

# **ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА - ДОПЪЛНЕН-**

**Дейности по преработка чрез топене на скарп от  
черни метали с капацитет до 3 тона на ден и  
производство на детайли от въглеродна и неръждаема  
стомана**

**МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ: гр. Русе, ЗПЗ, бул. Трети март**

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД – Русе**

**11.05.2021 г.**



<b>ВЪВЕДЕНИЕ:</b> .....	<b>4</b>
<b>1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>5</b>
1.1. Наименование на инвестиционното предложение .....	5
1.2. Данни за възложителя .....	5
1.3. Данни за независимите експерти (списък на регистрираните експерти и ръководител на колектива, разработили раздели) .....	5
<b>2. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b> .....	<b>6</b>
2.1. Обща информация – Местоположение на площадката, описание на сегашното състояние, генплан (ситуация), сгради и съоръжения, обвързаност с техническата инфраструктура в района:.....	6
2.2. Описание на технологичните процеси. Капацитет. Брой работници: .....	9
<b>2.2.1. Характеристика на технологията на производство:</b> .....	<b>10</b>
<b>2.2.2. Капацитет на инсталацията:</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2.3. Брой работници:</b> .....	<b>19</b>
2.3. Етапи на реализиране на инвестиционното предложение .....	19
2.4. Използвани суровини, материали, енергия, горива, вода и опасни вещества:.....	19
<b>2.4.1. Суровини, консумативи и спомагателни материали, в това число опасни химични вещества:</b> .....	<b>19</b>
<b>2.4.2. Източници на водоснабдяване, водни количества:</b> .....	<b>29</b>
<b>2.4.3. Енергия, енергоносители, горива:</b> .....	<b>30</b>
2.5. Генерирани отпадъчни газове – количествена и качествена оценка .....	30
<b>2.5.1. Етап строителство – количествена и качествена оценка</b> .....	<b>31</b>
<b>2.5.2. Етап експлоатация – количествена и качествена оценка</b> .....	<b>32</b>
2.6. Генерирани отпадъчни води – количествена и качествена оценка. Третиране .....	55
2.7. Генерирани отпадъци – количествена и качествена оценка.....	58
2.8. Генерирани шумови емисии – количествена и качествена оценка. ....	82
<b>3. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ</b> .....	<b>85</b>
3.1. Нулева алтернатива .....	85
3.2. Алтернативи по местоположение .....	85
3.3. Предлагани алтернативи и сравнение на предлаганите технологии, инсталации и съоръжения със заключенията, представени в сравнителните документи с насоки за най-добри налични техники (НДНТ) .....	85
<b>4 ОПИСАНИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ АСПЕКТИ ОТ ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (БАЗОВ СЦЕНАРИЙ) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания</b> .....	<b>103</b>
4.1. Атмосферен въздух.....	103
<b>4.1.1. Климатични данни:</b> .....	<b>103</b>
<b>4.1.2. Оценка на качеството на атмосферния въздух</b> .....	<b>106</b>
<b>4.1.3. Вероятна еволюция на качеството на атмосферния въздух в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира</b> .....	<b>107</b>
4.2. Води – повърхностни и подземни.....	108
<b>4.2.1. Състояние на повърхностните води в района:</b> .....	<b>108</b>
✓ Вероятна еволюция на състоянието на повърхностните води в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира .....	109
<b>4.2.2. Състояние на подземните води в района. Водоземни съоръжения, цели на ползване, санитарно-охранителни зони (буферни зони):</b> .....	<b>109</b>
✓ Вероятна еволюция на състоянието на подземните води в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира .....	116
4.3. Почви .....	117

✓	Вероятна еволюция на състоянието на почвите в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира.....	117
4.4.	Дейности по управление на отпадъците.....	117
✓	Вероятна еволюция на дейностите по управление на отпадъци в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира.....	118
4.5.	Шумова характеристика на района.....	118
✓	Вероятна еволюция на шумовата характеристика на района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира.....	120
4.6.	Здравен статус на населението и обекти, подлежащи на здравна защита.....	120
4.6.1.	Характеристика:.....	120
4.6.2.	Вероятна еволюция на здравния статус на населението, в случай че инвестиционното предложение не се реализира:.....	123
4.6.3.	Обекти, подлежащи на здравна защита:.....	123
5.	<b>ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ:</b> .....	138
5.1.	Въздействие върху населението. Здравен риск. Дискомфорт.....	138
5.1.1.	Идентифициране на рисковите фактори за увреждане на здравето на хората:.....	139
5.1.2.	Характеристика на експозицията.....	157
5.1.3.	Здравен риск за населението – значимост на въздействието.....	170
5.1.4.	При извънредни ситуации.....	173
5.1.5.	Дискомфорт.....	174
5.2.	Въздействие върху компонентите на околната среда.....	175
5.2.1.	Въздействие върху атмосферен въздух.....	175
5.2.2.	Въздействие върху води – повърхностни и подземни.....	179
5.2.3.	Въздействие от дейности по управление на отпадъците.....	180
5.2.4.	Въздействие върху почви.....	181
5.2.5.	Въздействие от шумови емисии.....	182
5.3.	Кумулативни въздействия.....	182
6.	<b>ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ:</b> .....	190
6.1.	строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо.....	190
6.2.	използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси.....	191
6.3.	емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците.....	193
6.4.	рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи.....	194
6.5.	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.....	194
6.6.	въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата.....	195
6.7.	използваните технологии и вещества.....	195
7.	<b>ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НИ ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност.....</b>	199

8. ОПИСАНИЕ НА ПРЕВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ.....	202
9. 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 .....	205
10. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕНОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВОМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЪЛЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ - В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ .....	206
Таблица 10. Резултати от проведените консултации.....	207
11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5.....	222
12. НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ .....	223
13. ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ (ТЕХНИЧЕСКИ ПРИЧИНИ, НЕДОСТИГ ИЛИ ЛИПСА НА ДАННИ), СРЕЩНАТИ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС..	224
14. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ - ПО ПРЕЦЕНКА НА КОМПЕТЕНТНИЯ ОРГАН ИЛИ НА ОПРАВОМОЩЕНОТО ОТ НЕГО ДЪЛЖНОСТНО ЛИЦЕ .....	226
15. РЕФЕРЕНТЕН СПИСЪК, В КОЙТО СЕ ИЗБРОЯВАТ ПОДРОБНО ИЗТОЧНИЦИТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПИСАНИЯТА И ОЦЕНКИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ДОКЛАДА.....	226
16. СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА .....	227

#### **ВЪВЕДЕНИЕ:**

Настоящият Доклад за оценка въздействието върху околната среда се разработва на основание Решение № РУ-56-ПР/2020 г. на Директора на РИОСВ – Русе, в съответствие с изискванията на чл. 10 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка въздействието върху околната среда.

Докладът за оценка въздействието върху околната среда разглежда инвестиционно предложение: **„Преустройство и промяна предназначението на част от промишлена сграда с идентификатор 63427.3.782.25 и промишлена сграда с идентификатор 63427.3.782.24 за дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана в имот с идентификатор и 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ №40, гр. Русе**

#### **ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД**

Инвестиционното предложение **не попада в обхвата на Приложение 1** на ЗООС и за него не се изисква провеждане на процедура по ОВОС. С Решение на РИОСВ-Русе е постановено провеждане на процедура по ОВОС поради очаквани значителни въздействия върху околната среда от инвестиционното предложение.

За определяне обхвата и съдържанието на ДОВОС са проведени консултации с компетентния орган (РИОСВ-Русе) и специализирания компетентен орган (РЗИ-Русе), с населението на община Русе, Басейнова дирекция Дунавски район и „ВиК“ ООД - Русе.

Извършен е анализ на предоставената информация от възложителя, извършен е оглед на имота и съседните терени, анализирани и отразени са препоръките, получени в хода на проведените консултации.

Изразените становища и препоръки относно инвестиционното предложение са взети под внимание при разработване на настоящия доклад и са представени в приложение към него.

ДОВОС е съобразен с проведения анализ и нормативните изисквания на чл. 96, ал.1 от ЗООС и е в съответствие с изискванията на чл. 12 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка въздействието върху околната среда (ДВ 25/2003, посл. изм. ДВ 12/2016 г.).

## 1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1. Наименование на инвестиционното предложение

„Преустройство и промяна предназначението на част от промишлена сграда с идентификатор 63427.3.782.25 и промишлена сграда с идентификатор 63427.3.782.24 за дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана“

Местоположение: имот с идентификатор 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ № 40, Западна промишлена зона, гр. Русе

### 1.2. Данни за възложителя

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД,

ЕИК: 202702673

Пълен пощенски адрес: гр. Русе, ул. Алекснадровска № 26, ет. 4, офис 4

Управител на фирмата възложител: Серхио Хавиер Вийегас Диас – испански гражданин, в качеството му на ПЪЛНОМОЩНИК, с права да представлява пред държавните органи, сключва договори от името и за сметка, включително да задължава дружеството “МЕТАЛ ФУСИОН” ООД, регистрирано юридическо лице по Българското законодателство

Лице за контакти: Дарина Икаловска – офис мениджър,

тел. 0893-629-567;

e-mail: darina@metal-fusion.com

### 1.3. Данни за независимите експерти (списък на регистрираните експерти и ръководител на колектива, разработили раздели)

- **инж. Надежда Мурджева** - ръководител колектив - строителен инженер по водоснабдяване и канализация, магистър;
- **инж. Антоанета Стефанова** - инженер „Техника и технологии по опазване на околната среда“, магистър;
- **инж. Виолета Василева** - инженер „Техника и технологии по опазване на околната среда“, магистър;
- **д-р Ивелин Илиев** – експерт здравно-хигиенни аспекти на средата и въздействие върху населението, магистър.

Списък на регистрираните експерти и ръководителя на колектива с личен подпис срещу разработените раздели е представен в [Приложение А-1](#).

Писмени декларации по чл. 11, ал. 3 и ал. 4 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда и копия от дипломите за завършено образование на независимите експерти са представени в [Приложение № А-2 и А-3](#).

## 2. ПОДРОБНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

### 2.1. Обща информация – Местоположение на площадката, описание на сегашното състояние, генплан (ситуация), сгради и съоръжения, обвързаност с техническата инфраструктура в района:

Основната дейност на дружество "МЕТАЛ ФУСИОН" ООД е производство и продажба на клапи и вентили с индустриално предназначение - спирателни, възвратни, тип бъртерфлай или гилотина, за течности под налягане, чрез стопяване на стомана в индукционна пещ и леене във форми (модели), с последваща почистваща обработка за зачистване, премахване на излишъци и федери, поправка на дефекти от леенето /премахване на остатъци от формовъчната смес (пясък)/.

Възложителят е наемател на производствена сграда с идентификатор 63427.3.782.24 и застроена площ от 999 кв.м, както и на част от производствена сграда – 404 кв.м. с идентификатор 63427.3.782.25, цялата с площ от 1150 кв.м.

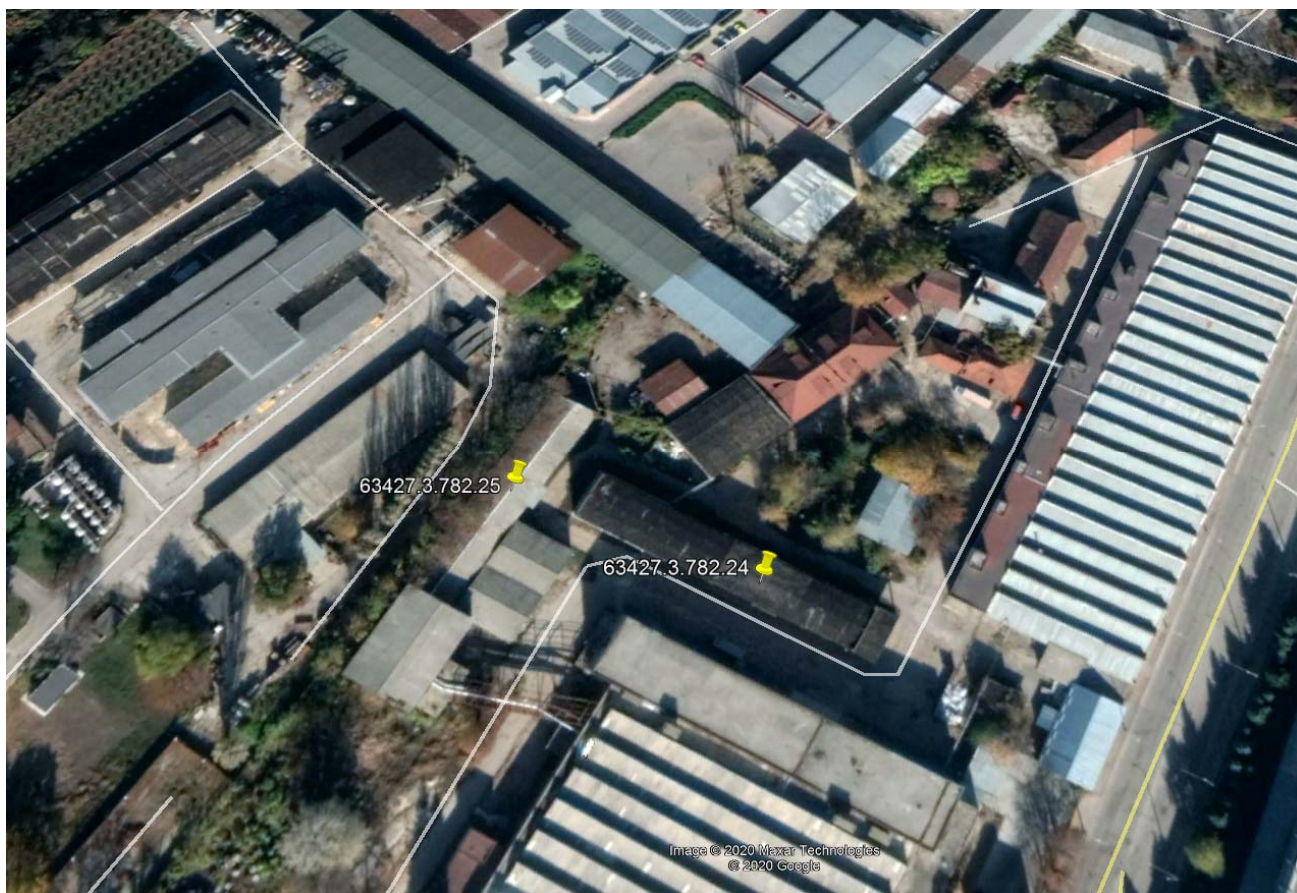
Сградите са собственост на „ЮТА“ АД и са отдадени под наем с предназначение „леярна за черни метали“.

