване на работния режим след ремонти.

6. **Смазочни масла (CAS № 64742-19-4)** – за текущо обслужване на действащите инсталации.

7. **Природен газ (CAS № 8006-14-2)** – ще се използва като гориво за Велц инсталацията.

8. **Кадмиева гъба CAS № 7440-43-9**

Получава се като продукт в стадия на очистка на цинксулфатните разтвори.

При бъдещата експлоатация на съоръженията в нов Цинков завод и Велц инсталацията ще се генерират и производствени отпадъци, които съгласно Наредба № 2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, посл. изм. и доп. ДВ. бр. 46/01.06.2018 г. са класифицирани като опасни. Информация за тях е представена по – горе в текста.

В цинков завод и за велц инсталацията ще се използват и различни спомагателни материали (реагенти), които имат опасни свойства, но са извън обхвата на Приложение № 3 на ЗООС:

- **Хидратна вар $\text{Ca}(\text{OH})_2$** - използва се като реагент (суспензия от варно мляко) в процеса на утаяване на базични цинкови сулфати, гипсова очистка и в инсталацията за стабилизиране на ярозитните кекове. Използва се и като реагент в ПСОВ. Използва се и във Велц инсталацията.

- **Сода калцинирана (Na_2CO_3)** - използва се като реагент в за деминерализация на вода за котел-утилизатора в пържилния цех и като реагент в ПСОВ.

- **Стронциев карбонат (SrCO_3)** - ще се използва като реагент в електролизната екстракция на цинк от разтворите.

- **Амониев хлорид** - използва се като флюс при топенето на катоден цинк.

Натриев сулфат

Използва се като реагент в ярозитния цикъл.

- **Натриев сулфат**

Използва се като реагент в ярозитния цикъл.

На площадката на Нов цинков завод, собственост на Хармони 2012 ЕООД в гр. Кърджали са депонирани, в регламентирани по комплексно разрешително депа на обща площ от 56 661 м², опасни отпадъци от производствената дейност на бившето ОЦК АД до и след приватизацията. На тези отпадъци е извършена Оценка за стари щети за ОЦК АД и е разработен Проект за изграждане на ново депо за опасни отпадъци извън територията на Нов цинков завод.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Опасни вещества		
Критерий (Използване на опасни вещества. Съхранение на опасни вещества и опасни отпадъци)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска	Ниска
Териториален обхват на въздействието	Локален мащаб, територията на промишлената площадка	Локален мащаб, територията на промишлената площадка
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни въздействия	Постоянни въздействия
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

Оценката за степента на въздействие е комплексна – за опасните вещества и опасните отпадъци (от текущото производство на инсталациите предвидени в ИП и отпадъците по „стари щети“).

7.8. Физични фактори

ИП включва две основни производствени единици – нов цинков завод с всички основни и спомагателни звена за производство на блоков цинк и Велц инсталация за преработка на налични на площадката цинк-съдържащи материали.

ИП ще се реализира на промишлена площадка, разположена в индустриалната зона на гр. Кърджали. Понастоящем на производствената площадка не се извършва никаква производствена и строително-монтажна дейност, т.е. няма източници на шум в околната среда. Източник на шум в района на обекта е транспортният поток по път III 507 от РПМ и жп транспорта по линията Кърджали - Хасково. В ДОВОС са определени шумовите характеристики на транспортните потоци за съществуващото състояние и прогноза за 2035 г. по данни за натоварването, представени от АПИ (Институт по пътища и мостове) и НКЖИ.

Населените места в района на площадката на бъдещия обект (зони с нормиран шумов режим) отстоят на големи разстояния от нея (от 1100 m до 2200 m).

Реализацията на ИП е свързана с излъчване на шум в околната среда при двата етапа – строителство и експлоатация. Източник на шум по време на строителство ще бъде използваната стандартна, строително-монтажна техника (багер, булдозер, челен товарач, бетонополагаща техника, автокран и др.), с нива на шум, вариращи в широки граници – 80-105 dBA. Тя е съсредоточена на територията на площадката на бъдещия обект, с изключение на товарния обслужващ транспорт за доставка на материали, съоръжения, извозване на отпадъци. ИП е в съответствие с НДНТ. Използването на съвременна механизация с най-добри технически, включително акустични характеристики, води до излъчване на по-ниски нива на шум в околната среда и на работните места на обслужващия персонал. В ДОВОС са дадени примери на съвременни типове машини и акустичните им характеристики (багер, булдозер на фирма „Komatsu“).

В ДОВОС е дадено и очакваното еквивалентно ниво на шум в близост до работещата техника (80-88 dBA).

Източник на шум по време на експлоатацията на бъдещия обект е предвиденото технологично оборудване, монтирано на определените по проект места. ИП предвижда използване на съвременни технологии и конструктивни решения, с които се постига висока степен на автоматизация на всички технологични процеси и минимизиране (ограничаване) на шумовото натоварване в работните помещения и в околната среда.

Основните инсталации в цинковия завод са разположени в цехови сгради. В ДОВОС е посочено очакваното ниво на шум, преминало от цеховете в околната среда, с отчитане на звукоизполацията на предвидените „сандвич“ панели за фасадните стени и покриви, прозорци, метални врати – около 65 dBA пред фасадните стени на съответната сграда.

Елементите на Велц инсталацията са разположени на открито до площадката на цинковия завод в северна посока от нея.

На този етап не е представена информация за шумовите характеристики на предвиденото технологично оборудване. При липса на данни за оборудването на нови производства, за изходна стойност на нивото на звукова мощност се приема ниво на единица повърхност 65 dBA. В ДОВОС е определено нивото на звукова мощност, излъчвана от общата площ на двете основни производства – 115 dB и очакваното средно ниво на шум по ограждащия площадката контур. В ДОВОС е определено и нивото на шум, създавано от обслужващия товарен транспорт за етапите на

строителство и експлоатация по представни данни за вид, брой курсове, скорост и маршрут на движение.

В ДОВОС е направена и оценка на очаквания шумов режим по време на строителството и експлоатацията на бъдещия обект съгласно регламентираните у нас гранични стойности за производствено-складови зони и други обекти в района с нормиран шумов режим.

И през двата етапа от реализацията на инвестиционното предложение не се очаква дейностите, извършвани на площадката на обекта да бъдат източник на шум за населените места в района, предвид големите им отстояния. На самата площадка на обекта, шумът от производствената дейност е фактор на работната среда.

И през двата етапа от реализацията на ИП не се очаква обслужващият товарен транспорт да доведе до промяна на шумовите характеристики на транспортния поток по път III 507 от РПМ, респективно до промяна в шумовия режим на териториите около него (включително и при с. Седловина).

В ДОВОС са препоръчани мерки за ограничаване на шумовото натоварване в околната среда на етап строителство и за контрол на шумовия режим при експлоатацията на обекта.

И при двата етапа на реализация на ИП, използваната техника не е източник на вибрации, йонизиращи и нейонизиращи лъчения в околната среда.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Критерий	Шумово въздействие върху територии с нормиран шумов режим (жилищни и промишлени зони)	Шумово въздействие върху територии с нормиран шумов режим (жилищни и промишлени зони)
	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	От дейността на площадката на обекта не се очаква въздействие върху населените места в района От обслужващия товарен транспорт не се очаква въздействие върху промишлените територии около трасето на движение	От дейността на площадката на обекта не се очаква въздействие върху населените места в района. От обслужващия товарен транспорт не се очаква промяна в акустичната среда на жилищната територия на с. Седловина
Териториален обхват на въздействието	От дейността на площадката на обекта и обслужващия транспорт не се очаква въздействие върху обекти с нормиран шумов режим в района	От дейността на площадката на обекта и обслужващия транспорт не се очаква въздействие върху обекти с нормиран шумов режим в района
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Не се очакват	Не се очакват
Постоянни/временни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Последици (положителни, отрицателни)	Не се очакват	Не се очакват
Преки/непреки въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Не се очаква	Не се очаква

7.9. Ландшафт

⇒ Описание на главните черти на ландшафта в района на инвестиционното предложение

Община Кърджали е разположена в Ардинската подобласт на Източнородопската област. Релефът на областта е планински и полупланински. Разнообразието му се активизира от ерозията на реките, които формират съвременния лабиринт от ридове и сложна долинна мрежа. Теренът се прорязва от горното и средно течение на р. Арда. Средната надморска височина е 329 м.

В морфоложко отношение районът на Кърджали е с хълмисто-ридов планински релеф. Тук преминава река Арда, на която са изградени два големи язовира: „Кърджали“ и „Студен кладенец“.

Съгласно ландшафтното райониране на България (Петров, 1997, Фигура № 4.9.1-1.) районът на обекта попада в Южнобългарска планинско-котловинна област, Източнородопска подобласт, район Джебелско-Мъглишки.

Ландшафтната характеристика на района на инвестиционното предложение е от смесен вид – природно-антропогенна. Антропогенните компоненти на ландшафта се изразяват в разположените в близост населени места, инфраструктурни обекти, стопанска и горскостопанска дейности. Ландшафтът е претърпял изменения, както по отношение на растителната покривка, така и по отношение повърхностната му денивелация. В обсега на площадката на завода няма изцяло съхранен първичен ландшафт. Естествената растителност е предимно от тревни формации, а дървесната – предимно широколистна, без да доминира в ландшафта.

Очаквани въздействия

Инвестиционното предложение ще се реализира в значително антропогенно повлиян район. За строителството на новите обекти, съгласно инвестиционното предложение, не се налага ново разрешение за отреждане на площадки за тях, тъй като те ще бъдат изградени на площадка с утвърден кадастрален план, изцяло обвързана със съществуващата инфраструктура. Не се предвижда излизане извън територията на площадката при изкопно-насипните, монтажните и други строителни дейности.

Дейността за реализацията на инвестиционното предложение ще бъде свързана с две фази на промени в ландшафта:

- **Първата фаза** ще бъде в процеса на строителството на обектите и ще се изразява в изкопни работи, с краткотрайно присъствие на строителна и транспортна механизация. Не се предвижда оформянето на дълбоки изкопи, които да провокират ерозионни и свлачищни процеси. Изкопните материали не съдържат и не генерират замърсители. През този етап реализацията на инвестиционното предложение ще е свързано с **пряко и трайно** нарушаване на земи и приповърхностно навлизане в геоложките структури.

- **Втората фаза.** Тази фаза ще бъде свързана с незначителна визуална промяна в състоянието на съществуващия промишлен ландшафт.

Миграцията на замърсителите

- **Строителство**

Емисии в атмосферния въздух

В процеса на строително-монтажните дейности ще се генерират характерни за тези вид дейности емисии. Във фазата на строителните работи се предвиждат неорганизиран прахови емисии, свързани с изпълнението на земни (изкопно-насипни), транспортни и строителни дейности и на отработени горивни газове от използваната строителна механизация и транспортни средства. Замърсяването на приземния атмосферен слой в близост до инвестиционното предложение ще бъде слабо и за ограничен период от време, свързан с изпълнението на строителните работи.

Емисии в повърхностни води

През периода на строителство не се очаква въздействие върху повърхностните води поради отсъствие на производствен процес.