Двете съществуващи сгради, в които ще се реализира ИП са с предназначение за промишлени дейности съгласно одобрен подробен устройствен план /ПУП/ и в устройствена зона по влязъл в сила общ устройствен план /ОУП/ на гр. Русе – предимно производствена зона.

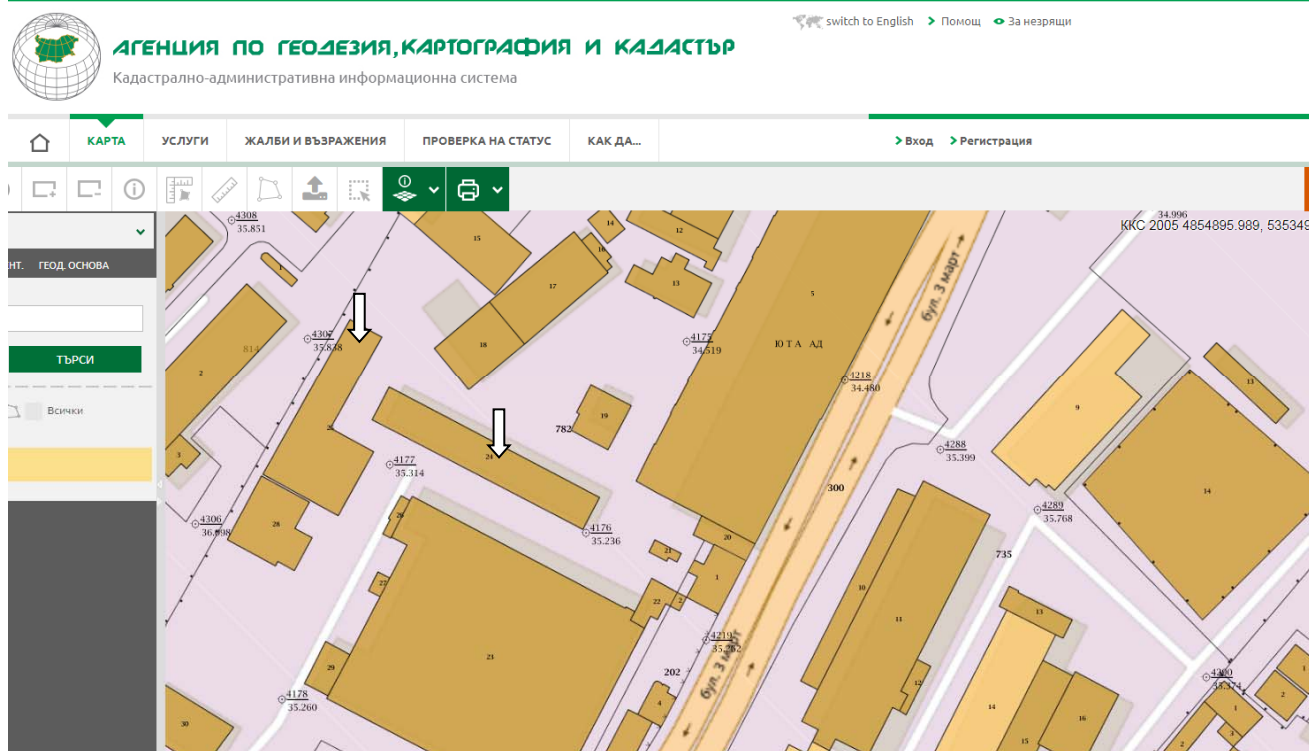
Инвестиционното предложение ще се реализира в Западна промишлена зона Русе, на територията на „ЮТА“ АД - с административен адрес: област Русе, община Русе, гр. Русе, кв. Западна промишлена зона, бул.„Трети Март“ №40, в едноетажни промишлени сгради с ЕКАТТЕ 63427.3.782.24 (999 кв.м.) и 63427.3.782.25 (1150 кв.м.) находящи се в ПИ с ЕКАТТЕ 63427.3.782, вид собств. Частна, вид територия Урбанизирана, НТП За текстилната промишленост, площ 45332 кв.м., квартал 954, парцел I-782Пп.

На фигура 2.1.-1. е представена сателитна снимка с общ изглед на разположението на двете сгради в имота, предмет на инвестиционно планиране.

На фигура 2.1.-2. е представена извадка от кадастрална карта – източник АГКК.



Фиг. 2.1.-1 Сателитна снимка на района на ИП



Фиг. 2.1.-2. Местоположение на двете сгради, в които ще се реализира ИП на Метал Фусион ООД



Площадката е водоснабдена от селищната водопроводна мрежа на град Русе и е присъединена към канализационната система на Западна промишлена зона. Имотът е електрифициран и достъпен.

✓ Описание на съседните терени и статута на имота по ОУП, съгласно изискване на РИОСВ-Русе към представеното за консултации задание за обхват на ДОВОС:

Имотът, в който са разположени двете съществуващи производствени сгради, в които ще се разположи инсталацията е част от Западна промишлена зона на град Русе.

В Западна промишлена зона са разположени значителен брой производствени предприятия, като най-близо до бъдещото инвестиционно предложение са разположени:

- ЮТА АД – предприятие за производство на нетъкан текстил
- ОРГАХИМ РЕЗИНС АД – химическо предприятие за производство на бои и лакове
- РУБОЛТ АД – предприятие за производство на болтове
- ВИНПРОМ РУСЕ АД – предприятие за производство на вино

Част от територията на по-големите в миналото производствени предприятия е разпродадена или отдадена под наем, като в района на инвестиционното предложение са разположени и складове, сервизи и други, неизвършващи производствена дейност.

Съгласно представена скица, имотът, в който ще се преустроят двете производствени сгради е с начин на трайно ползване – за текстилна промишленост. Той е част от производствената площадка на ЮТА АД – предприятие за производство на нетъкан текстил.

Съгласно действащия общ градоустройствен план на град Русе (ОГП), имотът попада в територия „Предимно производствена“, която граничи с територия „Чисто производствена“. В последната зона са разположени производствените мощности на „ОРГАХИМ РЕЗИНС“ АД.

Съгласно Общ устройствен план на Община Русе (утвърден от РИОСВ-Русе със становище по екологична оценка № РУ-1-4/2019 г.), имотът попада в „Предимно производствена зона“. С ОУП на територията на Западна промишлена зона не са отразени чисто производствените зони, които са одобрени с предходни действащи устройствени планове. В правилата и нормативите към ОУПО на община Русе, в чл. 89 от ДР на ПНПОУП обаче е предвидена възможност в Предимно производствената зона (Пп) да се устроят имоти като чисто производствени територии (Пч), като общата им площ спрямо площта на Пп да не надвишава 40 %.

Съгласно действащата Наредба 7 за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони, в глава пета, Устройство на производствени територии, чл. 25, ал. 1 в зона Пп (предимно производствена) не се допускат предприятия с вредни отделения и в тях не могат да се разполагат следните обекти:

1. предприятия на химическата и каучуковата промишленост с отпадъчни технологични продукти;
2. варо-бетонни центрове и асфалтови бази;
3. всякакъв вид леярни за черни и цветни метали.

Както се вижда, от наличните в района на Западна промишлена зона предприятия, има такива с предмет на дейност по т. 1 от Наредба 7, които не се допускат в предимно производствена зона.

Дейностите, които ще се извършват на площадката, предмет на оценка в настоящия ДОВОС, са дейности по преработка на отпадъци (метален скрап) чрез топене и леене. Съгласно изискванията на Наредба 7 за изискванията, на които трябва да отговарят площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци, тези дейности могат да се извършват само в имоти, попадащи в устройствена зона „Предимно производствена“.

Площадката отговаря на изискванията на чл. 38, алинея 1 от Закона за управление на отпадъците.

Въпреки, че инвестиционното предложение представлява леярна, дейностите по претопяване и леене на метали не предвиждат т.нар. първично леене и не се разглеждат като „металургичен процес“.

От извършения анализ може да се направи **заклучението**, че статутът на територията, в която ще се реализира инвестиционното предложение съответства на предвидените дейности.

Следва да се отбележи, че целта на настоящия доклад е да се извърши анализ на очакваните въздействия от инвестиционното предложение върху околната среда и населението. ДОВОС няма за задача да коментира ЗУТ и подзаконовите нормативни актове по този закон.

В случай, че компетентните органи по ЗУТ преценят необходимост от промяна в статута на имота, тази промяна е допустима и може да се извърши след одобряване реализацията на инвестиционното предложение, съгласно настоящата процедура по ОВОС.

## **2.2. Описание на технологичните процеси. Капацитет. Брой работници:**

В сграда с идент. 63427.3.782.24 (голяма сграда) ще се разположи топлинен участък, зона за заливане, зона за формоване, инсталация за регенерация на пясък и складови зони. В сграда с идент. 63427.3.782.25 (малка сграда) ще се разположи чистачен участък.

Основната суровина за топене ще е метален скрап - отпадъци от черни метали, които се получават при разкрояване на стоманени листове или отпадъци от обработка на плътна стомана, които са с известен химичен състав и незамърсени с масла или

други повърхностни замърсявания. Като суровина за топене ще се използват и метални слитъци – блокчета стомана.

Капацитетът на предприятието се определя от капацитета на индукционната пещ, който е 1 тон и ще възлиза на 3 тона/ден (топене); 60 тона/месец и 720 т/годишно.

Режимът на работа ще е двусменен, 16 часа дневно; 5 дни седмично.

### **2.2.1. Характеристика на технологията на производство:**

Дейността по производство на детайли от легирани стомани включва следните технологични процеси:

#### **✓ Приготвяне на течни сплави – процес на топене на метала**

---

Течните сплави се приготвят в индукционна пещ с капацитет до 1000 кг разтопен метал за една плавка. При двусменен режим на работа е възможна реализация на 3 плавки на ден, с общо количество на разтопения метал - 3 000 кг/денонощие.

Индукционната пещ работи чрез използване на силно магнитно поле, създадено от преминаване на електрически ток през бобина, увита около пещта. Магнитното поле създава напрежение. Електрическото съпротивление на метала произвежда топлина, която стопява метала. Няма контакт между метала и енергоносителя. За предпазване на намотките от прегряване се използва верига за водно охлаждане.

Като входящи материали към индукционната пещ се подават:

- Предварително третиран метален скрап (черни метали);
- Блокове стомана;
- Шлакоотделител – за отстраняване на включения в метала и свързване с оксидирания метал на повърхността на пещите;
- Модификатори в зависимост от марката на произвежданата стопика /феро-хром, феро-молибден, феро-силиций и др./

Индукционната пещ без сърцевина се използва за топене, но не може да се използва за рафиниране. Следователно, в стоманолейарни индукционната пещ трябва да се зарежда със суровини от „правилен“ химичен състав, т.е. този, който съответства на необходимия състав на стопилката; следователно използва се главно стоманен скрап.

Поради многобройните си предимства, индукционните пещи се прилагат все по-често. Техните основни предимства са:

- по-голяма гъвкавост в сплавите и в режима на топене.
- кратки времена на топене
- по-ниска екологична тежест, причинена от леярната
- малко поддръжка, в зависимост от живота на огнеупорната облицовка
- добър контрол на процеса: възможна е компютърна поддръжка и напълно

автоматична работа, което позволява оптимален контрол на температурата

- максимална топлинна ефективност е възможна, ако параметрите на процеса се изчисляват локално и настройват
- интензивното разбъркване във ваната прави стопилката хомогенна

#### **Недостатъци:**

- поради монопола на местния доставчик на електроенергия, операторът е изцяло зависим от условията за присъединяване на местната електрическа мрежа, енергийните разходи и всякакви възможни допълнителни разходи (пиков контрол и др.)
- енергийните разходи са по-високи от разходите при използване на изкопаеми горива
- почистващото действие на индукционната пещ върху стопилката е ограничено поради малкото количество шлака и относително малката контактна площ между шлаката и стопилката. Това изисква използването на висококачествен и по този начин по-скъп заряд от куполните или EAF пещи
- инсталацията изисква висока инвестиция, въпреки че операторът може да спести от допълнителни инвестиции в околната среда.
- други техники на топене са по-подходящи за капацитет над 15 тона на час. В зависимост от предвидената сплав може да се предвиди куполна или електрическа дъгова пещ.
- има ниска ефективност по време на задържане поради топлинните загуби във водното охлаждане на индукционната намотка.

Източник: Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, 2005

Предвиденото съоръжение, което ще се монтира на площадката е:

Индукционна пещ, с автоматично управление и вграден ръкавен филтър.

ТОПИЛНО ОБОРУДВАНЕ INDUCTOTERM – индукционна пещ

- номинална мощност: 600 kW
- номинална честота на вихров ток (ток на Фуко): 500 Hz
- температура на топене 1600 °C
- хидравлична наклонена пещ с топилен капацитет 1 т;
- скорост на топене – 0,5 тона на час;

Електрическо табло VIP POWER TRAK, монтирано директно на земята със следните основни части: Входен прекъсвач; Изолирана секция с ниско напрежение на органите за управление; Вътрешна помпа и верига за охлаждане с дейонизирана вода; Захранващи и дренажни колектори за пещта.

На вратата са включени следните контроли за оператора:

- измервателни уреди;
- регулиране на нивото на мощността Coil voltage,
- аварийно спиране честота и утечка на земята;
- индикатори за визуализиране на работата и състоянието на повредата,
- хидравличен агрегат и електрически стартов панел.

Очаквана консумация и емисии при топене на метал в индукционна пещ:

Вход	Изход
Черни метали (чугун, стоманен скрап, стружки, отливки, върнати за претопяване ...) 3 т/денонощие – по проектни данни	Метална сплав (отлято желязо, лята стомана) 3 т/денонощие – по проектни данни
Сплав (феросплави)	<u>Прахови емисии</u> емисионни нива от 0,04 до 3 кг./тон. Най-високите емисионни нива се достигат по време на зареждане и в началото на цикъла на топене. Размерът на частиците варира от 1-100 μm, като повече от 50% са по-малки от 10-20 μm.
<u>Въглеродни агенти, флюс</u> Не са посочени данни в НДНТ-документа. 0,6 кг/тон зареден метал – по проектни данни	<u>Органични и метални изпарения</u> Органични изпарения могат да се очакват при зареждане на омаслен скрап в стопилката. Не се предвижда. Ще се използва „чист скрап“
<u>Енергия (електрическа)</u> от 520 до 800 kWh / тон зареден метал	Въглероден оксид
<u>Охлаждаща вода</u> Не са посочени данни в НДНТ-документа	<u>Шлака</u> 10-20 кг/тон зареден метал
	<u>Отпадъчни огнеупорни материали</u> Не са посочени данни в НДНТ-документа

Източници: 1. Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, 2005;

1. Идеен проект за обекта

### ✓ Приготвяне на временни форми

---

Еднократните форми са предназначени за едно заливане с течен метал, т.е. за изработване само на една или няколко отливки.

Те се изработват основно от пясък и свързващи вещества. Приготвянето на еднократната леярска форма се състои от няколко етапа: изработване на моделна екипировка - модели и кутии за сърца; приготвяне на формовъчната смес; изработване на формите и сърцата; заливане на леярската форма с метал; отстраняване (избиване) на отливката от формата, почистване и контрол.

Процесът по изработка на формите е полуавтоматизиран.

Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях.

В тях се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор.

За изготвяне и заливане на формите се използва моделно касова екипировка. Касите са метални, а моделите алуминиеви и се монтират на плочи с една наливна система. Насипването на формовъчната смес върху леярската форма и уплътняването ѝ става ръчно. Втвърдяването на формите е въздушно, студено (при температура на околната среда, без допълнително загряване или изпичане).

Моделите и леяковата система са монтирани върху подмоделна плоча – дървен сандък или с метални рамки. На модела /модел - дървен образец, който се използва за изработване на временна пясъчна форма, в която се отлива разтопения метал; моделът е разделен хоризонтално на две половини: долна и горна) се нанася отделител – за лесно отделяне на пясъчната форма.

Сърцевите кутии са отделна част от моделната екипировка. На тях също се нанася отделител, пълнят се с формовъчна смес и с тях се изработват сърца, ако формата и конструкцията на детайла го изискват.

В смесител се поставят кварцов пясък и добавки в определено съотношение за получаване на формовъчна смес.

Формовъчната смес се пълни в калъпите /сандъци с модел/ и в сърцеви кутии. След определено време сместа се самовтвърдява. Пясъчните форми /формовка/ се изваждат от калъпите и сърцата се изваждат от сърцевите кутии. Те се почистват от излишната смес, оформят се нарушени повърхности. Върху пясъчните форми се нанася с противопорегарна обмазка, сглобяват се и са готови за леене.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Както е посочено по-горе, сърцата и формите за отливки се изработват от една и съща формовъчна смес. Втвърдяването на формите и сърцата става върху моделните плочи, разположени върху ролганги в участък леярен 1. Върху моделната плоча, до формата за леене се поставя и сърцето.

Не се извършва съхранение на готовите сърца. Формата се разрушава след престой от повече от 24 часа. Сърцата се изработват едновременно с формите, непосредствено преди отливането.

Основни суровини за процеса са:

Силициев пясък - Силициевият пясък е съставен от минерала "кварц" ( $\text{SiO}_2$ ), който е повече или по-малко чист, в зависимост от произхода му.

Свързващи вещества – смоли. Това са еднокомпонентни или многокомпонентни смеси, които се добавят към леярския пясък, докато се получи покриване на всички зърна с тънък филм. След смесването започва реакция на втвърдяване, свързваща пясъчните зърна заедно и развивайки здравина на формата. Смолите могат да бъдат класифицирани според метода на втвърдяване: смоли за втвърдяване на студено; смоли, втвърдени в газ; горещо втвърдяващи се смоли.

В процеса, извършван на площадката ще се използват смоли, втвърдяващи на студено. Химията на този процес се основава на полиуретанов метод за втвърдяване. Той включва фенолна смола и изоцианат (MDI). За катализатор се използва третичен амин, като триетиламин (TEA), диметилетиламин (DMEA), диметилизопропиламин (DMIA) или диметилпропиламин (DMPA).

Покритие (обмазка) на формата. Прилага се с цел осигуряване на гладка повърхност на отливката. Предвижда се прилагане на противопопегарна обмазка на алкохолна основа, ръчно.

Емисиите, които се отделят при процеса на производство и втвърдяване на формите зависят от вида на използваните свързващи вещества (смоли) и от начина на втвърдяване.

При използване на фенолни смоли: Очакват се изпарения на формалдехид и фенол, поради ниското поради парно налягане на тези съставки. Но тъй като полимеризацията се извършва при температура на околната среда, наляганията на парите са ниски и предвид нормата на потребление, емисиите са незначителни (за разлика от емисиите при използване на фенолни смоли с последващо втвърдяване на формите посредством нагряване или при използване на форми, втвърдяващи се с впръскване на амини (при леенето на алуминий).

Източници: 1. *Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, 2005;*

2. *Идеен проект за обекта*

### ✓ **Леене**

---

Прилага се гравитачно леене. Стопеният метал се излива в подготвените форми посредством леякова кофа. След запълването на формите, те се отвеждат за охлаждане, а индукционната пещ се подготвя за ново зареждане.

Леенето се извършва при температура на стопилката от 1500 °C до 1600 °C.

Предвидена е усилена вентилация в зоната на заливане и охлаждане на детайлите. Тя се отвежда организирано през едно изпускателно устройство, за което е предвидено пречиствателно съоръжение.

Емисиите, които се отделят в процеса на леене зависят от вида на леярския пясък. При използване на свързващи вещества – фенолни смоли, очакваните емисии са: прах и общ органичен въглерод. В състава на последния се съдържат феноли, амини и формалдехид, които могат да предизвикат неприятни миризми.

След изстиване на метала детайлите с формите се прехвърлят към процеса избиване и регенерация на пясък.

### ✓ Избиване и регенерация на пясък

---

След охлаждането на отлетия метал във формите, се преминава към поставянето им на тръскаща решетка. В резултат на вибрациите, пясъкът се отделя от отливката и матрицата за формоване. Матрицата остава върху решетките, докато пясъкът пада и впоследствие се преработва. Преработката на пясъка включва пресяване и отделяне на по-фините зърна. Регенерираният пясък се охлажда и постъпва към бункери. Отлетите детайли обикновено се транспортират до зона за охлаждане за допълнително охлаждане при температура на околния въздух (второ охлаждане).

Отделената формовъчна смес се пресява и се използва за изработка на следващите форми.

Инсталацията представлява комплект: тръскаща решетка (затворен тип); пресяване и почистване на отработената пясъчно формовъчна смес, отделяне на фини зърна /под определена фракция/ и отработени обвивки от свързващи материали; охлаждане на сместа; подаване с пневмотранспорт на свежата пясъчна формовъчна смес в бункери над смесителните машини. Инсталацията е окомплектована с аспирационна система и филтри за улавяне на прах.

Според Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, 2005, е извършено представително проучване на качеството и състава на леярски пясъци. Информацията показва, че съдържанието на метални и органични вредни съединения в използваните леярски пясъци са нормално ниски. В общи линии, съдържанието на металните и органични вредни съединения са по-високи в Green sands-пясъците, в сравнение с химически свързаните пясъци.

Температурата на стопения метал е 1 500° – 1 600 °С (за разлика от температурата на стопения алуминий, която е 600°С). При тази температура се извършва пълно изгаряне на органичните свързващи вещества в пясъчната форма. Съгласно данни в НДНТ-документа, за изгарянето на органиката е необходима температура от 1 100°С.

За регенерацията на пясъка не е необходимо допълнително нагриване в печи, тъй като не са налични органични свързващи вещества в пясъчните форми, след изливането на отливките.

Не е необходимо и не се предвижда термично почистване (нагриване, изгаряне) на



полепналите по пясъчните частици остатъци от смоли и съединенията, съдържащи се във втвърдителите и ускорителите на формоването.

#### ✓ **Довършителни работи**

---

Основните дейности, които се извършват в участъка са отстраняване на леяковите системи и мъртвите глави и евентуално образували се „мустаци“ по делителната повърхнина на отливките.

Допълнителната обработка на отливките от стомана и чугун се извършва чрез рязане (електродъгово), шлайфане (ъглошлайф или шмиргел), заваряване с електроди и МИГ МАГ, дробоструене (с дробинки от неръждаема стомана).

Почистването на отливките се извършва в дробометна машина. В нея се отстранява пригара от термоотработените отливки. Към машината е осигурено пречистване на изгодящия газов поток от прах посредством касетъчен филтър.

В участъка се извършва окачествяване на леярската продукция, като се отстраняват отливките с поправим брак за последващо отстраняване на дефектите.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Не се извършва окачествяване на отливките с реагенти. Не се извършват проби или анализи с проникващ спрей.

От участъка се образува и собствен възврат (отливки с непоправими дефекти), който се връща за преработка към индукционната пещ.

След сортиране готовите отливки се поставят в палети (по видове) и се съхраняват в склад готова продукция или се пренасочват за термообработка.

#### ✓ **Термообработка на готови детайли**

---

Термообработката е метод, целящ изменение на структурата и свойствата на металите в желано направление чрез нагряване до определени температури, задържане и охлаждане с различни скорости.

Основните дейности, протичащи в участъка включват:

- Нагряване на отливките/детайлите до определена температура в зависимост от поставените изисквания към отливката/детайла;
- Рязко охлаждане на отливката/детайла чрез въздух (естествен метод) или вода.

За реализация на дейностите в участъка се предвиждат:

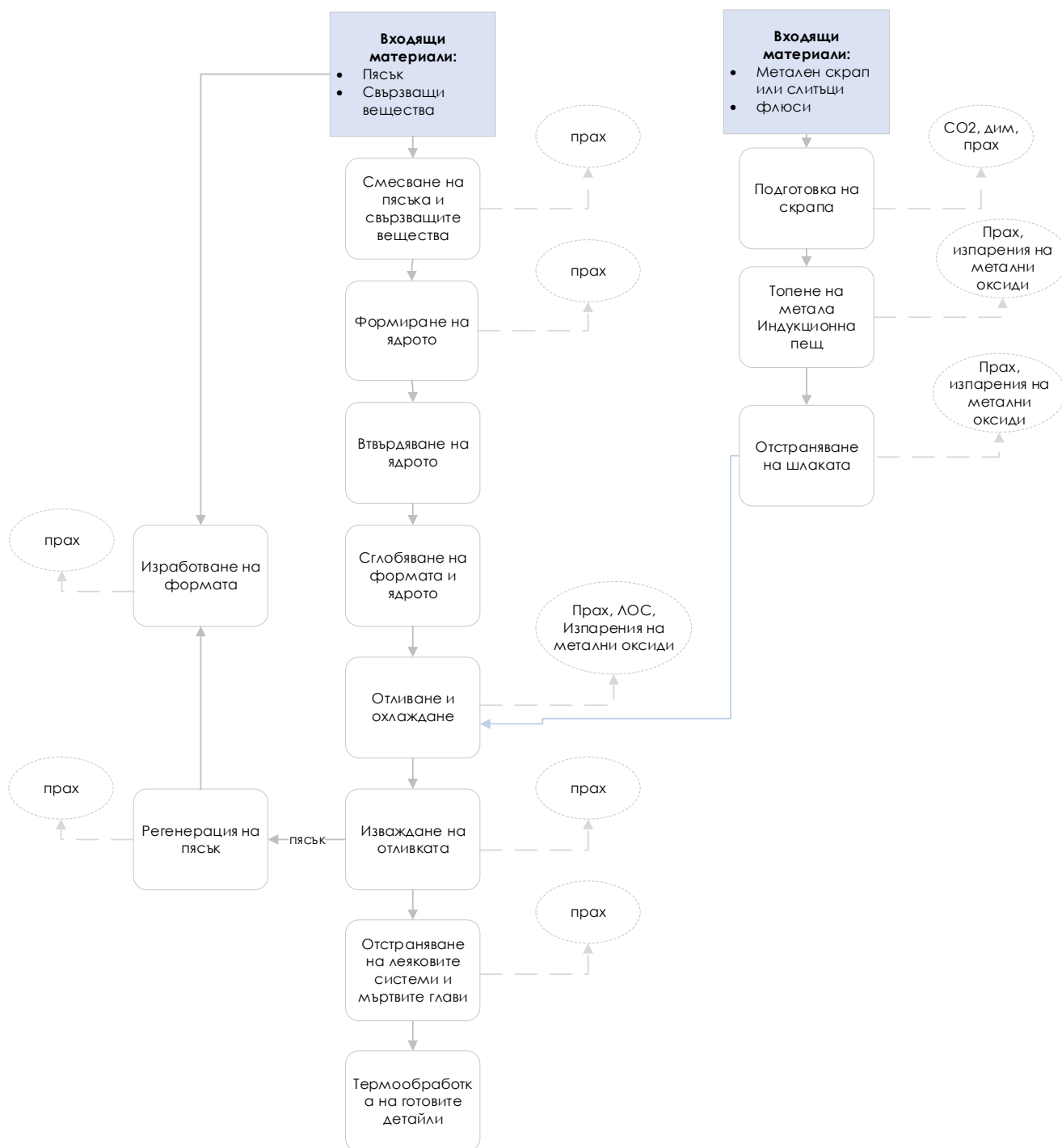
- Един брой термична пещ с електрически нагреватели и полезен обем 1.9x1.9x1.5 м. Пещта е с мощност 79 kW и с максимална работна температура 1150-1200°C.
- Вана за охлаждане с вода с обем 10 м<sup>3</sup>.

След охлаждане на отливките/детайлите, подложени на термообработка, те се сортират в палети и се транспортират към склад готова продукция.

Водата във ваната за охлаждане не се изпразва, допълва се с цел компенсирание на загубите при изпарение.

При ремонт на съоръжението, същото следва да се изпразни. Обемът на водата, която ще се изпусне в канализацията е 10 м<sup>3</sup>. Периодичност – максимално веднъж на две години. Състав на водата – вероятно съдържание на неразтворени вещества с неорганичен характер.

На следната фигура 2.2. е представена блок-схема на производствения процес по преработка чрез топене на скрап от черни метали и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана.



Фиг. 2.2. Схема на процесите, протичащи в обекта

### 2.2.2. Капацитет на инсталацията:

Капацитетът на предприятието се определя от капацитета на индукционната пещ, който е 1 тон и ще възлиза на 3 тона/ден (топене); 60 тона/месец и 720 т/годишно.

### 2.2.3. Брой работници:

Режимът на работа ще е двусменен, 16 часа дневно; 5 дни седмично. Работният състав за една смяна ще възлиза на 10 човека.

### 2.3. Етапи на реализиране на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение ще се реализира на един етап, състоящ се в преоборудване на съществуващите сгради. Периода на монтажните дейности ще е с продължителност до 2 месеца.