Подземни води

Не се засягат подземни водни тела по време на строителството.

Почви, растителност

Неблагоприятното въздействие в резултат от реализиране на инвестиционното предложение ще се изрази във физическо отнемане на земи и унищожаване на издънкова дървесна и храстова растителност и вторична производна тревна растителност.

Вредните вещества, които се отделят при извършване на видовете строителни дейности са: емитиране на прах с различен фракционен състав (включително ФПЧ_{10}) в резултат на работата на земекопни машини. Наред с това, при работата на машините ще се отделят характерните за горивните процеси в двигателите с вътрешно горене отпадъчни газове като: азотни оксиди, въглероден оксид, серен диоксид, НМЛОС, сажди, тежки метали, ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди), УОЗ (устойчиви органични замърсители) и пр. Периодът на въздействие ще е краткотраен.

Генериране на отпадъци

В процеса строителството на новите инсталации, изкопни дейности, строителни работи, монтаж на съоръжения, изграждане на нова инфраструктура (водопровод и канализация и др.) ще се генерират характерни за строително-монтажни дейности отпадъци. Посочените по-долу отпадъци ще се генерират еднократно, само за периода на изграждане на Велц инсталацията и модернизация и разширение на нов Цинковия завод. Изкопаните земни маси, които отговарят на проектните спецификации за влагане в строежа, ще се съхраняват на площадки в обхвата на територията на ИП преди транспортиране и влагане в насип, както и за използване за рекултивационни цели на обекта. Излишните земни маси ще се предават за оползотворяване и/или обезвреждане на Регионални системи за управление на отпадъци или ще се транспортират за обезвреждане и депониране.

Шум, вибрации

Реализирането на ИП по време на строителството ще бъде свързано с излъчване на шум в околната среда. Източник на шум по време на изпълнение на строителните и монтажни дейности ще бъдат различните строително – монтажни машини и обслужващият транспорт за извършване на различни видове дейности. Използваните

машини и съоръжения (багер, булдозер, автокран, мостов кран и др.) ще бъдат разположени в границите на площадката на бъдещия цинков завод, с изключение на обслужващия транспорт за доставка на материали, съоръжения и извозване на отпадъци.

• Експлоатация

Емисии в атмосферния въздух

По време на експлоатация от новите технологични звена (цехове и системи) на Цинковия завод и Велц инсталацията ще се генерират различни потоци отпадъчни газове с отлагане на замърсители върху елементи на ландшафта – почви, растителни местообитания.

Площни източници

- Оловна шлака – съхраняване на открито (съществуващ площен източник);
- Утайки от ПСОВ - съхраняване на открито на изсушителни полета;
- Работна площадка за претоварване (челен товарач) и зареждане на суровини;
- Работна площадка за съхраняване на клинкер от охладителя и претоварване;
- Открит склад за съхраняване на клинкер с работна площадка за претоварване.

От площните източници няма зони с утаяване на прахови частици над допустимото повърхностно натоварване на открити площи. Същите ще бъдат в обхвата на промишлената площадка.

Организиран източник

Инвестиционното предложение предвижда седем потока организирани източници на отпадъчни газове по отношение на емитираните в атмосферния въздух замърсители, генерирани от новите технологични звена на нов Цинков завод и Велц инсталацията с отлагането им в прилежащи на заводската площадка земи и почви и растителни местообитания.

Повърхностни води

Основно въздействие ще има върху повърхностните води. Това касае язовир „Кърджали“ като основен източник за промишлено водоснабдяване на площадката и язовир „Студен кладенец“ като основен водоприемник на отпадъчните води след тяхното пречистване.

Съгласно ИП по време на експлоатация на обектите ще се формират четири потока отпадъчни води – промишлени отпадъчни води, дъждовни води от площадката, охлаждащи води (индиректно охлаждане на съоръжения) и битово-фекални води. Първите два потока се отвеждат по самостоятелна канализация за по-нататъшно третиране в действащата пречиствателна станция за замърсени води (ПСОВ) и след очистване се заустват в язовир „Студен кладенец“. Потокът охлаждащи води се отвежда по самостоятелна канализация и директно се зауства в язовир „Студен кладенец“. Битово-фекалните води се включват към градската канализация.

Замърсителите ще са в рамките на допустимото, съобразно заложените в разрешителното за заустване условия.

Подземни води

Инвестиционното предложение практически не засяга подземни водни тела. Не се използват подземни води от собствени източници за водоснабдяване. Последното е централизирано от ВиК оператора.

Почви, растителност

Усреднените годишни стойности на азотни и серни оксиди над допустимите норми за опазване на природните екосистеми (не се прилага в непосредствена близост до източниците) с период на усредняване една календарна година ще бъдат съизмерими с близката околност на площадката на модернизирания и разширен нов Цинков завод.

Няма приземни концентрации на азотните оксиди над 0.03 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.01 mg/m^3 е на около 2 км на юг от площадката. Няма приземни концентрации на серните оксиди над 0.02 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.012 mg/m^3 е на около 2 км на юг от площадката.

Шум, вибрации

Източник на шум по време на експлоатацията на бъдещия обект е предвиденото технологично оборудване, монтирано на определените по проект места в производствени цехове (пещи, помпи, филтри, системи за охлаждане, компресорни и вентилационни системи, дозатори и др.) или на открито (товаро-разтоварна дейност, обслужващ транспорт).

Не се очаква реализацията на ИП да бъде източник на вибрации в околната среда през двете фази (строителство и експлоатация).

Не се очаква реализацията на ИП през двете фази да бъде източник на йонизиращи и нейонизиращи лъчения.

Генериране на отпадъци

Ще се генерират промишлени отпадъци (основно кекове), главно от цехът за мокро извличане и очистка на разтворите и клинкер от Велц инсталацията.

Отпадъците ще се съхраняват на временна площадка на територията на промишлената площадка, до изграждането на ново депо за опасни отпадъци извън площадката на нов Цинков завод.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Ландшафт		
Критерий Нарушения на ландшафта	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	ниска - инвестиционното предложение ще се реализира в район значително антропогенно повлиян – съществуваща промишлена площадка	ниска - незначителна визуална промяна в състоянието на съществуващия промишлен ландшафт
Териториален обхват на въздействието	локално	локално
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	краткосрочно	дългосрочно
Постоянни/временни въздействия	временно	постоянно
Последици (положителни, отрицателни)	отрицателни	отрицателни
Преки/непреки въздействия	пряко	пряко
Вторични въздействия	не се очакват	не се очакват
Кумулативни въздействия	не се очакват	не се очакват
Трансгранични въздействия	не се очакват	не се очакват
Значимост на въздействието	незначително	незначително

7.10. Минерално разнообразие

Минералното разнообразие включва (Н. Зидаров, Я. Цветанова, 2005):

- Разнообразието на минералните индивиди в рамките на вида;
- Разнообразието между минералните видове;
- Разнообразието между минералните асоциации.

Под съхранено минерално разнообразие се разбира онази съвкупност от минерали от даден обект, която следва да бъде съхранена *in situ* или *ex situ* в такова количество или качество, което може да задоволи научните и естетичните потребности на днешното и идните поколения.

Не се засягат обекти, определени като форми на минерално разнообразие. Както бе споменато по-горе, площадката на инвестиционното предложение попада в регулацията на гр. Кърджали и е отдавна усвоена.

7.11. Културно наследство – наличие на паметници на културата и архитектурата в обсега на инвестиционното предложение

В резултат на обработката на наличната информация се установи, че в границите на инвестиционно предложение „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“ - гр. Кърджали няма известни недвижими културни ценности. В района в който е разположено инвестиционното предложение, източно от Кърджали, са регистрирани няколко археологически недвижими културни ценности. Инвестиционната инициатива попада в територия с висока наситеност с археологически обекти и по тази причина съществува опасност нейната реализация да застраши неизвестни до сега археологически структури. Поради установената висока наситеност на района с археологически културни ценности е възможно при реализацията на инвестиционното предложение да бъдат засегнати неизвестни такива.

Мерките за предотвратяване на отрицателни въздействия върху обектите на културното наследство трябва да се осъществят преди началото на строителните работи и по време на изпълнението им. Най-сериозно застрашени са археологическите културни ценности, които поради своите особености са и най-трудни за идентифициране. По тази причина и в съответствие с изискванията на чл. 161, ал. 2 от ЗКН е задължително по време на строителните дейности да бъде провеждано наблюдение от археолози, чрез което ще се установи дали няма да бъдат застрашени археологически обекти в границите на промишлената площадка. В случай, че бъдат локализиран археологически обект или структури, комисия, назначена от министъра на културата, ще изясни в каква степен строителните дейности ще застрашат тяхната цялост и ще определени конкретни мерки за опазване им, включително провеждане на спасителни разкопки.

Експлоатацията на нов Цинков завод и Велц инсталацията няма да окаже пряко въздействие върху обектите на културното наследство.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Културно историческо наследство		
Критерий (опазване на културните ценности)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – има вероятност да бъдат нарушени неизвестни археологически културни ценности	Много ниска – не се очаква да бъдат застрашени културни ценности
Териториален обхват на въздействието	Локален, в случай че се засегне територия на археологически обект	Локален в обхвата на работната площадка
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочно	Краткосрочно
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Преки	Непреки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Незначително

7.12. Здравно-хигиенни аспекти

Ландшафтните, климатични и екологични условия в района на реализиране на ИП за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“ предполагат строги изисквания към строителството и експлоатацията на промишленото предприятие. От здравно-екологични позиции, предмет на контрол на здравето състояние на населението следва да се осъществява в относително най-близко разположените до производствената територия населени места.

ИП предвижда модерно изграждане на обекта и най-съвременни технологии на експлоатация.

Професионалният риск в идентичните обекти се определя най-вече от възможността за възникване на инциденти при дейностите по строителството и експлоатацията на новите инсталации - трудов травматизъм (падания, притискане с тежки земни маси, повърхностни наранявания и травми) и здравни въздействия при работа при шум и неблагоприятен микроклимат и особено при експлоатацията на обекта е възможно токсикологично въздействие на работещите от органични и неорганични компоненти и тежки метали при прахови емисии. Медицинските мерки за здравна защита включват: провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работата в обекта и не се допускат за работа лица със заболяване на дихателната, храносмилателната, нервната и сърдечно-съдовата системи, заболявания на черния дроб, бъбреците и кожата; провеждане на периодични медицински прегледи един път на 12 месеца с участие на терапевт, отоларинголог и дерматолог; прилагане на специфични методики с висока информативна стойност, позволяващи ранна доболестна диагностика на застрашените контингенти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим; контрол върху използването на лични средства за защита – антифони, защитни ръкавици, каски, маски, очила, спазване на благоприятен микроклимат и др.

От комунално хигиенни позиции следва да се имат предвид следните положителни факти:

- Нова Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали.
- Използване на природен газ и дизелово гориво в производството.
- Отапада кадмиевата електролиза и топенето на катоден кадмий.
- Осигуряване на устойчив режим на транспортните средства, с което се подобрява и намалява въздействието на прахови и газови емисии върху населението.
- Разработване на планови програми за ограничаване на възможни производствени аварии.