Периодът на експлоатация е дългосрочен.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Към датата на допълване на настоящия ДОВОС, възложителят е извършил доставка на основните машини и съоръжения и същите са налични в сградите. Извършено е монтиране на част от машините и съоръженията (в т.ч. изграждане на фундаменти за силози за пясък, изграждане на отвори за аспирация и др.)

Всички тези дейности са част от разгледания строителен етап и са включени при анализите на въздействията в ДОВОС.

### 2.4. Използвани суровини, материали, енергия, горива, вода и опасни вещества:

#### 2.4.1. Суровини, консумативи и спомагателни материали, в това число опасни химични вещества:

##### Етап строителство:

За реализация на инвестиционното предложение ще се използват две съществуващи сгради. Строителните дейности ще са минимални, изразяващи се главно във вътрешни преустройства на сградите. Предвижда се монтаж на машини и съоръжения в сградите и охладителна система и аспирации с пречиствателни съоръжения външно. В етапа на строителство ще се ползват минимално количество строителни мазилки и разтвори, както и тръби за аспирационни системи (метал или пластмаса).

Транспортирането на всички строителни материали и съоръжения до площадката ще се извършва посредством специализиран автомобилен транспорт.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Целта на ДОВОС е да се оценят очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение на етап строителство и експлоатация. Съгласно изискванията на законодателството, предмет на оценка следва да са всички дейности, извършвани на етап строителство, както е и съгласно одобреното Задание

за обхват на ДОВОС.

Към датата на допълване на настоящия ДОВОС, възложителят е извършил доставка на основните машини и съоръжения и същите са налични в сградите. Извършено е монтиране на част от машините и съоръженията (в т.ч. изграждане на фундаменти за силози за пясък, изграждане на отвори за аспирация и др.)

Всички тези дейности са част от разгледания строителен етап и са включени при анализите на въздействията в ДОВОС.

#### Етап експлоатация:

При експлоатацията на обекта ще се използват следните природни ресурси, суровини, спомагателни материали, горива, енергия:

Вода за производствената дейност на площадката не се изисква. Ще се ползва вода за питейно-битови нужди на персонала, вода за пожарогасене. Водата ще се осигурява от селищната водопроводна система на гр. Русе. Не се предвижда използване на други водоизточници.

Водата за охлаждане ще е в оборотен цикъл.

Електроенергия – необходима е за работата на индукционната пещ и задвижване на вентилатори, кранове, мотори на съоръжения.

Основната суровина, която ще постъпва за топене на площадката е метален скрап. Представлява отпадъци от черни метали при разкрояване на стоманени листове или отпадъци от обработка на плътна стомана, които са с известен химичен състав и незамърсени с масла или други повърхностни замърсявания. Общото количество на отпадъците, които ще се приемат на площадката с цел рециклиране, ще е до 752 т/год. Суровината за топене, се планира да бъде с източник от юридически лица:.

В таблица 2.4.1-1 е даден списък от ползвани продукти (химични смеси) за получаване на формовъчна смес и обработка на повърхността на калъпите. За всички продукти са представени информационни листове за безопасност.

**Таблица 2.4.1-1**

№	Химически вещества и смеси	Разход , кг/ден
1	SINTEX DUE OL – агломериращ агент за пясъци в леярството (смола бяла) – ИЛБ реф.№ IW49864	52
2	SINTEX UNO OL – агломериращ агент за пясъци в леярството (смола черна) – ИЛБ реф.№ IW49856	45
3	SINTEX TRE-OL-50 - катализатор за система Sintex (свързващо вещество между двата вида смоли) – ИЛБ реф.№ IW49877	1,4
4	TECNOSOL ETD/112 – алкохолен разредител (за регулиране силата на катализатора) – ИЛБ реф.№ BH10576	5,2
5	AIR VEST METAL K – обмазка за леярски модели (отделител - нанася на калъпа/модела/ за лесно отделяне на пясъчната	1,0

	форма) – ИЛБ реф.№ Z889184	
6	FOUNDRLAC ZBF MH 65 – мазилка на алкохолна основа за форми и лаярски сърца (противопрегарна обмазка) – ИЛБ реф.№ DF18320	70,0
7	TECNOSOL ET/5 – алкохолен разрежител (за разреждане на противопрегарната обмазка) – ИЛБ реф.№ BH10590	10,5
8	COVERAL 55 - шлакоотделител – ИЛБ реф. № R0310P01	1,8

Кварцовият пясък ползван за основа на формовъчната смес е с произход от Каолин ЕАД с марка PK0315 с основна фракция (0,25+0,315+0,40) - 80 -90%, и химичен състав:

SiO<sub>2</sub> – min 98.5%

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – max 0.5%

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – max 0.15%

TiO<sub>2</sub> – max 0.1%

CaO+MgO+K<sub>2</sub>O+NaO – max 1.0%

Влага - max 1%.

Разходът на пясък за дневно производство на метални отливки е до 6 000 кг/дневно.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Не се предвижда извършване на проби и анализи на готовите детайли с проникващ спрей. Такива спрейове няма да се използват и да са налични на площадката.

Всички спомагателни материали ще се съхраняват в специален обособен склад под навес, разположен до производствената сграда. Складът ще е с бетонова настилка, без връзка с канализационната система и ограден. При евентуален разлив на спомагателни материали, същият ще се локализира и отстрани с абсорбиращи средства.

Свежият кварцов пясък и регенериран пясък ще се съхраняват в покрити метални бункери, разположени извън производствената сграда.

Предвидените складове съответстват на изискванията за съхранение на употребяваните суровини и спомагателни материали.

Всички ремонтни дейности по машините и съоръженията ще се извършват от оторизирани фирми, които ще обслужват инсталацията. Не се предвижда извършването на ремонтни дейности по машините и съоръженията от работния състав на предприятието. Във връзка с това на територията на предприятието не се предвижда употреба и съхранение на масла и лубриканти.

В охладителната система се предвижда да се зарежда дейонизирана (омекотена) вода, закупена от външни доставчици. С проекта не се предвижда изграждане на омекотителна инсталация. Във връзка с това на територията на обекта не се

предвижда употреба и съхранение на спомагателни материали за омекотяване на водата.

Не територията на обекта ще са налични опасни химични вещества и смеси, в т.ч. и класифицирани съгласно Приложение № 3 на ЗООС. Представени са в табл. 2.4.1.-2. В таблицата за всяко опасно химично вещество или смес са посочени всички опасности и вредности, съгласно информационните листи за безопасност.

Таблица 2.4.1.-2. Химични вещества, съгласно Приложение № 3 на ЗООС

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/ категории на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31 декември 2008 г.)	Класификация съгласно приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 ЗООС	Проектен капацитет на технологичното съоръжение/ съоръжения (в тонове)	Налично количество (в тонове)	Физични свойства
Sintex Uno OL свързващ агент за леярски пясъци ИЛБ - реф.№ IW49856	смес	Смес	Мутагенност на зародишни клетки, кат. 2 H341 предполага се, че причинява генетични дефекти; Корозия на кожата, кат. 1B H314, причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно дразнене на очите; Опасно за водната среда, хронична опасност кат.3, H 412 Вреден за водните организми с дълготраен ефект	Не попада в част 1 и в част 2 на Приложение № 3 на ЗООС	1 т	0	течност
Sintex DUO OL свързващ агент за леярски пясъци ИЛБ - реф.№ IW49864	68955-27-1	273-263-4	Канцерогенност, кат. 2 H351 предполага се че причинява рак; Остра токсичност, кат. 4, H 332 вреден при вдишване; Опасност при вдишване, кат. 1 H 304 може да биде смъртоносен при поглъщане и инхалиране в дихателните пътища; Специфична токсичност за определени органи, повтаряща се експ., кат. 2 H373 може да причини увреждане на органите посредством	<b>Част 1:</b> H3 – специфична токсичност за определени органи, кат. 1 <b>50 т / 200 т</b>	1 т	0	течност



Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/ категории на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31 декември 2008 г.)	Класификация съгласно приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 ЗООС	Проектен капацитет на технологичното съоръжение/ съоръжения (в тонове)	Налично количество (в тонове)	Физични свойства
			<p>продължителна или повтаряща се експозиция;</p> <p>Дразнене на очите, кат. 2, H319</p> <p>Дразнене на кожата, кат. 2, H 315;</p> <p>Специфична токсичност за определени органи, еднокр. Експ., кат. 3, H 335 може да причини дразнене на дихателните пътища;</p> <p>Респираторна сензибилизация, кат. 1, H334 може да причини алергични или асматични симптоми или затруднения на дишането при вдишване;</p> <p>Дермална сензибилизация, кат.1, H 317 може да причини алергична кожна реакция;</p> <p>Опасно за водната среда, хронична опасност кат.3, H 412 Вреден за водните организми с дълготраен ефект</p>				
Sintex TRE OL-50 катализатор за система Sintex ИЛБ - реф.№ IW49877	смес	Смес	<p>Остра токсичност, кат. 4 H 302 вреден при поглъщане;</p> <p>Сериозно увреждане на очите, кат.1, H318;</p> <p>Дразнене на кожата, кат. 2 H 315;</p> <p>Опасност за водната среда, хронична опасност, кат. 4, H413 – може да причини дълготраен вреден</p>	Не попада в част 1 и в част 2 на Приложение № 3 на ЗООС	0,04 т	0	течност

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/ категории на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирания и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31 декември 2008 г.)	Класификация съгласно приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 ЗООС	Проектен капацитет на технологичното съоръжение/ съоръжения (в тонове)	Налично количество (в тонове)	Физични свойства
			ефект за водните организми				
Тесносол ET/5 Алкохолен разреждател /съдържа метанол/ 20% < 24,9% ИЛБ - реф.№ ВН10590	смес	смес	Запалима течност кат. 2: H225 Силно запалима течност и пари; Остра токсичност, кат. 4 – H 302 вреден при поглъщане; Дразнене на очите, кат. 2, H 319-предизвиква сериозно дразнене на очите; Специфична токсичност за определени органи, еднокр. Експозиция, кат. 3, H336- може да предизвика сънливост или световъртеж; Специфична токсичност за определени органи, еднокр. Експозиция, кат. 2 – H 371 може да причини увреждане на органите	<b>част 1:</b> <b>P5в</b> – запалими течности Категория 2 или 3, които не са обхванати от P5а и P5б <b>5 000 т / 50 000 т</b>	<b>0,5 т</b>	0	течност
Тесносол ETD/112 Алкохолен разреждател /съдържа етанол/ 70% < 100%	Смес	Смес	Запалима течност кат. 2: H225 Силно запалима течност и пари; Дразнене на очите, кат. 2, H 319-предизвиква сериозно дразнене на очите	<b>част 1:</b> <b>P5в</b> – запалими течности Категория 2 или 3, които не са обхванати от P5а и P5б <b>5 000 т / 50 000 т</b>	<b>0,15 т</b>	0	течност

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/ категории на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етикетирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31 декември 2008 г.)	Класификация съгласно приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 ЗООС	Проектен капацитет на технологичното съоръжение/ съоръжения (в тонове)	Налично количество (в тонове)	Физични свойства
ИЛБ - реф.№ BH10576							
FOUNDRYLAC ZBFMH 65  Мазилка на алкохолна основа за форми и леярски сърца  ИЛБ - реф.№ Z889184	смес	Смес	Запалима течност кат. 2: H225 Силно запалима течност и пари	<b>част 1:</b> <b>P5в</b> - Запалими течности  Запалими течности, Категория 2 или 3, които не са обхванати от P5а и P5б  <b>5 000 т / 50 000 т</b>	<b>0,03 т</b>	0	течност
AIR VEST METAL K  Обмазка за леярски форми  ИЛБ - реф.№ DF18320	64742 -88-7	265- 191-7	Запалима течност, кат. 2, H225 – Запалими течност и пари;  Опасност при вдишване, кат.1 H304 може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища;  Дразнене на кожата, кат. 2 H 315;  Специфична токсичност за определени органи, еднократна експозиция, кат. 3, H 336 може да предизвика сънливост или световъртеж	<b>част 1:</b>  H1 – остра токсичност за определени органи, кат. 1  <b>5 т / 20 т</b>  <b>P5в</b> - Запалими течности - Запалими течности, Категория 2	<b>0,5 т</b>	0	течност

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

Химично наименование	CAS №	EC №	Категория/ категории на опасност съгласно Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси (CLP) (ОВ, L 353/1 от 31 декември 2008 г.)	Класификация съгласно приложение № 3 към чл. 103, ал. 1 ЗООС	Проектен капацитет на технологичното съоръжение/ съоръжения (в тонове)	Налично количество (в тонове)	Физични свойства
			<p>Опасност за водната среда, остра токсичност, кат. 1, H400 – силно токсичен за водните организми;</p> <p>Опасност за водната среда, хронична опасност, кат. 1, H410 – силно токсичен за водните организми с дълготраен ефект;</p>	<p>или 3, които не са обхванати от P5a и P5b</p> <p><b>5 000 т / 50 000 т</b></p> <p><b>E1</b> Опасни за водната среда в Категория Остра опасност, Категория 1, или Хронична опасност, Кат. 1</p> <p><b>100 т / 200 т</b></p>			
COVERAL 55 Шлако-отделител	смес	смес	<p>Остра токсичност, кат. 4 H 302 вреден при поглъщане;</p> <p>Дразнене на очите, кат. 2, H319</p> <p>Може да бъде вреден за кърмачета, H362</p> <p>STOT RE 2, H373 - Може да причини увреждане на органите при продължителна или повтаряща се експозиция</p>	<p>Не попада в част 1 и в част 2 на Приложение № 3 на ЗООС</p>	0.5 т	0	Твърдо в-во, прахообразно

**Забележка:**

Общото количество на ОХВиС, класифицирани с **физическа опасност P5в** – запалими течности е **1,18 т**, което е значително под определения капацитет за нисък рисков потенциал (5 000 т) и за висок рисков потенциал (50 000 т);

Общото количество на ОХВиС, класифицирани с **опасности за здравето H** е **1,15 т**, което е значително под определения капацитет за нисък рисков потенциал (5 т) и за висок рисков потенциал (20 т);

Общото количество на ОХВиС, класифицирани с **опасности за околната среда E** е **0.5 т**, което е значително под определения капацитет за нисък рисков потенциал (100 т) и за висок рисков потенциал (200 т).

#### **2.4.2. Източници на водоснабдяване, водни количества:**

Вода за производствената дейност в инсталацията не се изисква. Ще се ползва вода за питейно-битови нужди на персонала и вода за пожарогасене. Водата ще се осигурява от селищната водопроводна система на гр. Русе, експлоатирана от ВиК Русе ЕООД. Доставяната вода е с питейни качества.

На територията на ЮТА АД се експлоатира собствен водоизточник за промишлени нужди – ШК-ЮТА. Водоизточникът е разположен в източния край на имота на ЮТА, далеч от двете производствени сгради, наети от възложителя. Водата от водоизточника се ползва за целите на производствената дейност на собственика на имота ЮТА АД, който осъществява производствена дейност в сградите, разположени на изток от разглежданите. Двете производствени сгради, в които ще се разположи инсталацията на възложителя не са захранени с вода от водоизточника.

Имотът, в който са разположени двете производствени сгради (собственост на ЮТА АД) е присъединен към водоснабдителната мрежа, на Западна промишлена зона, която се експлоатира от ВиК Русе. Изградени са две отклонения с диаметър Ф 110 мм от тръби РЕ-НД, на всяко от които са монтирани водомрени възли с комбинирани водомери. Не се налага подмяна на водопроводните отклонения и водомерните възли.

До двете производствени сгради се доставя вода с питейни качества, постъпваща от ВиК мрежата. До сградите не е изградено отклонение от собствения водоизточник и не се предвижда ползването му от възложителя.

Вода за охладителната система ще се доставя от външни доставчици – омекотена в резервоари. Не се предвижда ползване на вода от водоснабдителната система за допълване на охладителния оборотен цикъл, тъй като не е предвидено изграждане на омекотителна инсталация. Малкият капацитет на охладителната кула прави икономически по-изгодно доставянето на готова омекотена вода.

##### ✓ **Ориентировъчни количества:**

Вода за питейно-битови нужди: Предприятието ще работи на двусменен режим, като работния състав ще възлиза на 10 човека на смяна.

Средно годишното и максимално дневното водопотребление за питейно-битови нужди е изчислено при водоснабдителна норма за максимално денонощно водопотребление, съгласно Приложение 3 от Наредба за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации  $q_n=25-45$  л/смяна.

При работен персонал на площадката, състоящ се от 10 работника на смяна и двусменен режим на работа,  **$Q_{\text{макс.дн.пбн}}=0,90 \text{ м}^3/\text{ден}$** .

Вода за допълване на вана за термична обработка на детайли: Във ваната се извършва потапяне на готовите детайли с цел закаляване. Обемът на ваната е  $10 \text{ м}^3$ , като тя е открита. Това предполага изпарение на част от водата вследствие високата температура на отливките. Ще е необходимо периодично допълване на ваната с вода. Необходимото количество вода ще е до 10 % от обема на ваната или

**Q<sub>макс.дн.вана</sub>=1,00 м<sup>3</sup>/ден.**

Водата за охлаждане ще е в оборотен цикъл. Предвидена е охладителна система, която ще се допълва периодично с готова омекотена вода, закупвана от външни доставчици. На територията на обекта не се предвижда изграждане на омекотителна станция. Не се предвижда ползване на вода от водоснабдителната система, която да бъде омекотена предварително на площадката. Капацитетът на циркуляционната помпа към водната охладителна система е 12 м<sup>3</sup>/час. Към охладителната система са предвидени два резервоара с обем съответно 5,00 м<sup>3</sup> и 2,00 м<sup>3</sup>. Необходимото количество омекотена вода за допълване на оборотния охладителен цикъл ще е около 0,28 м<sup>3</sup>/ден. (при загуба на вода от изпарение - 4 %).

### 2.4.3. Енергия, енергоносители, горива:

Присъединяването на имот с идентификатор 63427.3.782 /„ЮТА“ АД/ към електроразпределителната мрежа на „Електроразпределение Север“ АД е съществуващо.

Предоставената мощност е 2260 kVA; Ниво на напрежение СН-20kV.

На площадката на завод „Юта“ АД има действащи три силови трансформатора: два с мощност по 630 kVA и един 1000 kVA.

Измерването на електроенергията е на страна средно напрежение в ЗП на всеки от трафоизводите. Към „ЕРП Север“ има открити три партиди.

Електроенергия е необходима е за работата на индукционната пещ и задвижване на вентилатори, кранове, мотори на съоръжения.

Съгласно предварителни проектни проучвания, инсталираната мощност на индукционната пещ ще възлиза на 500 kW.

Не се предвижда използване на горива.

## 2.5. Генерирани отпадъчни газове – количествена и качествена оценка

В резултат от реализация на инвестиционното предложение - експлоатация на цеха преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана- се очаква емитиране на замърсители в атмосферния въздух.

Съгласно определения в Закона за чистотата на атмосферния въздух замърсителите могат да бъдат изпускани в атмосферата чрез:

✓ "Организирано изпускане" е това, при което веществата се отвеждат в атмосферния въздух чрез изпускателно устройство комин, канал и др.

✓ "Неорганизирано изпускане" е това, при което в атмосферния въздух веществата се отделят разсредоточено от дадена площадка - товарно-разтоварни

площадки, открити складове за прахообразуващи материали, неизправна технологична апаратура и др.

### **2.5.1. Етап строителство – количествена и качествена оценка**

Дейностите, предвидени за реализация, на този етап от инвестицията, не включват:

- Събаряне/строителство на нови сгради;
- Изграждане на нова техническа инфраструктура до и в имота.

Предвидените строителни дейности включват само строително-монтажни работи, ограничени в съществуващите производствени сгради.

В резултат на монтаж на оборудването за инсталацията в наличните сгради не се очакват емисии на замърсители в атмосферния въздух.

През строителния етап на инвестиционното предложение се очаква доставка на строителни материали и оборудване до обекта.

Прогнозно строителният етап се очаква да продължи до 2 месеца, като в обекта ще е необходимо да бъдат доставени:

- Строителни материали за вътрешната реконструкция на сградата;
- Оборудване, подлежащо на монтаж.

От обекта се очаква транспортиране на строителни отпадъци към Регионално депо – Русе.

Максимално възможният брой курсове на тежкотоварни камиони за един работен ден до/от обекта е 4 броя тежкотоварни автомобили.

Оптималният маршрут за тежкотоварните камиони е по бул „България “ – околновръстно шосе на гр. Русе. Не се очаква тежкотоварните автомобили да минават по пътни участъци от общинската пътна мрежа, по протежение на които са разположени жилищни сгради.

За определяне на очакваните приземни концентрации на замърсителите от ДВГ е използвана Методика за определяне разсейването на емисиите на вредни вещества от превозни средства и тяхната концентрация в приземния атмосферен слой, утвърдена със Заповед №РД-994/04.08.2003г. на МОСВ, модул Емисии.

Като входящи данни за използвани програмен продукт е заложено:

- Време за броене – 15 мин

Времето за броене е определено при следните условия: дължина на общинската пътна мрежа (мрежа в населеното място, през която минават автомобилите – бул. Трети март и бул. България); средна скорост на товарните автомобили – 50 км/час.

- Тежки камиони – 8 броя (залагат се 4 броя курса в двете посоки).

Резултати за очаквани количества замърсители от ДВГ на ден:

- Азотни оксиди (NOx) – 0.0000974 g/m.s



- Летливи органични съединения (VOC) - 0.0000186 g/m.s;
- Метан – 5.70E-07 g/m.s;
- Въглероден диоксид - 0.0071593 g/m.s;
- Прах /частици/ - 0.0000105 g/m.s.

Емисиите се разпространяват неорганизирано, по протежение на пътното платно /линеен източник/.

В този етап на реализация ще се наблюдава минимално увеличение на емисиите на определени вредни вещества и прахови частици, дължащи се на доставката на материали и оборудване до обекта. Не се очакват значителните въздействия върху качеството на атмосферния въздух. Въздействието се характеризира като ограничено, локално и обратимо.

Поради тази причина емисиите по време на изпълнение на този етап от инвестицията няма да се разглеждат по-нататък в разработката.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Целта на ДОВОС е да се оценят очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение на етап строителство и експлоатация. Съгласно изискванията на законодателството, предмет на оценка следва да са всички дейности, извършвани на етап строителство, както е и съгласно одобреното Задание за обхват на ДОВОС.

Към датата на допълване на настоящия ДОВОС, възложителят е извършил доставка на основните машини и съоръжения и същите са налични в сградите. Извършено е монтиране на част от машините и съоръженията (в т.ч. изграждане на фундаменти за силози за пясък, изграждане на отвори за аспирация и др.)

Всички тези дейности са част от разгледания строителен етап и са включени при анализите на въздействията в ДОВОС.

## **2.5.2. Етап експлоатация – количествена и качествена оценка**

### **2.5.2.1. Идентифициране на източниците и вида на емисиите от дейността**

В резултат от реализация на инвестиционното предложение и експлоатация на цеха за производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана се очаква емитиране на замърсители в атмосферния въздух.

За идентифициране на процесите, от които се емитират замърсители, както и типа на съответните замърсители, е използвана следната литература:

- Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, EEA, May 2005;
- [National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants \(NESHAP\) for Iron and Steel Foundries - Background Information for Proposed Standards](#), EPA, 2002.

На фигура 2.2 е представена блок схема на процесите, протичащи в обекта, подлежащ на оценка.

✓ **Организиран източник на емисии**

В Леярен участък № 1, разположен в част от сграда с идентификатор 63427.3.782.24, се предвижда извършване на следните процеси:

- Топене на метала с индукционна пещ;
- Машинна формовка (приготвяне на временни форми);
- Заливочна зона (леене).

В резултат на протичане на процесите в участъка се очаква емитиране на:

- Прах и метални оксиди – от процесите по топене на метала в индукционната пещ и при отстраняване на шлаката от пещта; от процеса отливане и охлаждане на разтопения метал в заливочната зона;
- Прах – от процеса на изработка на временните форми – смесване на пясъка и свързващите вещества, формиране на ядрата, изработване на формите.
- органични вещества, определени като общ въглерод /амини, феноли и др./ - от процеса леене при отливане и охлаждане на отливките в заливочната зона.

За Леярен участък № 1 са предвидени следните изпускащи устройства, които извеждат уловените емисии на замърсители извън участъка:

- ИУ-1 – изпускащо устройство към индукционна пещ.

За отстраняване на отделяните газове и пари от тигловата пещ е предвидена аспирация, състояща се от аспирационен чадър, въртящ се, над пещта. Газовете преминават през искрогасител – разположен външно, където се задържат горещите частици и от там се отправят към ръкавен филтър с вентилатор за 10000 м<sup>3</sup> /ч - разположен външно. Степен пречистване от прах – до 96%. След пречиствателното съоръжение е проектиран комин с височина 10 метра и диаметър 0,560 метра. Дебитът на изходящите газове в комина ще е 9 500 Нм<sup>3</sup>/час /с отчитане на загубите/, а температурата им след искрогасителя и преч.съоръжение - 80°С.

- ИУ-2 – изпускащо устройство към общообменна вентилация, обхващаща целия Леярен участък № 1.

Общообменната вентилация е предвидена по протежение на дългите стени на помещението. Със становище на РИОСВ-Русе е изискано да бъде осигурен 3 кратен обмен на въздуха в помещението (Леярен участък № 1). Във връзка с това е извършено преизчисление на дебита на изпускащото устройство. За изпълнение на поставеното изискване от РИОСВ-Русе дебитът на ИУ-2 е променен – 11 000 Нм<sup>3</sup>/час.

Вентилацията към участъка улавя емитираните замърсители от процеса леене при отливане и охлаждане на отливките /амини, феноли/.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Вентилацията обхваща и емисиите, които могат да се отделят при процеса на студено втвърдяване на временните форми и сърца.

Както е посочено по-горе, сърцата и формите за отливки се изработват от една и съща формовъчна смес. Втвърдяването на формите и сърцата става върху моделните плочи, разположени върху ролганги в участък леярен 1. Върху моделната плоча, до формата за леене се поставя и сърцето.

Не се извършва съхранение на готовите сърца, тъй като формата се саморазрушава след престой от повече от 24 часа. Сърцата се изработват едновременно с формите, непосредствено преди отливането.

Уловените газове се предвижда да бъдат изпускани в атмосферата организирано чрез комин с височина 10,00 метра и диаметър 0,630 метра. Диаметърът на комина е променен спрямо първоначални данни в заданието за ДОВОС от 0,400 м на 0,630 м с оглед спазване на скоростта на изходящите газове, респективно осигуряване на оптимален режим на работа на монтираните пречиствателни съоръжения.

Предвижда се пречистването на изходящите газове с ръкавен филтър и пречиствателно съоръжение за органичните замърсители. В точка 3.5.5. на доклада е обоснован изборът на начин на пречистване за органичните замърсители /източник на миризми от обекта/ - адсобция с активен въглен.

Технологичният процес на топене и леене в участъка е последователен и периодичен. След стапяне на метала се пристъпва към изливането му във временните форми. По време на леенето не се извършва дейност по топене на метала, т.е. не е възможно емитираните органични вещества от отливане и охлаждане на отливките във временните форми да бъдат увлечени от аспирацията към топилната пещ. По тази причина не се предвижда проектиране на пречиствателно съоръжение за органичните съединения към ИУ-1.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

В плана с мерки е включена следната допълнителна мярка на етап експлоатация:

По време на процеса на леене да се преустанови работа на аспирацията над топилната пещ.

В Леярен участък № 2, разположен в част от сграда с идентификатор 63427.3.782.24, се предвижда извършване на следните процеси:

- Избиване и регенерация на пясък;
- Термообработка;
- Зона скрап – предварително третиране;
- Лаборатория.

Между Леярен участък № 1 и Леярен участък № 2 има предвидена преградна стена с технологичен проход.

В резултат на протичане на процесите в участъка се очаква емитиране на прах от дейностите по избиване и регенерация на пясък и зоната за скарп.

За Леярен участък № 2 са предвидени следните изпусकाщи устройства, които извеждат уловените емисии на замърсители извън участъка:

- ИУ-3 към избивна тръскаща решетка

Инсталация за избиване и регенерация на пясък представлява комплект от съоръжения. Отделеният прах от избивната тръскаща решетка към инсталацията, която представлява затворено съоръжение, преминава през ръкавен филтър с вентилатор. Пречистеният въздух от прах / степен на пречистване - 99,8%/ се отвежда чрез въздуховод над покрива на сградата. Проектираният комин е с височина 10 метра и диаметър 0,450 метра. Дебитът на изходящите газове в комина ще е 6 000 Нм<sup>3</sup>/час, а температурата им - 22°C.