Характер на въздействията

Степен на въздействие, вид и продължителност на въздействието от инвестиционното предложение предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение. Значимост на въздействието.

Здравно-хигиенните аспекти		
Критерий (Въздействие върху населението и човешкото здраве)	По време на строителство	По време на експлоатация
Степен на въздействие	Ниска – не се очаква замърсяване в близките населени места. От дейността на площадката и обслужващия транспорт не се очаква въздействие върху обекти с нормиран шумов режим в района	Средна – замърсяването е в обхвата на промишлената площадка
Териториален обхват на въздействието	Локален в обхвата на строителната площадка и около транспортните връзки.	Локален в обхвата на на промишлената площадка и около границите на новия завод
Продължителност на въздействието (краткосрочни, средносрочни и дългосрочни въздействия)	Краткосрочни	Дългосрочни, за периода на експлоатация
Постоянни/временни въздействия	Временни	Постоянни
Последици (положителни, отрицателни)	Отрицателни	Отрицателни
Преки/непреки въздействия	Непреки	Преки
Вторични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Кумулативни въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Трансгранични въздействия	Не се очакват	Не се очакват
Значимост на въздействието	Незначително	Умерено

7.13. Генетично модифицирани организми

Инвестиционното предложение няма отношение към генетично модифицирани организми.

7.14. Кумулативни ефекти

7.14.1. Атмосферен въздух

Оценка на предполагаемото кумулативното въздействие на качеството на атмосферния въздух

Предполагаемият кумулативен ефект от фините прахови частици от съвместната работа на точковите/площните източници на Новия цинков завод и дейностите по депониране се очаква около депото, промишлената площадка и пътните връзки между тях. При съвместната работа на депото и Цинковия завод, предполагаемият ефект от замърсяване над нормите за ФПЧ₁₀ (Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве), е концентриран основно в обща зона около клетките на депото, на места по протежение на пътната връзка от кантара до депото и на самата промишлена площадка на завода. Тези зони са свързани с отчитане на сумарни концентрации над 0.04 mg/m³ (съответстваща на Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве). Зоната с наднормени концентрации в завода е много по-малка и попада изцяло в обхвата на промишлената площадка. Зоните с наднормени концентрации от съвместната работа на депото и завода не покриват жилищните квартали на гр. Кърджали и са извън съседните населени места.

7.14.2. Шум

Външни източници на шум за площадката на обекта, по време на неговата експлоатация, са транспортните потоци по републикански път III-507.

Прогнозната шумова характеристика на транспортния поток (еквивалентно ниво на шума Leq, dBA) по път III-507, в разглеждания участък, е определена за 2035 г., въз основа на данни за очакваното транспортно натоварване, предоставени от АПИ – Институт по пътища и мостове (Писмо № 53-00-1781/17.12.2018 г.). Шумовата характеристика на потока е изчислена по методиката, регламентирана в Наредба №6 за показателите за шум в околната среда. Еквивалентното ниво на шума е определено на стандартно разстояние 7.5 м от оста на близката лента на движение, за разрешена скорост 60 км/ч и наклон на пътното платно до 5%. Получените резултати за Leq, dBA, са: ден – 69.0 dBA, нощ – 60.5 dBA.

Обслужващият строителството товарен транспорт няма да доведе до промяна в шумовата характеристика на транспортния поток по път III-507 (кумулятивен ефект), поради голямата разлика в нивата на излъчвания шум (около 14 dBA), респ. до промяна в съществуващия шумов режим на прилежащите до пътя промишлени територии.

Обслужващият експлоатацията товарен транспорт няма да доведе до промяна в шумовата характеристика на транспортния поток по път III-507 (кумулятивен ефект), поради голямата разлика в нивата на излъчвания шум (около 12 dBA), респ. до промяна в акустичната среда на жилищната зона на с. Седловина, до пътя.

7.14.3. Население и човешко здраве

Ландшафтните, климатични и екологични условия в района на реализиране на ИП за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект

„Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“ предполагат строги изисквания към строителството и експлоатацията на промишленото предприятие. От здравно-екологични позиции, предмет на контрол на здравето състояние на населението следва да се осъществява в относително най-близко разположените до производствената територия населени места.

ИП предвижда модерно изграждане на обекта и най-съвременни технологии на експлоатация.

Професионалният риск в идентичните обекти се определя най-вече от възможността за възникване на инциденти при дейностите по строителството и експлоатацията на новите инсталации - трудов травматизъм (падания, притискане с тежки земни маси, повърхностни наранявания и травми) и здравни въздействия при работа при шум и неблагоприятен микроклимат и особено при експлоатацията на обекта е възможно токсикологично въздействие на работещите от органични и неорганични компоненти и тежки метали при прахови емисии. Медицинските мерки за здравна защита включват: провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работата в обекта и не се допускат за работа лица със заболяване на дихателната, храносмилателната, нервната и сърдечно-съдовата системи, заболявания на черния дроб, бъбреците и кожата; провеждане на периодични медицински прегледи един път на 12 месеца с участие на терапевт, отоларинголог и дерматолог; прилагане на специфични методики с висока информативна стойност, позволяващи ранна доболестна диагностика на застрашените контингенти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим; контрол върху използването на лични средства за защита – антифони, защитни ръкавици, каски, маски, очила, спазване на благоприятен микроклимат и др.

От комунално хигиенни позиции следва да се имат предвид следните положителни факти:

- Нова Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали.
- Използване на природен газ и дизелово гориво в производството.
- Отапада кадмиевата електролиза и топенето на катоден кадмий.
- Осигуряване на устойчив режим на транспортните средства, с което се подобрява и намалява въздействието на прахови и газови емисии върху населението.
- Разработване на планови програми за ограничаване на възможни производствени аварии.

8. Описание на вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда

Строителство и експлоатация на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда и здравето на хората при строителството и експлоатацията.

Пречиствателните съоръжения за третиране на отпадъчни технологични газове и производствени води ще осигурят съответствие с нормативните емисионни ограничения за конкретните потоци. Генерираните производствени отпадъци от

бъдещата дейност на инсталациите предвидени в ИП, както и тези от „стари щети“, ще се обезвреждат в новото депо за опасни отпадъци, а част от тях (богат и беден меден кек) ще се реализират като стокови продукти.

Различните етапи на реализиране на инвестиционното предложение са подробно описани в т. 2 от настоящия Доклад.

Вероятните последици от въздействието на ИП за околната среда, произтичащи от реализацията на различните етапи са разгледани подробно в Раздел 5 от настоящия доклад.

Използване на природните ресурси, по-специално на земни недра, почва, води и биологично разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси

Води

Необходимите водни количества по време на строителство и експлоатация ще се осигуряват от язовир „Кърджали“, водоизточник с много голям ресурс, който ще осигури необходимите количества води за производствени нужди. Вода за битово-питейни нужди ще се доставя и от ВиК оператор. Количествените параметри на необходимите водни количества са представени в т. 2.2.2.1. „Изисквания относно използването на водите“ от ДОВОС.

Консумацията на вода, съгласно избраната техника е в съответствие със стойностите, съгласно заключенията за НДНТ.

Земни недра

Инвестиционното предложение няма отношение и не засяга земните недра освен на етапа на строителство, когато ще се извърши фундирането на сградите и съоръженията на новия цинков завод. Земните недра (земната основа) на площадката са усвоени с вече разрушения Оловно-цинков комплекс.

Велц инсталацията ще използва генерирани и съхранявани на площадката отпадъци, нов Цинков завод ще използва цинкови концентрати, така че няма пряка необходимост от използване на земните недра, под формата на разработване на находище на подземни богатства.

Почви

Инвестиционно предложение на ”Хармони 2012” ЕООД (Цинков завод и Велц инсталация) ще се реализира на територията на основната промишлена площадка. За строителството на новите обекти не се налага ново разрешение за отреждане на площадки за тях, тъй като те ще бъдат изградени на площадка с утвърден кадастрален план, изцяло обвързани със съществуващата инфраструктура. Поради тези съображения ИП няма отношение към сегашните или бъдещи ползватели на земи в района и не се налага приспособяването им към площадката на обекта. Не се предвижда излизане извън територията на площадката при изкопно-насипните, монтажните и други строителни дейности.

За осигуряване строителството и експлоатацията на новия Цинков завод и Велц инсталацията ще се използва съществуващата инфраструктура (шосейна мрежа, пътни връзки, захранване със суровини, съхранение и извозване на готовата продукция, ж.п. транспорт, електроснабдяване, водоснабдяване и канализация, налична действаща пречиствателна станция за промишлени отпадъчни води и дъждовни води от промишлената площадка - ПСОВ). Предвижда се изграждане на ГРП и включване към

газопровод за природен газ по отделен проект, за което се налага изпълнение на всички необходими подготвителни дейности, в т. ч. и съответната документация.

Нарушения на земите и почвите

По същество, инвестиционното предложение включва две основни производствени единици – Нов цинков завод с всички основни и спомагателни звена за производство на цинк от първични цинкови суровини и Велц инсталация за преработка на налични на площадката цинк-съдържащи материали (стари оловни шлаки, феритни кекове и утайки от пречиствателната станция).

Предвижда се ревизия и ремонт на разделната канализационна мрежа (за промишлени отпадъчни води и дъждовни води към ПСОВ, канализацията за охлаждащи води и канализацията за битово-фекални води), както и изграждане на нов канализационен клон и водопровод за Велц инсталацията и нов водопровод и нова канализация към новите цехове на новия Цинков завод. Площадковата канализация запазва основните съществуващи трасета, като са предвидени отклонения към нови цехове: Производство на цинков прах; Филтърно отделение към мокро извличане; Склад за сярна киселина; Склад за концентрати и др.

Всички дейности по реализация на инвестиционното предложение ще се извършват в рамките на имот – ПИ № 40909.23.92, който е на площ от 324.966 дка. По-голяма част от новите обекти ще се изграждат в антропогенни почви, на мястото на разрушени стари производствени мощности.

По време на изграждането на инвестиционните обекти и свързаните с тях комуникации, въздействията ще се изразяват в трайно нарушение на земите и почвите в обхвата на съответните обекти. Нарушенията ще бъдат свързани с дейности, нарушаващи целостта на земната повърхност в зоната на строителните работи.

Нарушенията на земите и почвите ще са незначителни, дълготрайни, но локални в рамките на заводската площадка.

Замърсяване на почвите

По време на строителството

Очакват се два вида емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху прилежащите земи и почви:

• неорганизиран източници при строителните работи

В периода на строителните работи обектите ще бъдат източник само на неорганизиран източник емисии, свързани със следните дейности: земно-изкопни работи за формиране на фундаментите на сградите, машините и съоръженията; обратно засипване на земни маси; трасиране на вътрешни пътища; товарене, транспорт, разтоварване и временно съхраняване на земната маса на площадката на Нов цинков завод; изграждане на вътрешна и външна инфраструктура.

Разпространението им ще бъде най-вече на и около самите работни площадки, където ще се извършват строителните работи. Количеството на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителните площадки.

• неорганизиран източник емисии от работата на ДВГ и строителната механизация

Мобилни източници от транспортните средства за доставка на суровини, материали, оборудване и др., емитиращи изгорели газове и сажди при реализиране фазата на строителство. Ще се отделят характерните за горивните процеси в двигателите с вътрешно горене отпадъчни газове, като: азотни оксиди, въглероден

оксид, серен диоксид, НМЛОС, сажди, тежки метали, ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди), УОЗ (устойчиви органични замърсители) и пр.

Замърсяването на приземния атмосферен слой в близост до инвестиционното предложение ще бъде слабо и за ограничен период от време, свързан с изпълнението на строителните работи.

По време на експлоатацията

Инвестиционното предложение предвижда седем организирани източника на отпадъчни газове по отношение на емитираните в атмосферния въздух замърсители, генерирани от новите технологични звена на нов Цинков завод и Велц инсталацията от организирани източници с отлагането им в прилежащи на заводската площадка земи и почви.

Усреднените годишни стойности на азотни и серни оксиди над допустимите норми за опазване на природните екосистеми (не се прилага в непосредствена близост до източниците) с период на усредняване една календарна година ще бъдат съизмерими с близката околност на площадка на модернизирания и разширен Цинков завод.

Няма приземни концентрации на азотните оксиди над 0.03 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.01 mg/m^3 е на около 2 км на юг от площадката. Няма приземни концентрации на серните оксиди над 0.02 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.012 mg/m^3 е на около 2 км на юг от площадката.

Биоразнообразие

Растителност

Всички дейности по реализация на инвестиционното предложение - Нов цинков завод с всички основни и спомагателни звена за производство на цинк от първични цинкови суровини и Велц инсталация за преработка на налични на площадката цинк-съдържащи материали (стари оловни шлаки, феритни кекове и утайки от пречиствателната станция) ще се извършват в рамките на основната промишлена площадка - имот – ПИ № 40909.23.92, който е на площ от 324.966 дка.

Имотът почти изцяло е обезлесен (ландшафтно-озеленителни мероприятия) в резултат от разрушаването на старите производствени мощности и разчистване на площадките за новото строителство.

Въздействията от реализацията на предлаганата дейност ще се изразяват в **незначително, пряко** унищожаване на наличната вторична производна растителност (издънкови 2-3 годишни тополи, разпокъсани петна от тревна растителност). Тези въздействия ще са **локални** и **дълготрайни**, но няма да се отразят върху общото състояние на биотата в района.

Усреднените годишни стойности на азотни и серни оксиди над допустимите норми за опазване на природните екосистеми ще бъдат съизмерими с близката околност на площадка на модернизирания и разширен нов Цинков завод.

Животински свят

Потенциалните въздействия върху животинския свят, които ИП може да окаже, са:

1. Унищожаване на местообитания на видове в мястото на строителство. Такова може да се наблюдава единствено на основната промишлена площадка за изграждане на нов цинков завод. ПСОВ е съществуваща и не се налага по-мощно строителство.

2. Безпокойство за индивиди от животински видове от движение и работа на транспортна и строителна техника и хора по време на строителството.

3. Смъртност на индивиди от животински видове от движение и работа на транспортна и строителна техника по време на строителството. Риск съществува за по-дребни и/или по-бавноподвижни видове (безгръбначни, земноводни, влечуги), както и за недобре летящи малки и/или яйца (птици).

ИП не предвижда използване на природни ресурси с източник животински свят. Всички възможни въздействия върху животински свят, вкл. непреки/косвени такива, са оценени в т. 5.5.2 на ДОВОС.

Ландшафт

Инвестиционно предложение на Хармони 2012 ЕООД ще се реализира на територията на основната промишлена площадка, изцяло антропогенно повлияна от съществуващи сгради - предходно строителство и разрушени производствени мощности.

Инвестиционното предложение ще се реализира в значително антропогенно повлиян район. За строителството на новите обекти съгласно инвестиционното предложение не се налага ново разрешение за отреждане на площадки за тях, тъй като те ще бъдат изградени на площадка с утвърден кадастрален план, изцяло обвързани със съществуващата инфраструктура. Не се предвижда излизане извън територията на площадката при изкопно-насипните, монтажните и други строителни дейности.

Дейността за реализацията на инвестиционното предложение ще бъде свързана с две фази на промени в ландшафта:

- **Първата фаза** ще бъде в процеса на строителството на обектите и ще се изразява в изкопни работи, с краткотрайно присъствие на строителна и транспортна механизация. Не се предвижда оформянето на дълбоки изкопи, които да провокират ерозионни и свлачищни процеси. Изкопните материали не съдържат и не генерират замърсители. През този етап реализацията на инвестиционното предложение ще е свързано с **пряко и трайно** нарушаване на земи и приповърхностно навлизане в геоложките структури.

- **Втората фаза.** Тази фаза ще бъде свързана с незначителна визуална промяна в състоянието на съществуващия промишлен ландшафт.

Емисии от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

Атмосферен въздух

Подобното инвентаризиране на емитираните газове и прахови частици от работата на Модернизация и разширен цинков завод е дадено в ДОВОС, както следва:

- т. 2.4.1. Атмосферен въздух - оценка на емитираните от инсталацията вредни газови и прахово-газови съставки;

- т. 5.1.1. Източници на замърсяване на атмосферния въздух, свързани с реализацията на инвестиционното предложение – по време на строителството и по време експлоатацията.

Води

Информация е представена в точки 4.2 и 5.2 на ДОВОС. Не се очакват наднормени емисии на замърсители във водите.

Повърхностните води са защитени чрез третиране на отпадъчните води в пречиствателни съоръжения с висок пречиствателен ефект – ПСОВ на Промислената площадка на ХАРМОНИ 2012 ЕООД - Нов цинков завод, както и локални пречиствателни съоръжения за третиране на отпадъчните води от новото депо за опасни отпадъци - локална пречиствателна станция, каломаслоуловител, тъй като този поток от депото допълнително ще се пречиства в съществуващата ПСОВ.

При подземните води това е практически невъзможно, поради ниските филтрационни и колекторски свойства на скалните масиви в района на промишлената площадка, както и от наличието на ремонтирана и нови части на канализационна система.

След цялостното изграждане на Нов Цинков завод с Велц –инсталация не се очакват емисии на замърсители в подземните води. Тези води не се използват за водоснабдяване, както и подземните водни тела не се използват за заустване на замърсени води.

Земни недра

Не се очакват емисии на замърсители в земните недра. Предвидено е изграждане на депо за опасни отпадъци, в което ще се предепонират натрупаните отпадъци на територията на промишлената площадка на „Хармони 2012“ ЕООД (по програма за отстраняване на щети от стари замърсявания).

Шум

От дейностите извършвани на площадките на бъдещия обект не се очаква шумово въздействие и през двата етапа (строителство и експлоатация) от реализацията на ИП върху населените места в района (зони с нормиран шумов режим) поради големите им отстояния. И при двата етапа не се очаква обслужващия транспорт да доведе до промяна в шумовата характеристика на транспортния поток по път III 507, респективно до промяна на акустичната среда на териториите с нормиран шумов режим около него.

Вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация

Използваната техника при двата етапа на реализация на ИП (строителство и експлоатация) не е източник на вибрации в околната среда. Вибрациите при работа с определени машини са фактор на работната среда и засягат работещите с тях.

При двата етапа на реализация на ИП (строителство и експлоатация) използваната техника не е източник на йонизиращи и нейонизиращи лъчения.

Отпадъци

Генерираните опасни и производствени отпадъци ще се събират и съхраняват разделно в конкретни складови помещения и съоръжения, осигуряващи безопасно съхранение и отсъствие на възможността за отрицателно въздействие върху компонентите и факторите на околната среда:

Рискове за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи

Здравни аспекти

Експозицията на прах, шум и вредни вещества, свързани с реализацията на ИП, е с локален характер в района на Предприятието и засяга основно работещите.

Новото ИП цели снижение на неорганизираните емисии, което ще има благоприятен здравен ефект. Въвеждат се в експлоатация съвременни пречиствателни съоръжения.

По отношение на води предназначени за питейно-битови нужди - не се засягат повърхностни водни тела.

В района на ИП няма учредени санитарно-охранителни зони. Настоящото ИП практически не въздейства върху подземните води.

Не се очакват рискове за човешкото здраве при поддържане на пречиствателни съоръжения за отпадъчни води от дейностите на Велц инсталацията и новия Цинков завод на съществуващата ПСОВ след извършване на конкретни ремонтно възстановителни дейности, съгласно „Техническа оценка на състоянието на ПСОВ“.

Рисковете за здравето на работещите и населението от произшествия и катастрофи се отчитат при всяка производствена дейност.

Културно наследство

Поради това, че инвестиционното предложение се намира в район с установена висока наситеност с археологически обекти съществува възможност от застрашаване на целостта на неизвестни археологически обекти. При стриктно спазване изискванията на нормативната база в областта на опазване на културното наследство рисковете от застрашаване на културни ценности вследствие на произшествия или катастрофи ще са сведени до минимум.

Околна среда

В съответствие с ИП ще се осигурят всички необходими условия за санитарна хигиена и безопасен труд на обслужващия персонал в новите производства и разширения на действащите такива, които да бъдат в съответствие с нормативната уредба на страната. Възложителят декларира, че ще бъде актуализиран „План за действие при аварийни ситуации“ за постигане на съответствие с Ръководните документи (съгласно чл. 35, ал. 1 от ЗЗБ) относно политиката за предотвратяване на големи промишлени аварии и за управление на безопасността. В основата на разработения план ще бъдат изискванията за оценка на риска от инциденти и тяхното предотвратяване.

Комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси

Атмосферен въздух

Очакваният кумулативен ефект по отношение замърсяването на атмосферния въздух при едновременна работа на цинковия завод и депото за опасни отпадъци е

определен в т. 5.14.1. Атмосферен въздух. Оценка на предполагаемото кумулативното въздействие на качеството на атмосферния въздух от ДОВОС.

Население и човешко здраве

Съществуващите проблеми в околната среда в района на ИП, свързани с екологичната обстановка са подробно разгледани в съответните раздели. В ДОВОС е направена преценка на възможностите за комбинирано, комплексно, кумулативно и отдалечено действие на установените фактори от здравно-хигиенни позиции.

Кумулативните ефекти са минимални, с изразено локален характер, които са свързани основно с въздействието от емисии във въздуха, и те представляват трудово-медицински проблеми, изискващи изпълнение на предложените мерки за ограничаване на здравния риск в трудовата среда.

Въздействие на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимост на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата

Емисии на парникови газове по време на строителство

При строителството на Модернизирания и разширен цинков завод при извършване на строително-монтажни работи ще влизат около 29 броя тежкотоварни превозни средства в продължение на няколко месеца. Транспортната им дейност ще бъде източник на емисии на парникови газове от изгорелите газове на двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на използваната техника – въглероден диоксид, метан и двуазотни оксиди. На този етап не може да се даде точна оценка за работещата по време на строителството строително-изкопна техника.