В сграда с идент. 63427.3.782.25 (малка сграда) ще се разположи чистачен участък.

Дейностите, които ще се извършват са:

- Довършителни дейности /отстраняване на леякови системи и мъртви глави/.

В резултат на протичане на процесите в участъка се очаква емитиране на прах.

За сградата са предвидени следните изпусकाщи устройства, които извеждат уловените емисии на замърсители извън нея:

- ИУ-4 - изпускащо устройство към дробометна машина.

Машината е комплектована с прахоулавящо съоръжение – ръкавен филтър с вентилатор. Пречистеният въздух се извежда организирано в атмосферния въздух през ИУ-4 с височина 7,00 метра и диаметър 0,200 метра. Дебитът на изходящите газове е 1 880 Нм<sup>3</sup>/час, а температурата им - 22°C.

- ИУ-5 – изпускащо устройство към локална аспирация – довършителни работи.

Проектирана е локална аспирация към:

- Работен пост за рязане на леякови системи;
- работен пост за корекция и почистване на дребно и средно габаритни отливки;
- работен пост за корекция и заваряване на отливки.

Локалната аспирация е комплектована с касетъчен ръкавен филтър, след пречиствателното съоръжение газовете се изпускат организирано в атмосферния въздух. Коминът е с височина 7,00 метра и диаметър 0,400 метра. Дебитът на изходящите газове е 4 000 Нм<sup>3</sup>/час, а температурата им - 22°C.

✓ **Неорганизираните източници на замърсители в атмосферния въздух**

На фиг. 2.2. от доклада е представена блок схема с процесите, протичащи в обекта. На схемата са показани и потенциалните източници на емисии по процеси.

В частта, касаеща организираните източници на емисии в обекта, са описани подробно процесите, към които са осигурени локални и усиленни аспирации за улавяне на емисиите, а това са:

- топене на метала в индукционна пещ, отстраняване на шлаката – локална аспирация, изведена чрез ИУ-1;

- изливане и охлаждане – усилена общообменна вентилация, изведена чрез ИУ-2;

- изваждане на отливката, регенерация на пясък – локална аспирация, изведена чрез ИУ-3;

- отстраняване на леяковите системи и мъртвите глави – локална аспирация, изведена чрез ИУ-5.

Необхванати остават процесите, касаещи смесване на пясъка със свързващите вещества, формиране на ядрото и изработване на формата, както и дейностите по подготовка на метала (скрапа) за топене.

Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В смесителите се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор. Смесителите и шнековете представляват затворени съоръжения. Не се емитира прах в работна среда или атмосферния въздух от тези процеси.

Насипването на формовъчната смес върху леярската форма и уплътняването ѝ става ръчно. Малките количества формовъчна смес и ръчната изработка предотвратяват формиране на неорганизираните прахови емисии в работна среда или атмосферния въздух.

От гореизложеното можем да заключим, че емисиите от всички процеси, протичащи в цеха, са обхванати и се отвеждат организирано извън работните помещения.

✓ **Други източници на неорганизираните емисии в атмосферата**

Възможни емисии от товаро-разтоварни дейности

Използваните суровини и спомагателни материали за производството са подробно описани в т. 2.4. от доклада. От изброените входящи материали за производството в твърдо състояние са пясъка, металният срап, шлакоотделителя, флюсите.

В резултат на извършване на товаро-разтоварни дейности на тези суровини не е възможно да се емитират неорганизираните емисии. Доставят се опаковани.

Отпадъците от производствената дейност, с потенциал за възникване на неорганизираните емисии, са:

Прах от пречиствателни съоръжения;

Шлака от пещи.

Товаро-разтоварните дейности с тези отпадъци е възможно да емитират неорганизиран прахови емисии в атмосферния въздух.

- Потенциални емисии от прахообразуващи материали

Потенциални прахови емисии могат да възникнат при открито съхранение на отпадъци /шлака и пепел от пречиствателни съоръжения/.

Пясъкът /свеж и регенериран/ се съхранява в силози, затворени съоръжения. Транспортира се с закрит шнек. Не се очаква неорганизирано отделяне на прах от тези дейности.

Зареждането на флюсите се извършва под чадъра на локалната аспирация към индукционната пещ. Емисиите са обхванати.

- Емисии от двигатели с вътрешно горене

В резултат на доставка на суровини, спомагателни материали и износ на готова продукция и отпадъци, се очаква емитиране на замърсители от двигателите с вътрешно горене на използваните МПС, за реализация на експедицията/доставката.

#### **2.5.2.2. Определяне на количеството на очакваните емисии в атмосферния въздух от дейностите в обекта /количествена оценка/**

За определяне на очакваните емисии от основната дейност на площадката е използван:

- ✓ *BREF Smitheries and Foundries Industry* – документът е приложен за леярни за черни метали.

С протокол от проведена среща-консултация по реда на чл. 9 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка въздействието върху околната среда, компетентният орган – РИОСВ-Русе – насочва към използването на данни от *Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry May 2005*.

#### **А. Използване на инвентаризационни методи**

За определяне на количествата очаквани емисии от дейността е направено проучване в следните документи:

- ✓ Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха (Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ);
- ✓ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019;
- ✓ Emissions Factors & AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors.

В никоя от гореутвърдените методики не се разглежда дейността, предвидена в обекта. Няма посочени емисионни фактори за очакваните замърсители при топене и леене на чугун и стомана.

За обекта е неприложимо използването на методики за инвентаризация на замърсители.

### **Б. Използване на измервателни методи**

Друг често прилаган метод за определяне на очакваните количества замърсители в атмосферния въздух е директно измерване на изходящите данни от акредитирана лаборатория.

Обектът, предмет на инвестиционното предложение, е нов обект. На площадката не са налични съоръженията, източници на емисии.

Методът е неприложим.

### **В. Използване на нормативно допустими емисии**

За определяне на количествата очаквани замърсители от обекта разглеждаме поставените изисквания за норми за допустими емисии (НДЕ) в Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.

Съгласно действащата наредба се определят следните НДЕ по дейности:

**Чл. 42.** (1) При инсталации за производство на стомана, ковано желязо и леярни за черни и цветни метали (при формоване, отливане, охлаждане и от топилни пещи) емисиите не могат да превишават следните НДЕ:

1. на серни оксиди - 500 mg/куб. м;
2. на въглероден оксид при куполни пещи с долно отвеждане на газовете - 150 mg/куб. м; отпадъчните газове от пещите се улавят и изгарят;
- 3. на всички органични вещества без амини - НДЕ, определени съгласно чл. 14 ;**
- 4. на амини в отпадъчните газове - 5 mg/куб. м или 25 g/h;**
5. на канцерогенни вещества - 5 mg/куб. м или 5 g/h.

**Чл. 11.** Емисиите на прахообразни вещества не могат да превишават следните НДЕ:

1. при общ масов поток за съответния неподвижен източник, по-голям от 0,20 kg/h - **20 mg/куб. м** или 0,20 kg/h;
2. при общ масов поток, по-малък или равен на този по т. 1 - 150 mg/куб. м.

**Чл. 14.** (1) Емисиите на органични вещества от клас I, посочени в приложение № 3, не могат да превишават следните **НДЕ: 20 mg/куб. м** или 0,10 kg/h.

#### Изчисление на количествата емисии от ИУ-1:

От ИУ-1 се очаква емитиране на прах.

✓ Прах

Входни данни: НДЕ - 20 mg/куб. м, Дебит на ИУ - 9 500 Nm<sup>3</sup>/h, работен режим: 6 часа/дн или 1 500 часа/година.

**Очаквани количества от замърсителя: 0,285 тона/годишно**

Изчисление на количествата емисии от ИУ-2:

От ИУ-2 се очаква емитиране на VOC.

- ✓ Органични вещества /амини, феноли и др./

Входни данни: НДЕ – 20 mg/куб. м, Дебит на ИУ – 11 000 Nm<sup>3</sup>/h, работен режим: 8 часа/дн или 2 000 часа/година.

**Очаквани количества от замърсителя: 0,44 тона/годишно**

Изчисление на количествата емисии от ИУ-3:

От ИУ-3 се очаква емитиране на прах.

Входни данни: НДЕ – 20 mg/куб. м, Дебит на ИУ - 6000 Nm<sup>3</sup>/h, работен режим: 16 часа/дн или 4 000 часа/година.

**Очаквани количества от замърсителя: 0,480 тона/годишно**

Изчисление на количествата емисии от ИУ-4:

От ИУ-4 се очаква емитиране на прах.

Входни данни: НДЕ – 20 mg/куб. м, Дебит на ИУ – 1 880 Nm<sup>3</sup>/h, работен режим: 16 часа/дн или 4 000 часа/година.

**Очаквани количества от замърсителя: 0,1504 тона/годишно**

Изчисление на количествата емисии от ИУ-5:

От ИУ-5 се очаква емитиране на прах.

Входни данни: НДЕ – 20 mg/куб. м, Дебит на ИУ – 4 000 Nm<sup>3</sup>/h, работен режим: 16 часа/дн или 4 000 часа/година.

**Очаквани количества от замърсителя: 0,320 тона/годишно**

- ✓ **Други изисквания, поставени от „специализирания компетентен орган“ – РЗИ-Русе**

Със становища на РЗИ-Русе изразени в етапа на консултациите (Становище, предоставено по e-mail на 09.11.2020 г и Становище изх. № 10-68/11.12.2020 година), **се поставя изискване:**

„При определянето на НДЕ и последващи изчисления за ИУ на инсталацията за регенерация на пясък, да се вземе предвид, че отделяният прах е финодисперсен, с много високо съдържание на свободен кристален SiO<sub>2</sub> и диаметър на частиците значително под 10 микрона; по действащото законодателство този прах е и канцерогенен, и силикозоопасен.



(Тук ще отбележим, че залагането на изчисленията за SiO<sub>2</sub> като „ФПЧ10“ е неправилно; този показател отразява други видове изхвърляни емисии, „за изхвърлян прах от фин силициев диоксид следва да се заложи ФПЧ2,5).“

В действащото българско законодателство не съществуват „норми за допустими емисии“ поотделно за ФПЧ10 и ФПЧ 2,5. Нормира се показател **общ суспендиран прах**, в чийто състав влизат частици с различни размери, в това число ФПЧ10, ФПЧ2,5 и ФПЧ1.

Изпускащото устройство към така наречената от РЗИ-Русе „инсталацията за регенерация на пясък“ (с проекта е предвидено механично раздробяване на формите в тръскаща решетка), е описаното в ДОВОС като ИУ-3 към избивна тръскаща решетка.

По смисъла на § 1 от Допълнителните разпоредби на Закона за чистотата на атмосферния въздух:

8. (изм. и доп. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) **"Емисия"** е изпускането на вредни вещества (замърсители) в атмосферния въздух. Точката или повърхността, откъдето се осъществява изпускането, се нарича източник. Емисията се определя като маса на дадено вредно вещество (замърсител) за един кубически метър изпускан газ или като дебит на изпусканото вещество (емисионен дебит) при нормални условия.

За определяне на количествата очаквани замърсители от обекта са постановени изисквания за норми за допустими емисии (**НДЕ**) в Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.

#### **Съгласно чл. 11. от Наредба № 1**

**Емисиите на прахообразни вещества** не могат да превишават следните НДЕ:

1. при общ масов поток за съответния неподвижен източник, по-голям от 0,20 kg/h - **20 mg/куб. м** или 0,20 kg/h;

2. при общ масов поток, по-малък или равен на този по т. 1 - 150 mg/куб. м.

Както се вижда от извадката, цитираща чл.11 на Наредбата, постановените НДЕ касаят замърсител **общ суспендиран прах**, в чийто състав влизат частици с различни размери, в това число ФПЧ10, ФПЧ2,5 и ФПЧ1.

- Съгласно Протокол към конвенцията от 1979 г. за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния за намаляване на подкиселяването, еутрофикацията и тропосферния озон (Ратифициран със закон, приет от XXXIX Народно събрание на 20 април 2005 г. - ДВ, бр. 38 от 2005 г. В сила за Република България от 3 октомври 2005 г., Обн. ДВ. бр.93 от 22 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.87 от 5 Ноември 2019г.

11а. (Нова - ДВ, бр. 87 от 2019 г., в сила от 07.10.2019 г.) "Прахови частици" или "ПЧ" означава замърсител на въздуха, съставен от смес от частици, суспендирани във въздуха. Тези частици се различават по своите физични свойства (размер и форма) и химичен състав. Освен ако не е постановено друго, при всяко позоваване на "прахови

частици" в настоящия протокол **се разбира частици с аеродинамичен диаметър до 10 микрона ( $\mu\text{m}$ ) (ПЧ<sub>10</sub>), включително тези с аеродинамичен диаметър до 2,5  $\mu\text{m}$  (ПЧ<sub>2,5</sub>);**

- По смисъла на т.12 от Допълнителните разпоредби на Наредба за намаляване на националните емисии на определени атмосферни замърсители и определенията към ДИРЕКТИВА (ЕС) 2016/2284 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 14 декември 2016 година за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители, за изменение на Директива 2003/35/ЕО и за отмяна на Директива 2001/81/ЕО:

"Фини прахови частици" или "ФПЧ2.5", са частици с аеродинамичен диаметър, равен на или по-малък от 2,5 микрометра ( $\mu\text{m}$ ).

Във връзка с гореизложеното, залагането на НДЕ за общ суспендиран прах е в съответствие с действащото законодателство и обхваща ФПЧ 2.5.

В Приложение 6-1 към ДОВОС е представено Моделиране на разпространението на прах в атмосферата от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД – Русе след въвеждане в експлоатация на обект „Цех за преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана в имот с идентификатор и 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ №40, гр. Русе“.