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при строително-монтажните дейности за Модернизирания и разширен цинков завод е около 5 516 тона годишно.

Не се предвижда да се използват или държат в наличност метилбромид (CH_3Br) и вещества нарушаващи озоновия слой, които са в обхвата на Регламент (ЕО) № 850/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 година относно устойчивите органични замърсители и за изменение на Директива 79/117/ЕИО и Наредба за установяване на мерки по прилагане на Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой, приета с ПМС № 326/28.12.2010 г.

Не се предвижда да се използват и органични разтворители, които са в обхвата на Регламент (ЕО) № 850/2004 на Европейския Парламент и на Съвета от 29 април 2004 година относно устойчивите органични замърсители и за изменение на Директива 79/117/ЕИО. Не се предвижда също и използването на азбест и материали съдържащи азбест.

Емисии на парникови газове при експлоатация

При експлоатацията на Цинковия завод за доставката на суровина и експедицията на готовата продукция ще дневно ще влизат около 22 броя тежкотоварни превозни средства. Основен източник на парникови газове по време на експлоатацията обаче ще бъде изгарянния природен газ и използвания за редуктор при Велц процеса кокс. По проектни данни средно-часовият разход на природен газ възлиза на $928 \text{ Nm}^3/\text{h}$, по проектни данни, средният часов разход на кокс (суха маса) възлиза на 400 kg/h . **Емисионните фактори за CO_2** от изкопаеми горива за целите на годишните доклади за емисии на парникови газове (http://eea.government.bg/bg/r-r/r-te/danni_za_emisionen) за 2018 г. са, както

следва: - за природен газ е 55.64 t/TJ при долна топлина на изгаряне 0.0034497 TJ/m³; - за кокса е 107.00 t/TJ при долна топлина на изгаряне 28.50 TJ/Gg.

Определеното еквивалентно на въглероден диоксид количество парникови газове при извършване на транспортните и производствените дейности за Модернизирания и разширен цинков завод е около 26 304 тона годишно.

Основни проблеми, свързани с изменението на климата

- топлинни вълни;
- суша;
- проливни валежи и наводнения;
- бури и силни ветрове;
- свлачища и срутища;
- повишаване на морското равнище, буря, брегова ерозия и физическо насищане;
- студове;
- щети при снеготопене.

В допълнение се разглеждат и други природни рискове като: горски/полски пожари, земетресения.

За територията на инвестиционното предложение се очаква проявление на няколко по-съществени рискови фактора, които при определяне и изпълнение на мерки за адаптация и намаляване на риска значително ще бъдат смекчени, а в повечето случаи и избегнати.

За територията на инвестиционното намерение и при двата климатични сценария RCP 4.5 и 8.5 за периода 2021 – 2050 г. моделът генерира по-високи стойности за очакваните средногодишни, сезонни и месечни температури.

По сценария RCP 4.5 се очаква средногодишната температура през периода 2021-2050 г. да се повиши със средно 0,8 °C, а за периода 2071 - 2100 г. – със средно 2,6 °C.

Повишаването на температурата в по-дългосрочен план води до редица неблагоприятни последствия като намаляване на влажността, рискове от пожари, намаляване на водните ресурси и др. Няма пряка зависимост между високите температури на въздуха и пожарите, но те благоприятстват условията за проявата им като понижават относителната влажност. Когато тя е под 30% - 50%, има голяма опасност да възникне пожар.

Предвидените превантивни мерки в следствие на пожар за недопускане на аварии със запалими опасни химически вещества (ОХВ) следствие от пожар са както следва:

- Изграждане на водопроводна мрежа за противопожарни нужди;
- Изграждане на система за пожарогасене, която да покрива пожароопасните зони;
- Осигуряване на допълнителни подръчни противопожарни средства;
- Осигуряване на система от предпазни клапани на тръбите за леснозапалими течности;
- Предприятието е подсигурано с газоспасителна група и ведомствена пожарна за случаи на възникване на пожар;

- Извършване на огневи дейности в пожароопасните зони единствено след обезопасяването им и получаване на разрешение от инспектор ПАБ. Спазване на Правилата за пожарна и аварийна безопасност при експлоатация на съоръженията и при извършване на монтажни, ремонтни и други дейности.
- Спазване на правилата за пожарна и аварийна безопасност при експлоатация на съоръженията и при извършване на монтажни, ремонтни и други дейности.
- Осигуряване на лични предпазни средства за защита на персонала
- Провеждане на обучение и тренировки на персонала за поддържане на готовността за действие при аварии
- Извършване на периодични огледи на тръбопроводите с ОХВ. Огледи се извършват и от изпълнителския персонал по време на работа;
- Охрана на площадката и контрол на лицата и транспортните средства допускани в предприятието;

Всички мерки за ограничаване на последствията при голяма авария със запалими и пирофорни ОХВ са представени в приложение към доклада: *Информация и оценка по чл. 99б от Закона за опазване на околната среда за настоящото инвестиционно предложение.*

В схемите за пространственото разпределение на средните от минималните дневни количества на валежите по сценарий RCP 8.5 се прогнозира намаляване на стойностите в района на град Кърджали и теренът на инвестиционното намерение.

По отношение влиянието върху инвестиционното намерение подобен риск може да се оцени като „нисък“.

Проявата на наводнения обикновено е резултат от екстремни валежи (или) в комбинация с интензивно снеготопене. Поради това те са относително трудни за предвиждане, дори при предположения за стационарност на климатичната система. В исторически план честотата на наводненията с определени величини обикновено се прогнозира с помощта на статистически хидроложки методи.

По двата климатични сценария се очаква повишаване на интензивността на валежите на територията на цялата Община, което създава предпоставки за възникване на наводнения.

Дейности за намаляване на риска, планирани и провеждани от община Кърджали за защита при наводнения¹:

- Оповестяване на населението попадащо в заливните зони и указване на непосредствените мерки за защита и правила за поведение;
- Контрол и проверки на язовирите общинска собственост и тези дадени на концесия;
- Осигуряване непрекъснато наблюдение на хидротехническите съоръжения;
- Извършване на допълнителни укрепителни мероприятия по защитни диги, речни корита и язовирни стени с инертни или др. материали;

¹ План за защита при бедствия – част II, Защита при наводнения, 2016 г.

- Изпускане /частично или пълно/ водите на язовири при аварийна необходимост;
 - Осигуряване производството и доставката на основни строителни материали за нуждите на НАВР;
 - Поддържането в добро състояние на общинските и местните пътища;
- В последните няколко години на територията на област Кърджали се проявяват бури, придружени с гръмотевици, проливен дъжд и градушка. Бурите биха могли да прекъснат електрозахранването, което да наруши работния процес на Велц инсталацията и Цинковия завод.

Според данните за свлачищата на „Геозащита Перник“ в района предвиден за реализация на ИП не съществуват активни, потенциални или укрепени свлачища. Оттук следва, че теренът е стабилен.

През зимният период климатичните условия в Кърджалийската област се характеризират със следните особености: зачестяват нахлуванията на студен въздух от североизток, настъпват резки промени в температурата и се създават условия за образуване на снежна покривка и обледявания.

През зимата снегонавяванията и заледряванията са чести явления в Общината. Те водят до нарушаване на въздушните комуникации, блокиране на пътища и е възможно да поставят в рискова ситуация живота на много хора.

Важен фактор при снеговалежът е интензивността на натрупване на снега. Той може да има бедствен характер главно в населените места, където възпрепятства, а често и блокира напълно всички видове транспорт за различни периоди от време и причинява значителни проблеми в снабдяване на населението с храна, осигуряване на медицинско обслужване, прекъсване на електрозахранването и водоснабдяването.

Ниските температури са причина за обледеняването на електропроводите и други открити комуникационни линии.

По сценарий 8.5 за област Кърджали в периода до 2050 г. в зимните месеци се очаква повишаване на средномесечните температури с около 2°C, т.е. риска от екстремни студове намалява.

Заплахата от сеизмична активност в района на новия Цинков завод е ниска.

С оглед на разгледаните климатични и други рискове може да се заключи, че посочените такива не биха представлявали риск за инвестиционното намерение. Това ще се постигне чрез изпълнението на заложените мерки и дейности, които отговорните институции изпълняват периодично и при необходимост.

Използвани технологии и вещества

По същество ИП включва две нови основни производствени единици – Велц инсталация за преработка на налични на площадката цинк-съдържащи материали (стари оловни шлаки, феритни кекове и утайки от пречиствателната станция) и Нов цинков завод с всички основни и спомагателни звена за производство на блокови цинк от първични цинкови суровини.

Избор на алтернативно решение по отношение на технологиите може да се извърши въз основа на сравнителен анализ на различни варианти, представени в специализираната литература или информация за постигнати високи технико-икономически показатели на водещи фирми в цинковата металургия и съответствие с

нормативните документи по опазване на околната среда, с доказателства за съответствие на конкретното ИП с Най-добрите налични техники (НДНТ) за дадения промишлен отрасъл. За целта се използват референтните ръководства на Бюрото в Севиля (IPPC) в които са представени данни както за иновативни технологии, така и информация за инсталации с високи показатели. В конкретния случай, за цветната металургия и по-конкретно за цинкова металургия, такъв документ е т. нар. “вертикален БАТ” – материал на Европейската комисия, Институт за перспективни технологични проучвания (Севиля, Испания) – “Комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването” (IPPC), включващ и НДНТ за отрасъла Цветна металургия – *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non-Ferrous Metals Industries, 2017 (BREF Code NFM)*, който е използван като основен документ при направената оценката за съответствие, както и документа на Европейската комисия “Решение за изпълнение (ЕС) 1032/2016 на Комисията от 13 юни 2016 г. за формулиране на заключения за Най-добри налични техники (НДНТ) в цветната металургия съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета”, нотифицирано под № Сі 2016/3563.

С инвестиционното предложение се дава приемливо решение по отношение на технико-икономическа изгода и изисквания за опазване на околната среда при експлоатацията на предлаганите технологични инсталации.

Инвестиционното предложение по същество е с несъмнена екологична насоченост с предвидената за изграждане Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали (съществуващи на площадката оловни шлаки, феритни кекове и утайки от ПСОВ) и екологосъобразно управление на получаваните отпадъци - велц-клинкер. Към днешна дата, в производствената практиката за утилизирание на съдържащи цинк отпадъци и други несулфидни суровини се е утвърдила общоприета технология и апаратурно оформяне на велц-процеса.

Представената компановка на оборудването съгласно *BREF Code NFM - 2017 г.*, Велц инсталацията на „Хармони 2012“ ЕООД се отличава с няколко съществени подобрения.

1. В технологичната схема съгласно ИП е предвидена специална обработка за очистка на пещните газове от серни оксиди (SO_x като SO_2), чрез включване на скруберна система (варов скрубер) за обработка на изходящите газове (с оглед намаляване съдържанието на SO_2) преди изхвърлянето им в комин.
2. Възприета е схема на директно въздушно охлаждане на велц-клинкера в ротационен хладник (вместо охлаждане във воден басейн), с включване на подгретия охлаждащ въздух като вторичен поток обратно във велц-пещта, с което се намалява разходът на гориво (природен газ).
3. Включен е циклон във високотемпературната част на газовия тракт, с който се улавят едрите механично увлечени частици от шихтата (несъдържащи цинков оксид), при което се осигурява по-висока чистота на велц-оксидите, респективно по-високо съдържание на цинк в тях.

В технологичната схема на нов Цинков завод се предвижда съчетаване на най-съвременните методи и оборудване за окислително пържене на полиметални комплексни цинкови концентрати и утилизирание на SO_2 от технологичните газове на пещта „кипящ слой“, както и иновативни решения в процесите на очистка на разтворите и електроекстракционната схема за производство на катоден цинк.

За пържене на цинковите концентрати се предвижда пещ тип „кипящ слой“ (Lurgi конструкция), която гарантира много добри технологични показатели по

отношение на производителност и остатъчно съдържание на сулфидна и сулфатна сярна в получаваната угарка. Прилагането на пещи тип „кипящ слой“ в хидрометалургията на цинка към днешна дата няма алтернатива. Пещта е в комплект с котел-утилизатор (КУ), което позволява висока степен на използване на отделяната топлина при пържене на концентратите за производство на промишлена пара. За сухата очистка на пещните газове се предвижда циклон и високоефективен сух електрофилтър (СЕФ), позволяващ постигане на ниско остатъчно съдържание на прах. Предвижданата съгласно ИП пещ тип „кипящ слой“ и периферното оборудване към нея (КУ и СЕФ) съответстват на изискванията на документите за НДНТ.

За утилизирание на серния диоксид от пещните газове се предвижда модерна ДКДА-система за производство на сярна киселина, при която общата степен на извличане на сярата надхвърля 99.5 %. Системата е проектирана от една от водещите проектантски фирми в бранша (*Outokumpu technology – Outotec*). Предвижда се високо качество на основното оборудване, което е гаранция за сигурна експлоатация, лесна поддръжка и ниски емисии на серен диоксид в отпадъчните газове. Системата е с двойна катализа и двойна абсорбция, която удовлетворява най-високите изисквания на документите за НДНТ.

В основата на цинковото производство е т. нар. стандартен хидрометалургичен метод. По литературни данни (*BREF Code NFM, т. 1.5.1.4 и таблица 1.16*), в ЕС над 90 % от добива на цинк в страните от ЕС се реализира по *RLE*- технология.

Предлаганата съгласно ИП схема на двустадийно сярнокисело извличане на цинковите угарки съответства на изискванията за НДНТ. Първият стадий е т. нар. „неутрално извличане“, което се извършва в цикличен или непрекъснат режим. Вторият стадий за доизвличане на цинка се реализира като високо-температурно сярнокисело извличане – варианти на т. нар. ярозитен, гетитен или хематитен процес.

Очистката на цинковите сулфатни разтвори от примеси се провежда в няколко последователни стадия – циментация с цинков прах и реагентни методи за утаяване на примеси. Циментацията с цинков прах се използва за утаяване на примесите мед, кадмий, никел, кобалт.

Съгласно ИП, очистката от кобалт и никел включва прилагането на активирана циментационна очистка, с използването на антимонови съединения като реагент. Циментационната очистка на разтворите от мед и кадмий и по-нататъшната преработка на получавания полупродукт, в значителна степен определя избора на технологичния вариант. Вариантът на кобалтова очистка по досега прилагания ксантогенатен метод трябва да бъде изключен като алтернатива поради сериозни санитарно-хигиенни проблеми за обслужващия персонал. Всичко това обосновава включения в ИП вариант на т. нар. „активирана кобалт-никелова очистка“ (наричана още „гореща очистка“) с добавка като реагент на натриев антимонов тартарат – $K(SbO).C_4H_4O_6 .0,5 H_2O$. С предлагания режим на очистка от примеси и компановка на оборудването на *Asturiana de Zinc* се гарантира висока чистота на сулфатните цинкови разтвори за електролиза при подходящ избор на реагенти и минимален разход на цинков прах. Предлаганата технология за очистка на разтворите е в съответствие с изискванията на документите за НДНТ.

Съгласно ИП се предвижда изграждането на електролизната инсталация да се извърши на база *Know How*, инженеринг и основен пакет съоръжения за доставка от *Asturiana de Zinc* – Испания, с които ще се гарантира получаването на цинк марка *SHG* (*Special High Grade Zinc*) с чистота 99.995 %.

Съгласно ИП ще се постига производство на висшата марка цинк *SHG Zinc* при висока електро- и енергийна ефективност на новия електролизен цех. Предлагания съгласно ИП електролизен цех, като технология и оборудване, напълно съответства на изискванията за НДНТ.

При изграждане на подобектите на ИП не се предвижда използване на природни ресурси, освен съответните количества стандартни строителни материали – бетон, хоросан, тухли, арматурно желязо, метални конструкции и някои хидро- и топло-изолационни материали. При строителството ще се прилагат методи на индустриално строителство.

В периода на редовната експлоатация на производствените мощности на „Хармони 2012“ ЕООД ще се ползват основни суровини (цинкови концентрати и налични на площадката цинк-съдържащи материали – оловни шлаки, феритни кекове и утайки от ПСОВ), вода за технологични нужди (производствена и охлаждаща), енергийни ресурси (природен газ, кокс, дизелово гориво) и някои спомагателни материали (главно реагенти).

Като суровини за цинковото производство ще се ползват цинкови концентрати от външни доставчици. При проектен капацитет на цинковия завод от 45 000 t/y блоков цинк, годишно необходимото количество цинкови концентрати ще възлиза на 94 608 t/y.

На преработка се подлага смес от различни партии концентрати, които преди пържене в КС-пещта се смесват в подходящи съотношения за получаване на „шихта за пържене“, която съгласно проекта на *Outotec*, трябва да удовлетворяват посочените по отношение на химически състав изисквания.

Като суровини за Велц инсталацията ще се използват наличните на площадката цинк-съдържащи материали – оловни шлаки, феритни кекове и утайки от ПСОВ), както и определени спомагателни материали (главно реагенти).

Съгласно проекта на *Drytech International*, предвижданата в ИП средночасова производителност на Велц инсталацията по влажна маса пеработвани цинк-съдържащи материали възлиза на 21.55 t/h.

При 7 920 часа ефективен фонд работно време, годишното потребление по отношение на пеработваните в инсталацията цинкови материали ще възлиза общо на съответно на 159 380 t/y суха маса.

В ДОВОС е представена информация за вида и количеството на използваните спомагателни материали (реагенти) в категорията на опасните вещества, както и характеристиките на опасните отпадъци (от текущо производство и отпадъци по „стари щети“).

На територията на ИП не се предвижда използване или съхраняване на опасни вещества или смеси, равни или превишаващи количествата по Приложение № 3, Глава VII на ЗООС. Изключение правят опасните отпадъци, които ще се генерират в процеса на експлоатация на инсталациите, както и наличните опасни отпадъци (по „стари щети“). Тези отпадъци имат категория на опасност в съответствие с Регламент (ЕО) № 1271/2008 опасни за водната среда, в категория Хронична опасност, категория 2 (E1).

В приложение към ДОВОС е представен сравнителен анализ за съответствие на предвидените в ИП инсталации (технологии) с НДНТ. Представената информация показва, че има пълно съответствие на технологията за производство на блоков цинк и велц – технологията с регламентираните изисквания на НДНТ за отрасъла Цветна металургия – *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non-Ferrous Metals Industries, 2017 (BREF Code NFM)*, който е използван като основен документ при

направената оценката за съответствие, както и документа на Европейската комисия “Решение за изпълнение (ЕС) 1032/2016 на Комисията от 13 юни 2016 г. за формулиране на заключения за Най-добри налични техники (НДНТ) в цветната металургия съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета”, нотифицирано под № Сі 2016/3563 както по отношение на апаратурни решения, технологични схеми, разход на суровини, спомагателни материали, горива, така и по отношение на емисии с технологични газове и производствени води. Същото се отнася и по дейностите с управление на отпадъците.

9. План за изпълнение на мерките предвидени да предотвратят, намалят или, където е възможно, да прекратят значителните вредни въздействия върху околната среда

План за изпълнение на мерките по чл. 96, ал. 1, т. 7 от ЗООС

№ по ред	Мерки	Период на изпълнение	Резултати от изпълнението
	Атмосферен въздух		
1.	На етапа на проектиране да се предвиди използване на подходящи ръкавни и филтри и алкален скрубър след К1.	Проектиране	Намаляване на емисиите от NO _x , SO ₂ и тежки метали
2.	Местата за временно съхранение на насипни материали и строителни отпадъци при сухо и ветровито време да се омокрят за да се намаляват неорганизираните емисии на прах.	Строителство	Ограничаване емисиите от прах
3.	Местата за временно складиране на насипни материали и строителни отпадъци своевременно да се почистват след оползотворяването и извозването им.	Строителство	Ограничаване емисиите от прах
4.	Оптимизиране на условията за товарене и разтоварване чрез намаляване на височината на разтоварване и използване на подходящо оборудване за съответния насипен материал.	Строителство и експлоатация	Ограничаване емисиите от прах
5.	При товарене и разтоварване на твърди прахообразни материали да не се допуска удължен престой на съоръжението на мястото след приключване на товаренето и разтоварването и да се ограничават дейностите при високи скорости на вятъра.	Строителство и експлоатация	Ограничаване емисиите от прах и газове от ДВГ
6.	При транспортиране на твърди прахообразни материали да се използват покрити с платнища транспортни средства, включително и при вътрешнозаводски транспорт; Да не се допуска да работят строителни машини и МПС с неизправни двигатели с вътрешно горене.	Строителство и експлоатация	Ограничаване емисиите от прах

7.	Да не се допуска извънгабаритно товарене на транспортни средства с насипни материали.	Строителство и експлоатация	Ограничаване емисиите от прах
8.	Омокряне на временните транспортни подходи без твърда настилка.	Строителство и експлоатация	Ограничаване емисиите от прах
9.	Използваните пречиствателни съоръжения ръкавни и филтри, алкален скрубър, абсорбери и пр. да се поддържат в изискваните технологични режими.	Експлоатация	Намаляване на емисиите от NO _x , SO ₂ и тежки метали
	Води		
	Повърхностни води		
10.	Да се изпълнят ремонтно възстановителни дейности на конкретни модули в ПСОВ, описани в „Техническа оценка на състоянието на ПСОВ“ от 2019 г.	Проектиране, строителство и експлоатация	Опазване на повърхностните води, изпълнение на мерки от ПУРБ 2016-2021 г.
11.	При изпълнение на ремонтно възстановителните дейности в съществуващата ПСОВ да се подмени шлюзовия затвор (савак) към предвидения по проект авариеен байпас.	Проектиране, строителство	Предотвратяване на преливане на непречистени води по аварийния канал към яз. „Студен кладенец“
12.	Изграждане на ново депо за опасни отпадъци	Проектиране, строителство и експлоатация	Опазване на повърхностните води, изпълнение на мерки от ПУРБ 2016-2021 г.
13.	Да се проучат възможностите (технологични и проектни) за очистка на отпадъчните води в ПСОВ от приоритетно опасни вещества - кадмий и живак за да се изпълнят нормативните изисквания по отношение на тези замърсители в сила след 2021 г.	Експлоатация, до 2021 г.	Спазване на европейските директиви и ЗВ
14.	Да се проучат възможностите за реализиране на затворен цикъл за охлаждащите води в някой модули на инсталациите.	Проектиране, строителство и експлоатация	Ограничаване на водопотреблението на свежа вода.
15.	Контрол на състава на входящите количества промишлени отпадъчни води и пречистваните такива.	Експлоатация	Ограничаване и предотвратяване замърсяването на водоприемника
16.	Стабилизиране дебитите и постоянна концентрация на сярна киселина в отпадъчния поток промивни киселини и тези от цех „Електролиза“ по време на експлоатация, което ще позволи оптимален реагентен режим на ПСОВ, а с това и избягване на инцидентните нарушения на ИЕО за заустване в язовир „Студен кладенец“.	Експлоатация	Ограничаване и предотвратяване замърсяването на водоприемника