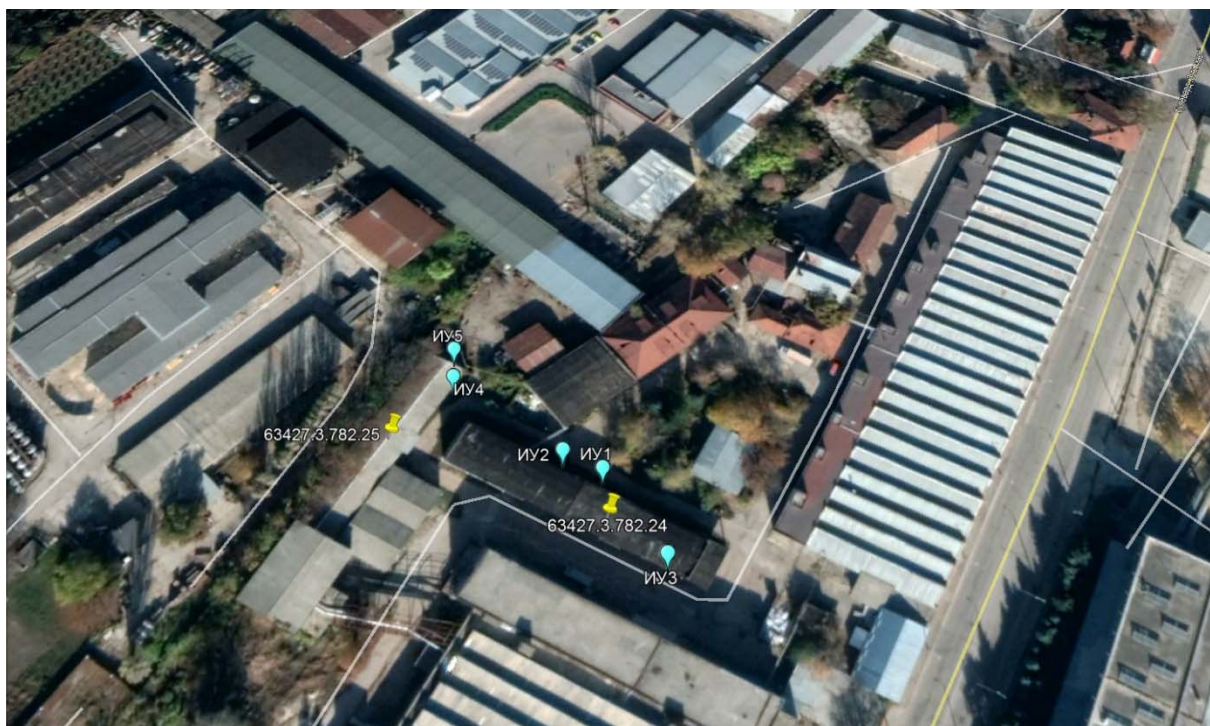
В Таблица 2.5.2.-1 са представени данни за параметрите на проектираните изпускащи устройства в обекта и емисиите на замърсителите, изпускани в атмосферния въздух.

**Таблица 2.5.2.-1. Характеристика на изпускащите устройства, количества емисии на емитираните замърсители**

№	Източник	Пречи- ствателно съоръже- ние - тип	Висо- чина, м	Темпе- ратура, °С	Диа- метър, м	Дебит, Нм <sup>3</sup> /час	Емисии, g/s
ИУ -1	Индукционна пещ 1000 кг	Да  Ръкавен филтър, част от съоръжение то	10,00	80	0,56	9 500	Прах – 0,042
ИУ -2	Зона заливочна /усилена вентилация/	Да  Ръкавен филтър;  Преч. съоръжение за органичните вещества	10,00	22	0,630	11 000	Общ органиче н въглерод 0,061
ИУ	изпускащо	Ръкавен	10,00	22	0,45	6 000	Прах –

№	Източник	Пречи- ствателно съоръже- ние - тип	Висо- чина, м	Темпе- ратура, °С	Диа- метър, м	Дебит, Нм <sup>3</sup> /час	Емисии, g/s
-3	устройство към тръскаща решетка	филтър					0,033
ИУ -4	изпускащо устройство към локална аспирация дробометна машина	Ръкавен филтър	7,00	22	0,20	1880	Прах – 0,010
ИУ -5	изпускащо устройство към локална аспирация довършителни работи	Касетъчен ръкавен филтър	7,00	22	0,4	4000	Прах – 0,022

Местоположението на източниците на организирани емисии на площадката е представено на следната фигура 2.5.2.-1:



Фиг. 2.5.2.-1 Организирани източници на емисии на площадката

### 2.5.2.3. Определяне на максималните приземни концентрации на замърсителите и тяхното разпространение /качествена оценка/

За определяне на зоните на замърсяване от емисиите на вредни вещества е използвана Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата – програмен продукт **PLUME** от 25 февруари 1998г., приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването.

В Приложение 6-1 към ДОВОС е представено Моделиране на разпространението на замърсители в атмосферата от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД – Русе след въвеждане в експлоатация на обект „Цех за преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана в имот с идентификатор и 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ №40, гр. Русе“.

Резултатите от извършената симулация за прогнозни максимални концентрации на изследваните замърсители – ТОС и прах, разгледан като ФПЧ10 /съгласно проведени консултации по чл. 9 от Наредбата за ОВОС с РИОСВ-Русе/ са представени в табличен вид – Таблици 2.5.2.3-1 и 2.5.2.3-2.

**Таблица 2.5.2.3-1 Изчислени максимални стойности за средногодишната концентрация на замърсители, емитирани от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД в приземния слой на атмосферата, разстоянията, на които се наблюдават, сравнени с нормата за опазване на човешкото здраве за съответния замърсител**

Стойности на изчислените максимални концентрации (4000x4000m)							Съответствие
Замърсител	Роза на вятъра		Норма за опазване за човешкото здраве			вид	
	Разстояние	Концентрация		стойност	мярка		
	м	Стойност	мярка	стойност	мярка		ДА/НЕ
PM10	553,17	0,00163	mg/m <sup>3</sup>	40	µg/m <sup>3</sup>	Средногод.	ДА
ТОС	282,84	0,00232	mg/m <sup>3</sup>	--	mg/m <sup>3</sup>	Не е определена	Неприложимо

**Таблица 2.5.2.3-2 Изчислени максимални еднократни стойности на замърсители, емитирани от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД в приземния слой на атмосферата, разстоянията, на които се наблюдават, сравнени с нормата за опазване на човешкото здраве за съответния замърсител**

Стойности на изчислените максимални концентрации (4000x4000m)							Съответствие
Замърсител	Разстояние	Концентрация		Норма за опазване за човешкото здраве			
		стойност	мярка	стойност	мярка	вид	
PM10 Неблагоприятни условия	161,25	0,01288	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА
PM10 Вятър в посока на гр. Русе	300	0,0098	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА
PM10 Вятър в посока на кв. Средна кула	223,61	0,01148	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА
ТОС Неблагоприятни условия	565,69	0,00721	mg/m <sup>3</sup>	--	mg/m <sup>3</sup>	Не е определена	Неприложимо
ТОС Вятър в посока на гр. Русе	565,69	0,00721	mg/m <sup>3</sup>	--	mg/m <sup>3</sup>	Не е определена	Неприложимо
ТОС Вятър в посока на кв. Средна кула	600	0,00708	mg/m <sup>3</sup>	--	mg/m <sup>3</sup>	Не е определена	Неприложимо

➤ **Праx, разгледан като PM10**

Изчислената стойност за средногодишната концентрация на PM10 в приземния слой на атмосферата е значително под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за този замърсител, съгласно Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух.

При оценката на максимално еднократната концентрация, която би се получила за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия, изчислената

концентрация е под среднодневната норма за опазване на човешкото здраве, съгласно Наредба № 12 от 15.07.2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух. За замърсителя не е установена максимално еднократна норма за опазване на човешкото здраве.

➤ **Емисии на интензивно миришещи вещества, разгледани като показател „общ органичен въглерод“**

Като интензивно миришещи вещества се разглеждат само тези вредни вещества, за които нормативната уредба не предвижда по-големи ограничения, обосновани с по-отрицателни техни въздействия върху човешкото здраве и/или околната среда.

Няма определени норми за опазване на човешкото здраве за замърсител ТОС - „общ органичен въглерод“.

За извършване на коректна оценка по отношение на въздействието на този замърсител върху компонент Атмосферен въздух, респективно върху здравето на населението е входиран достъп до информация до компетентния орган – РИОСВ-Русе – за предоставяне на данни от имисионен контрол в района на обекта. С Решение № 473/02.11.2020 година за предоставяне на достъп до обществена информация от РИОСВ-Русе са предоставени наличните данни за имисионен контрол от пункт: гр. Русе, ул. „Мария Луиза“, пред „Арда-Русе“ ООД. Съгласно Протокол от изпитване № 10-1351/01.11.2019 година на РЛ-Пловдив имисионен контрол е извършен за следните контролирани замърсители PM10, SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, benzene, toluene, m-p-xylene, o-xylene. Не са налични данни за имисионен контрол за характерните замърсители при леене на метали в „Метал фусион“, а именно – амини и фенол.

Не са налични данни и за извършван фонов мониторинг за замърсители амини и фенол от станция „Рожен“. Съгласно Заповед №РД-1088/20.12.2010г. в КФС Рожен се контролират следните атмосферни замърсители: фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub> и ФПЧ<sub>2.5</sub>), арсен (As), кадмий (Cd), никел (Ni), полиароматни въглеводороди (ПАВ), олово (Pb), серен диоксид (SO<sub>2</sub>), азотен диоксид (NO<sub>2</sub>), азотни оксиди (NO<sub>x</sub>), озон (O<sub>3</sub>) и бензен (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

Липсата на данни на регионално и национално ниво за имисионни нива на амини и фенол, както и нормативно определени граници за опазване на човешкото здраве за тези замърсители води до невъзможност за извършване на количествена оценка за влиянието им върху компонент Атмосферен въздух.

С протокол от проведена среща-консултация по реда на чл. 9 от Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС, т.4 е получено указание от компетентния орган – РИОСВ-Русе – като оценка на прага на усещане да се използва така нареченото „мирисно число“ за замърсителите амини и феноли, ако такова е определено.

За определяне на „мирисно число“ за фенола е използвана статия на Jon H. RUTH, Wausau Insurance Companies, San Francisco.

Съгласно Таблица 1 от горесцитираната статия фенолът се характеризира с

медицинска сладникава миризма, като за нисък праг на миризмата (Odor Low) е определена стойност от  $0,1786 \text{ mg/m}^3$ , за висок праг (Odor High) –  $22,42 \text{ mg/m}^3$ , а дразнещата концентрация (Irritating Conc.) е със стойност  $182,40 \text{ mg/m}^3$ .

Прогнозната максимална средногодишна концентрация на органични вещества (ТОС), емитирани от процеса леене в „Метал Фусион“, в това число и фенол като част от ТОС, е  $0,00232 \text{ mg/m}^3$ , като се разпространява на 282,84 метра от ИУ-2. Тази концентрация не достига до обекти, подлежащи на здравна защита. До кв. Нова махала на гр. Русе се очаква достигане на средногодишни концентрации на органични вещества (в това число фенол) в порядъка на  $0,0001 \text{ mg/m}^3$ , което представлява едва 0,6% от ниския праг на миризмата (Odor Low).

Прогнозната максимална еднократна концентрация на органични вещества (ТОС), емитирани от процеса леене в „Метал Фусион“, в това число и фенол като част от ТОС, е  $0,00721 \text{ mg/m}^3$ . Тя представлява едва 4% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за фенола.

До кв. Веждата и кв. Нова махала се прогнозира достигане на максимални еднократни концентрации със стойност по-ниска от  $0,0009 \text{ mg/m}^3$ , което е едва 0,5% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за фенола.

До кв. Средна кула се прогнозира достигане на концентрации със стойност по-ниска от  $0,0007 \text{ mg/m}^3$ , което е едва 0,4% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за фенола.

**Извод:** Прогнозните приземни концентрации на органични вещества са със стойности по-ниски от посочения нисък праг на миризмата за фенол. До обектите, подлежащи на здравна защита, не се очаква да достигат концентрации, водещи до усещане на миризма на фенол (сладникава медицинска миризма).

В използвания за фенол литературен източник не е упоменато „мирисно число“ за амини (смес). Такова не е указано и в други литературни източници, които са проучени.

Не е възможно да се определи видът на амините и количеството на всеки един от тях, което ще бъде отделено при протичане на процеса отливане в изследвания обект.

Съгласно информационен лист за безопасност на Sintex Due OL (агломериращ агент), сместа съдържа N-алкани и изоалкани ( $5 \leq x \leq 9$ ).

Съгласно информационен лист за безопасност на Sintex Tre OL-50 (катализатор), сместа съдържа 1-метилимидазол ( $3 \leq x \leq 5$ ) и диетиламин ( $1 \leq x \leq 3$ ).

Тогава възможни аминок-соединения, в резултат на използването им ще са диетиламиноламин, диетиламин, етиламин и др.

Съгласно Таблица 1 от статията на статия на Jon H. RUTH за отделните аминокъединения са представени следните прагове:

Амини	Odor Low mg/m <sup>3</sup>	Odor High mg/m <sup>3</sup>	Описание на миризмата	Irritating Conc. mg/m <sup>3</sup>
Diethyl ethanolamine	0.0536	0.1948	Амин	-
Diethyl amine	0.06	114	Амоняк, риба	150
Dimethyl ethanolamine	0.0546	0.1618	Амин	-
Dimethylamine	0.0378	55.8	Амоняк, риба	-
Ethyl amine	0.4860	396	Остър, амоняк	180
Triethyl amine	0.360	1.120	Амоняк, риба	200

Данните, изброени в таблица 1, са по същество за едно химично съединение, като във въздуха не се съдържат други химикали. Много малко проучвания са направени към момента за смеси от различни химични съединения. Не е проучен достатъчно въпросът дали две химични съединения в концентрации под праговете им на миризма могат да достигнат една комбинирана миризма, която се усеща, или обонятелните рецептори реагират много специфично на всеки химикал, така че да не се усеща миризма (независимост – виж формула 1).

Има няколко проучвания, при които две смесени химични вещества, всяко с 50% от своя праг на миризма, създават миризма, която се възприема от тестваните (събиране – виж формула 2).

Смесените химични вещества могат да бъдат напълно независими едно от друго или да предизвикват прости добавъчни ефекти, също така е възможно сместа да предизвика засилена или по-супресирана реакция от това, което може да се предвиди. Засилена реакция би се получила от две смесени химични вещества, всяко с по-малко от 50% от прага на миризма, които водят до усещана миризма (синергизъм – виж формула 3).

Потисната реакция или противодействие биха се получили, когато два смесени химикала, всеки от които 100% от прага на миризма, не могат да предизвикат осезаема миризма сред изследваните (противодействие – виж формула 4).

Независимост:  $R_{ab} = R_a$  или  $R_b$  (формула 1)

Събиране:  $R_{ab} = R_a + R_b$  (формула 2)

Синергизъм:  $R_{ab} > R_a + R_b$  (формула 3)

Постискане:  $R_{ab} < R_a$  или  $R_b$  (формула 4),

Където  $R_{ab}$  е прага на мирис на сместа от химични съединения А и В,

$R_a$  е прага на мирис на чистото съединение А,  $R_b$  - прага на мирис на чистото съединение В.