17.	Нова канализационна система от новите производствени обекти и подходящ киселинно-устойчиви изолации в потенциално опасни от технологични течове площадки на цеха за сярна киселина, цех “Мокро извличане” и цех “Електролиза”, с което се изключва замърсяване на земите и подземните води на територията на завода.	Проектиране, строителство	Опазване на почви и води
18.	Да се изгради на промишлената площадка нова разделна канализационна мрежа за производствени и дъждовни води и за битово-фекални води при поетапно изграждане и въвеждане в експлоатация на инсталациите и съоръженията.	Проектиране, строителство	Опазване на почви и води
19.	Монтиране на водомери за входящите и изходящи потоци води към и от новите инсталации.	Строителство	Оптимизиране режима на водоползване на вода за производствени нужди
	Подземни води		
20.	Съхраняването на отпадъци на площадката да се извършва в складови помещения с осигурена хидроизолация на основата и покриване с оглед непопадане на дъждовни води. Свързване на складовете с канализация към промишлената ПСОВ.	Проектиране, строителство и експлоатация	Опазване на подземните води
21.	Спазване на изискванията на чл.118а, ал.1, т.2 и 3 от ЗВ за опазване на подземните води от замърсяване от обезвреждането, депонирането на приоритетни вещества и други дейности върху повърхността и в подземния воден обект;	Строителство, експлоатация	Опазване на подземните води
	Земни недра		
22.	Изготвяне на инженерно-геоложки доклад за физико-механичните параметри на земната основа, и особено с оглед наличното замърсяване на подземните води и възможност за промяна на тези параметри	Проектиране	Гарантиране устойчивост на съоръженията
23.	Спазване на работните проекти в част „земни работи“	Строителство	Опазване на земните недра
	Почви		
24.	Да се изпълнят рекултивационни мероприятия в незастроената част на имота	Строителство	Възстановяване на нарушените терени
	Растителен и животински свят		
25.	Извършване на озеленителни мероприятия без използване на инвазивни видове	Строителство	Облагородяване на промишлената

			площадка
26.	Разчистването на терена да започне извън размножителния период (1 май – 15 юни за повечето видове гръбначни животни).	Строителство	Намаляване на безпокойството и риска от смъртност за животинските видове
	Отпадъци		
27.	Получаваните при варовата очистка сулфит-сулфатните утайки в мокрия скрубър на велц - пещта да се рециклират в основната схема, чрез влагане във велц-шихтата.	Експлоатация	Ограничаване на вредни въздействия от отпадъка при обезвреждане чрез депониране
28.	Получаваният велц-клинкер като основен производствен отпадък на велц процеса да се депонира при пълно съответствие с изискванията на нормативната уредба – Наредба № 6/2013. Да се проучат и реализират възможности за обезвреждане или оползотворяване (флотационна преработка, реализация в циментовата промишленост, запълване на галерии и др.), с което ще се елиминират дейностите по неговото депониране.	Експлоатация	Ограничаване на вредни въздействия от отпадъка при обезвреждане чрез депониране
29.	Образуваните отпадъци да се събират разделно и да се съхраняват на площадки до предаването им за третиране, съгласно изискванията на Глава II, Раздел I на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци, на определените за това места, приета с ПМС № 53/19.03.1999 г.	Строителство, експлоатация	Събиране и съхраняване на отпадъците в съответствие с изискванията на нормативната уредба по управление на отпадъците.
30.	Образуваните отпадъци да се предават за последващо третиране, въз основа на писмени договори, на лица, притежаващи съответния документ по чл. 35 от Закона за управление на отпадъците.	Строителство, експлоатация	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО.
31.	Да се използват технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на територията площадката, както и извън тях. Транспортиране на опасни отпадъци да се извършва само в затворени метални контейнери/варели.	Строителство, експлоатация	Опазване на почви и води.
32.	В случаите на аварийно изпускане на масла или други замърсители е необходимо незабавно да се отстранят замърсените земни маси и да се транспортират до площадка за отпадъци, притежаваща документ по чл. 35 от ЗУО за	Строителство	Опазване на почви и води.

	този вид отпадъци.		
33.	Строителните отпадъци да се третира и транспортират от възложителя на строежа, от собственика на строителни отпадъци или от друго лице, отговарящо на изискванията на чл. 35 от ЗУО въз основа на писмен договор, чл. 19 от ЗУО и в съответствие с Наредба по чл. 22 на ЗУО на Общинския съвет.	Строителство	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане.
34.	Да се разработи План за управление на строителни отпадъци, в съответствие с чл. 11, ал. 1 на ЗУО в обхват и съдържание, определени с наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Третирането на строителните отпадъци да се извършва съгласно одобрен план за управление на строителните отпадъци, включен в обхвата на инвестиционните проекти по глава VIII от ЗУТ, одобрен по реда на чл. 11, ал. 7 от ЗУО (обн. ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г. в сила от 13.07.2012 г., посл. изм. и доп. бр. 13 от 07.02.2017 г.). Съгласно чл. 11, ал. 2, ПУСО се одобрява от кмета на общината или оправомощено от него длъжностно лице по искане на възложителя на строежа след влизането в сила на разрешението за строеж и преди откриването на строителната площадка и/или преди започването на дейностите по изграждане или премахване на обект. Също така, съгласно чл. 11, ал. 7, за строежи, разположени на територията на повече от една община, ПУСО се одобряват от кметовете на съответните общини или от оправомощени от тях длъжностни лица за частта от строежа, която се изпълнява в териториалния обхват на съответната община.	Проектиране	Управление на отпадъците в съответствие със ЗУО и изискванията на нормативната уредба по управление на отпадъците.
	Опасни вещества		
35.	Да се извърши оценка и да се документират резултатите от оценката съгласно изискванията на раздел IV на Наредбата за реда и начина за съхранение на опасни химични вещества и смеси (ДВ. бр. 43/07.06.2011 г.).	Преди въвеждане в експлоатация	Спазване на нормативните изисквания, намаляване на риска при работа с опасни вещества и смеси
36.	Съхранението на химичните вещества в самостоятелен вид и в смеси да бъде	Експлоатация	Опазване на околната среда и човешкото

	съгласно Наредбата за реда и начина на съхранение на опасни химични вещества и смеси (обн. ДВ. бр. 43/07.06.2011 г.) и условията посочени в информационните листове за безопасност. Да се предотврати изпускането им в почвите, водите и въздуха вследствие на разливи, разсипване или разпрашаване, включително чрез използване на съдове и/или съоръжения за съхранение, съобразени с техните опасни свойства. Да се осигурят и поддържат технически средства за улавяне на евентуални разливи, включително подходящи адсорбенти, които да гарантират пълното улавяне и последващо събиране и/или третиране на изтеклите вещества и смеси за складовете, в които се съхраняват.		здраве от въздействието на опасни химични вещества
37.	Да се разработи актуализиран Аварийен план въз основа на оценка на риска за персонала, населението и околната среда, съгласно чл. 35, ал. 1 от ЗЗБ.	Експлоатация	Спазване на нормативните изисквания, намаляване на риска при работа с опасни вещества и смеси и вероятността от настъпване на аварии и отрицателно въздействие върху околната среда и здравето на хората.
	Шум		
38.	При реализация на Инвестиционното предложение да се използва съвременна механизация, водеща до намаляване на шумовото натоварване в околната среда, което е в съответствие с изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяването на съответствието на машините и съоръженията, които работят на открито по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (ДВ бр. 11/2004 г.).	Проектиране, строителство и експлоатация	По-ниска шумова емисия в околната среда от използваните машини и автотранспортни средства
39.	Избраният транспортен план за трасето на движение на товарните коли за транспортиране на суровини и готова продукция да се съгласува с община Кърджали.	Проектиране и експлоатация	Намаляване на шумовото въздействие на териториите с нормиран шумов режим около трасето на движение

40.	При въвеждане на обекта в редовна експлоатация, да бъдат проведени измервания в реални условия, съгласно изискванията на „Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне на нивото на шума в мястото на въздействие“ (МОСВ, Заповед № РД – 199 от 19.03.2007 г.).	Експлоатация	Собствен мониторинг на акустичната среда на промишлената площадка
	Ландшафт		
41.	Извършване на ландшафтно-озеленителни мероприятия	Строителство	Приобщаване на промишлената площадка към прилежащите терени
	Културно наследство		
42.	В случай, че при изкопни дейности се открият структури и находки, които имат признаци на културни ценности, дейността се спира незабавно и министърът на културата назначава комисия, която да предложи последващи действия.	Преди началото и по време строителните дейности	Оценка на застрашените археологически обекти и даване на предписания за необходимите дейности по проучване и опазване
43.	Спасителни разкопки (в случай, че бъдат установени археологически обекти в границите на ИП)	Преди началото и по време на строителните дейности	Проучване и документиране на културните пластове и археологически структури
44.	Археологическо наблюдение (в случай, че бъдат установени археологически обекти в границите на ИП)	По време на строителните дейности	За да не се допусне разрушаването на неизвестни археологически обекти или структури
	Здравно - хигиенни аспекти		
45.	Мониторинг на организираното отделяне на прахови и газови емисии. Съблюдаване на изискванията на Наредба № 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии	Експлоатация	Профилактика на здравния риск за населението чрез понижаване на физичното и токсикохимично натоварване при експлоатацията на производствените мощности
46.	Въвеждане на система за добра работна организация, вкл. на автотранспортното обслужване на обекта, поддържане на добро техническо състояние на	Експлоатация	Профилактика на здравния риск за работещи и население

	специфичните съоръжения на предприятието, провеждане на планов мониторинг на работната среда на територията на предприятието, активна здравна профилактика от страна на отговорната служба по трудова медицина		
47.	Редовно да се извършват периодичните медицински прегледи чрез сключен договор със СТМ	Строителство и експлоатация	Намаляване на отрицателните професионални въздействия
48.	Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства – антифони и др. Да се извършва контрол върху годността им и правилното им използване	Строителство и експлоатация	Намаляване на отрицателните професионални въздействия
49.	Разработване и внедряване на режим на труд и почивка по време на работа	Строителство и експлоатация	Намаляване на трудовия травматизъм
50.	Осигуряване на работниците на разхладителни и топли напитки през горещите и съответно през студените периоди на годината	Строителство и експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
51.	Редовно провеждане на инструктаж на работещите на обекта	Строителство и експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

10. Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него

Оценка на риска на ИП на "Хармони 2012" ЕООД за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ и нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“

Въз основа на анализа на инсталациите, имащи принос към риска, причинен от „Цинков завод и Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“ гр. Кърджали са определени тези от тях, подлежащи на **количествена оценка на риска (КОР)**, т.е. тези от тях, които допринасят значително за риска, причинен от обекта. Методът за подбор на тези инсталации взема под внимание количеството опасно вещество, налично в дадена инсталация и условията на процеса.

Като Приложение към ДОВОС е представена допълнителна информация и оценка по чл. 99б от ЗООС.

При анализ на дейността са идентифицирани следните представителни сценарии за възникване на аварии:

Анализът на риска чрез матрица на риска показва, че най-рискови и с потенциал за голяма авария са сценариите с приемлив риск. От тях на детайлна оценка на размера и тежестта на последствията са подложени следните:

- Сценарий 1 - Замърсяване на околната среда вследствие изтичане на дизелово гориво от резервоар.
- Сценарий 2 - Пожар при разлив на дизелово гориво от резервоар.
- Сценарий 3 - Замърсяване на околната среда вследствие изтичане на дизелово гориво от автоцистерна.
- Сценарий 4 - Пожар при разлив на дизел от автоцистерна.
- Сценарий 5 - Пожар вследствие разпиляване на цинков прах. Възникването на пожара е разгледано вследствие на контакт на цинковия прах с влага, при който се отделя запалим газ – водород.
- Сценарий 6 - Пожар вследствие изтичането на природен газ.
- Сценарий 7 - Експлозия на изтеклото количество природен газ от газопреносната система в границите на ИП.

Останалите сценарии за възникване на авария с приемлив риск съдържат разрушаване на склад, резервоар и тръбопроводи за ОХВ. Последствията от тези сценарии се припокриват с избраните за моделиране сценарии.

При симулациите са заложили реални параметри, отчитащи географското разположение на определена точка от съоръженията в които има наличие на ОХВ (сценариите с приемлив риск), средногодишна скорост на вятъра, температура на околната среда и други метеорологични показатели, характерни за дадения район.

Оценката на размера и тежестта на последствията е извършена чрез:

- Метода на папийонката;
- Симулации на сценариите с програмния продукт ALOHA (Reynolds, Michael, ALOHA 5.0. THEORETICAL DESCRIPTION) и определяне на опасните зони;
- Бърза методика за оценка на риска за определяне на зоните за аварийно планиране;
- Изчисляване на индивидуалния и обществен риск.

Определени са зоните на аварийно планиране.

Първа зона – зона на висока смъртност. Тази зона е разположена непосредствено до точката на изпускане на опасното вещество. В нея се очаква висока смъртност при здрави индивиди. Основната аварийна мярка, която може да бъде предприета, е изграждането на сигурни убежища, особено при аварии с токсични газове. Евакуиране на района се налага само в някои случаи (например при продължително изпускане на токсичен газ. в такъв случай е наложително използването на оповестителни системи, директно свързани с предприятието. При висока гъстота на населението в тази зона медицинската помощ и аварийно-спасителните дейности трябва да бъдат съсредоточени в нея.

Втора зона – зона на сериозни поражения. Макар че смъртни случаи могат да се очакват и в тази зона, в нея предимно ще се наблюдават сериозни и необратими неблагоприятни ефекти при здрави индивиди. В тази зона основната мярка е наличието на убежища, като евакуацията на населението може да е невъзможна поради голямата площ. При наличието на особено чувствителни обекти (училища, болници, детски градини и др.)

В Приложението към ДОВОС по чл. 99б от ЗООС (таблица 4.2.17) са обобщени показателите на риска в зависимост от Клас на вероятност (С) и Клас на последствия (D).

От представените данни за 24 сценария за възникване на аварийни ситуации количествената оценка по отношение на Показател на риска е както следва:

- Показател на риска за 10 сценария има стойност „2“ - Пренебрежим риск;
- Показател на риска за 2 сценария има стойност „3“ - Приемлив риск;
- Показател на риска за 9 сценария има стойност „4“ - Приемлив риск;
- Показател на риска за 3 сценария има стойност „6“ - Приемлив риск.

Направена е симулация с програмния продукт ALOHA с който е извършена симулацията на зоните.

В зависимост от стойностите на конкретни параметри са изчислени:

R_1 – дължина на зоната с най-висока концентрация (червена зона) (m);

R_2 – дължина на зоната със средна наситеност (оранжева зона) (m);

R_3 – дължина на зоната с най-ниска концентрация (жълта зона) (m).

Получените резултати от Оценка на риска на ИП на „Хармони 2012“ ЕООД за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ и нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“ показват, че зоните на аварийно планиране попадат изцяло на територията на инвестиционното предложение. Следователно реализацията на инвестиционното предложение няма да доведе до повишаване на риска от възникване на големи аварии.

Радиусите на въздействие вследствие на голяма авария не предполагат трансгранично въздействие.

Рискове, свързани с изменението на климата и други природни рискове

Основни проблеми, свързани с изменението на климата

- топлинни вълни (включително въздействие върху човешкото здраве, увреждане на културите, горски пожари и др.);
- суша (включително намалена наличност и качество на водата и повишено търсене на вода);
- проливни валежи и наводнения;
- бури и силни ветрове (включително повреда на инфраструктура, сгради, култури и гори);
- свлачища и срутища;
- повишаване на морското равнище, буря, брегова ерозия и физическо насищане;
- студове;
- щети при снеготопене.

В допълнение при оценката ще се включат и други природни рискове като: горски/полски пожари, земетресения.

С оглед на разгледаните в ДОВОС климатични и други рискове може да се заключи, че посочените такива не биха представлявали риск за инвестиционното предложение. Това ще се постигне чрез изпълнението на заложените мерки и дейности, които отговорните институции изпълняват периодично и при необходимост.

11. Заключение, в съответствие с чл. 83, ал. 5 от Закона за опазване на околната среда

В Доклада за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционно предложение за обект *„Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“*, гр. Кърджали е представено инвестиционното предложение, неговата същност и очаквани резултати от оценка на въздействията върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората в резултат на строителството и експлоатацията в следните аспекти:

- Състояние на компонентите и факторите на околната среда и прогноза за въздействие при реализация на инвестиционното предложение;
- Изпълнение и съответствие с действащите нормативни документи в страната;
- Извършена е оценка на въздействието върху атмосферния въздух при строителството и експлоатацията;
- Извършена е оценка на въздействието върху повърхностните и подземните води в резултат от строителството и експлоатацията;
- Извършена е оценка на въздействието върху земните недра в резултат от строителството и експлоатацията;
- Извършена е оценка на очакваните нарушения на земите и почвите в резултат на строителството и очакваните замърсявания на земите и почвите в резултат от отделянето на вредни емисии в атмосферния въздух;
- Извършена е оценка на въздействието върху биологичното разнообразие, в резултат от реализацията на инвестиционното предложение;
- Представен е анализ за дейностите по управление на отпадъците;
- Извършена е оценка за употреба и съхранение на използваните опасни химични вещества и смеси;
- Представен е анализ и сравнителна оценка на здравния статус на населението от Общината със средните показатели за страната и други райони в страната.

Независимите експерти, изработили оценката, са запознати с писмените становища представени от компетентните органи и други специализирани ведомства/организации и същите са взети предвид в процеса на разработване на доклада за ОВОС.

Въз основа на извършените анализи, прогнози и оценки независимите експерти са предложили мерки, които да гарантират строителните дейности и експлоатацията на новите инсталации да бъдат изпълнявани в съответствие с най-добрите налични практики и да минимизират отрицателните въздействия до нива, предвидени в нормативните документи на страната и ЕС.

Въздействието на емитираните замърсители по време на реализацията (строителство и експлоатация) на ИП върху компонентите на околната среда може да се класифицира като незначително, временно, възстановимо, с малък териториален обхват, с незначителен кумулативен ефект, под приетите прагови стойности на национални и европейски нормативни изисквания и не предполага негативни въздействия върху здравето на хората, компонентите и факторите на околната среда.

В заключение, ръководейки се от принципите за предотвратяване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие съобразно действащите в

страната норми за качество на околната среда считаме, че предвидените в инвестиционното предложение дейности ще отговарят напълно на нормативните изисквания на българското законодателство по околна среда. В тази връзка не се очаква негативно въздействие върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората, както на територията на промишлената площадка и в близост до нея, така и в трансграничен контекст.

Експлоатацията на инвестиционното предложение няма да бъде източник на рискови енергийни източници за населените места в района на обекта, както и не е източник на наднормени емисии на вредни вещества в атмосферния въздух.

На база анализа са предложени мерки предвидени да предотвратят или намалят значителни вредни въздействия върху околната среда, както и план за изпълнение на тези мерки. Въз основа на анализа и оценката на инвестиционно предложение, проведените огледи, проучвания, изследвания, изчисления и направената прогнозна оценка за въздействие на обекта върху компонентите и факторите на околната среда и здравето на хората и в съответствие със законодателството по околна среда, авторите на доклада за ОВОС предлагат на уважаемия Екологичен Експертен Съвет към РИОСВ Хасково да одобри осъществяването на инвестиционното предложение за обект **„Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велиц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“.**

Списък на приложенията:

Приложение № 1	Писмо на РИОСВ Хасково с изх. № ПД-967/24.10.2018 г.
Приложение № 2	Писмо изх. № ПД-967/29.11.2018 г. на РИОСВ Хасково
Приложение № 3	Писмо изх. № 07-35-2 от 14.02.2019 г. на РЗИ Кърджали
Приложение № 4	Писмо изх. № УК-36/22.10.2018 г. и писмо изх. № УК-36/11.02.2019 г., на МОСВ, за потвърдена класификация по чл. 103, ал. 2 на ЗООС на предприятие с висок рисков потенциал - „Цинков завод и Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, гр. Кърджали с оператор ХАРМОНИ 2012 ЕООД, гр. София
Приложение № 5	Обща ситуация на промишлената площадка, складови площи
Приложение № 6	Нотариален акт за покупко-продажба на недвижим имот № 46, том 7, дело № 1195 от 2013 г., постановление за възлагане на недвижим имот с изх. № 28015/19.09.2012 г., постановление за възлагане на недвижим имот с изх. № 32767/24.10.2012 г., постановление за възлагане на недвижим имот с изх. № 34751/02.11.2012 г. и постановление за възлагане на недвижим имот с изх. № 36267/20.09.2013 г.
Приложение № 7	Скица на поземлен имот № 15-195011-29.03.2018 г. и Координати на характерни точки на основната промишлена площадка за реализация на ИП за новия Цинков завод и Велц инсталация
Приложение № 8	Скица на поземлен имот № 15-538927-01.08.2018 г. и координати на характерни точки на площадката на съществуващата ПСОВ