В проучените литературни източници за целите на оценката не е налична информация за синергизъм или подтискане на химичните съединения от групата на амините, отделяни при процеса леене на черни метали. По тази причина не е възможно да бъде направена такава оценка.

Съгласно представените данни за поведението на химичните вещества по-неблагоприятен вариант е прилагането на формула 1: независимост. По тази причина за осигуряване на по-висока сигурност на оценката за въздействие върху околната среда от емитиране на ТОС, в това число и амини, се прилага оценка по принципа на независимостта: сравнява се прага на мирис на всяко аминокъединение с получената приземна концентрация за ТОС от обекта.

Прогнозната максимална средногодишна концентрация на органични вещества (ТОС), емитирани от процеса леене в „Метал Фусион“, в това число и амини като част от ТОС, е  $0,00232 \text{ mg/m}^3$ , като се разпространява на 282,84 метра от ИУ-2. Тази концентрация не достига до обекти, подлежащи на здравна защита. До кв. Нова махала на гр. Русе се очаква достигане на средногодишни концентрации на органични вещества (в това число амини) в порядъка на  $0,0001 \text{ mg/m}^3$ , което представлява:

- едва 0,19% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl ethanolamine;
- едва 0,17% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl amine;
- едва 0,18% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethyl ethanolamine;
- едва 0,26% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethylamine;
- едва 0,02% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Ethyl amine;
- едва 0,03% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Triethyl amine.

Прогнозната максимална еднократна концентрация на органични вещества (ТОС), емитирани от процеса леене в „Метал Фусион“, в това число и амини като част от ТОС, е  $0,00721 \text{ mg/m}^3$ . Тя представлява:

- едва 13,4% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl ethanolamine;
- едва 12% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl amine;
- едва 13,2% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethyl ethanolamine;
- едва 19% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethylamine;
- едва 1,5% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Ethyl amine;
- едва 2% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Triethyl amine.

До кв. Веждата и кв. Нова махала се прогнозира достигане на максимални еднократни концентрации със стойност по-ниска от  $0,0009 \text{ mg/m}^3$ , което е:

- едва 1,7% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl ethanolamine;
- едва 1,5% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl amine;
- едва 1,6% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethyl ethanolamine;

- едва 2,4% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethylamine;
- едва 0,2% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Ethyl amine;
- едва 0,25% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Triethyl amine.

До кв. Средна кула се прогнозира достигане на концентрации със стойност по-ниска от 0,0007 mg/m<sup>3</sup>, което е:

- едва 1,3% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl ethanolamine;
- едва 1,2% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl amine;
- едва 1,3% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethyl ethanolamine;
- едва 1,9% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethylamine;
- едва 0,1% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Ethyl amine;
- едва 0,2% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Triethyl amine.

**Извод:** Прогнозните приземни концентрации на органични вещества са със стойности по-ниски от посочения нисък праг на миризмата за всяко отделно аминокъединение. До обектите, подлежащи на здравна защита, не се очаква да достигат концентрации, водещи до усещане на миризма на амини.

В Приложение 6-3 към ДОВОС е представено Моделиране на разпространението на прах в атмосферата от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД – Русе след въвеждане в експлоатация на обект „Цех за преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана в имот с идентификатор и 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ №40, гр. Русе“.

Приложението е изготвено във връзка със становища на РЗИ-Русе изразени в етапа на консултациите (Становище, предоставено по e-mail на 09.11.2020 г и Становище изх. № 10-68/11.12.2020 година), **се поставя изискване:**

„При определянето на НДЕ и последващи изчисления за ИУ на инсталацията за регенерация на пясък, да се вземе предвид, че отделяният прах е финодисперсен, с много високо съдържание на свободен кристален SiO<sub>2</sub> и диаметър на частиците значително под 10 микрона; по действащото законодателство този прах е и канцерогенен, и силикозоопасен.

(Тук ще отбележим, че залагането на изчисленията за SiO<sub>2</sub> като „ФПЧ10“ е неправилно; този показател отразява други видове изхвърляни емисии, „за изхвърлян прах от фин силициев диоксид следва да се заложи ФПЧ2,5).“

Резултатите от извършената симулация за прогнозни максимални концентрации на прах, разгледан като ФПЧ10 за ИУ-1, ИУ-4 и ИУ-5 и ФПЧ2.5 за ИУ-3 /съгласно проведени консултации по чл. 9 от Наредбата за ОВОС с РЗИ-Русе/ са представени в табличен вид – Таблици 2.5.2.3-3 и 2.5.2.3-4.

**Таблица 2.5.2.3-3 Изчислени максимални стойности за средногодишната концентрация на прах, емитиран от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД в приземния слой на атмосферата, разстоянията, на които се наблюдават, сравнени с нормата за опазване на човешкото здраве за замърсител прах (ФПЧ10+ФПЧ2,5) и замърсител ФПЧ2,5 /по изрично изискване на РЗИ-Русе/.**

Стойности на изчислените максимални концентрации (4000x4000m)							Съответствие
Замърсител	Роза на вятъра		Норма за опазване за човешкото здраве/ПДК			вид	
	Разстояние	Концентрация		стойност	мярка		
	м	стойност	мярка	стойност	мярка	вид	ДА/НЕ
PM	553,17	0,00164	mg/m <sup>3</sup>	0,150	mg/m <sup>3</sup>	Средногод.за общ прах /ФПЧ2,5+ФПЧ10/	ДА
				20	µg/m <sup>3</sup>	Средногод.за ФПЧ2,5	ДА

**Таблица 2.5.2.3-4 Изчислени максимални еднократни стойности на прах, емитиран от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД в приземния слой на атмосферата, разстоянията, на които се наблюдават, сравнени с нормата за опазване на човешкото здраве за замърсител прах (ФПЧ10+ФПЧ2,5), и замърсител ФПЧ2,5 /по изрично изискване на РЗИ-Русе/.**

Стойности на изчислените максимални концентрации (4000x4000m)							Съответствие
Замърсител	Разстояние	Концентрация		Норма за опазване за човешкото здраве/ПДК			
		м	стойност	мярка	стойност	мярка	
							ДА/НЕ
PM /ФПЧ2,5+ФПЧ10/ Неблагоприятни условия	161,25	0.0129	mg/m <sup>3</sup>	0,50	mg/m <sup>3</sup>	Макс.едн.за общ прах /ФПЧ2,5+ФПЧ10/	ДА
				Не е установена	---	Макс.едн.за ФПЧ 2.5	Неприложимо
PM /ФПЧ2,5+ФПЧ10/ Вятър в посока на гр. Русе	300	0,00982	mg/m <sup>3</sup>	0,50	mg/m <sup>3</sup>	Макс.едн.за общ прах /ФПЧ2,5+ФПЧ10/	ДА
				Не е установена	---	Макс.едн.за ФПЧ 2.5	Неприложимо

Стойности на изчислените максимални концентрации (4000x4000m)							Съответствие
Замърсител	Разстояние м	Концентрация		Норма за опазване за човешкото здраве/ПДК			
		стойност	мярка	стойност	мярка	вид	ДА/НЕ
PM /ФПЧ2,5+ФПЧ10/ Вятър в посока на кв. Средна кула	223,61	0,00956	mg/m <sup>3</sup>	0,50	mg/m <sup>3</sup>	Макс.едн.за общ прах /ФПЧ2,5+ФПЧ10/	ДА
				Не е установена	---	Макс.едн.за ФПЧ 2.5	Неприложимо

На базата на резултатите от направения модел за разпространение на емисиите на общ суспендиран прах, емитирани от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД в приземния атмосферен слой след въвеждане в експлоатация на обекта и спазване на поставените изисквания от РЗИ-Русе, могат да се направят следните **ИЗВОДИ:**

1. Изчислената стойност за средногодишната концентрация на прах, съставен от ФПЧ2,5 и ФПЧ10, в приземния слой на атмосферата е значително под средногодишната норма за опазване на човешкото здраве за този замърсител, съгласно НАРЕДБА № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

2. Ако направим сравнение с установената средногодишна норма за опазване на човешкото здраве за замърсител ФПЧ2,5 (с цел удовлетворяване на поставеното изискване от РЗИ-Русе), която е със стойност 20 µg/m<sup>3</sup> ФПЧ<sub>2,5</sub>, можем да направим заключение, че изчислената стойност за средногодишната концентрация на прах, приет изцяло като ФПЧ2,5, представлява едва 49,1% от средногодишна норма за опазване на човешкото здраве за замърсител ФПЧ2,5.

3. При оценката на максимално еднократната концентрация, която би се получила за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия, изчислената концентрация е под максимално еднократната ПДК, установена с НАРЕДБА № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

4. В българското законодателство не е установена максимално еднократна норма за опазване на човешкото здраве за замърсител ФПЧ2.5.

#### 2.5.2.4. Мониторинг по компонент Атмосферен въздух съгласно действащото в България екологично законодателство

Изискванията за провеждане на собствен мониторинг по компонент Атмосферен въздух са регламентирани с НАРЕДБА № 6 от 26.03.1999 г. за реда и начина за

измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници /Обн. ДВ. бр.31 от 6 Април 1999г., посл.изм. и доп. ДВ. бр.61 от 28 Юли 2017г./.

Оценяваният обект в ДОВОС – цех за преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана – не попада в обхвата на изброените обекти в Приложение № 3 на Наредба № 6, т.е. **не подлежи** на собствени непрекъснати измервания.

Съгласно чл. 31 от Наредба № 6 ползвателят на обекта извършва собствени периодични измервания на концентрациите на вредни вещества в отпадъчни газове:

- при пускането му в експлоатация;

- за обекти в експлоатация - не по-малко от един път в рамките на две последователни календарни години;

- в съответствие с одобрения план за собствен мониторинг и където е приложимо, решението по ОВОС на инвестиционното предложение по чл. 99 ЗООС и условията в издаденото комплексно разрешително по чл. 117 ЗООС.

✓ **Предложение за мониторинг по компонета в съответствие с гореизложеното:**

При спазване на изискванията на българското законодателство и с отчитане на получените стойности за прогнозни максимални средногодишни и максимални еднократни приземни концентрации за замърсители прах и ТОС (Таблицы 2.5.2.3-1 и 2.5.2.3-2. от ДОВОС) се предлага следната честота за собствени периодични измервания в обекта – веднъж в рамките на 2 календарни години.

✓ **Поставени изисквания от община Русе със становище изх. 30-11695-4-1/01.12.2020 г.**

➤ „Допълнителна и задължителна препоръка от Община Русе е да се предвиди изграждането на непрекъснат мониторинг на всеки етап на пречистване (съоръжения), който в реално време да отчита вида и количеството замърсяване“

Поставените изисквания от община Русе **противоречат** на изискванията на НАРЕДБА № 6 от 26.03.1999 г. за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници. Обектът, предмет на ИП, не е обект, включен в Приложение № 3 на Наредбата за обекти, подлежащи на извършване на непрекъснати собствени измервания.

Съгласно действаща **Програма КАВ на община Русе /актуализирана/**, изготвена на основание чл. 27 от Закона за чистотата на атмосферния въздух, община Русе извежда следните заключения за състоянието на КАВ: „Русенската промишленост формира около 25% от емисиите на ФПЧ10, но влиянието ѝ при формиране на приземните концентрации рядко надвишава 5-10%. Основна причина за това е, че около 90% от тези емисии се формират от четири големи предприятия:.....По тази причина влиянието на промишлеността на Русе върху КАВ е най-слабо“. Поставеното изискване към обекта за непрекъснат мониторинг на всеки етап **противоречи** на заключенията в **Програма**

**КАВ на община Русе /актуализирана/**, тъй като четири от общо пет проектирани изпусकाщи устройства в „Метал Фусион“ емитират замърсител прах.

От друга страна направена проверка на официалната интернет страница на община Русе показва, че за територията на община Русе, съответно и гр.Русе **не са определени** по-строги норми за допустими емисии за обекти и дейности в определени общини, райони или селищни образувания от тези, утвърдени с наредбите, в това число не са налични:

- мотивирано предложение на кмета на общината до министъра на околната среда и водите, одобрено с решение на общинския съвет за по-строги норми за допустими емисии по реда на чл. 9, ал. 6 от Закона за чистотата на атмосферния въздух;

- заповед на министъра, с която се утвърждават предложените по строги норми по реда на чл. 9, ал.7 от Закона за чистотата на атмосферния въздух.

Община Русе **не разполага** и с разработен оперативен план за действие по реда на чл. 30 от Закона за чистотата на атмосферния въздух.

Поради гореизложените факти и с оглед липсата на законово издържани мотиви за поставяне на задължителната препоръка към обекта, тя не се взема под внимание при предлагане на вида и честотата на мониторинг по компонента за оценявания обект.

- „Да се предвиди доставка и монтаж на станция за контрол на качеството на атмосферния въздух, съобразно параметри заложи от РИОСВ-Русе“

Съгласно чл. 20 от Закона за чистотата на атмосферния въздух:

(1) (Изм. - ДВ, бр. 85 от 1997 г., изм. - ДВ, бр. 27 от 2000 г.) Качеството на атмосферния въздух се следи чрез националната система за наблюдение, контрол и информация върху състоянието на околната среда на Министерството на околната среда и водите.

(2) (Изм. - ДВ, бр. 85 от 1997 г.) Общинските органи съгласувано с министъра на околната среда и водите могат да изградят местни системи за наблюдение и контрол на качеството на атмосферния въздух в райони на тяхната територия.

(3) (Изм. - ДВ, бр. 85 от 1997 г.) В случаите, когато даден обект е основен източник, замърсяващ атмосферния въздух, Министерството на околната среда и водите може да задължи осъществяващия дейността да изгради система за наблюдение на източника на емисии и на качеството на въздуха в района на обекта.

На база получени данни от РИОСВ-Русе за всички обекти, емитиращи прах и ТОС на територията на ЗПЗ, са изготвени следните данни, представени в табличен вид:

**Таблица 2.5.2.4.-1** Данни за замърсител прах от обекти на територията на ЗПЗ

Източник	ИУ	Епрах, гр./сек.
ИУ към Метал фусион	ИУ-1, ИУ-3, ИУ-4, ИУ-5	0.107
ИУ към Екон 91	ИУ3, ИУ6, ИУ7 и ИУ8	0.012
ИУ към Оргахим Резинс	ИУ-10 и ИУ 11	0.05
ИУ към Оргахим	ИУ12, ИУ13, ИУ14 и ИУ15, ИУ16, ИУ17, ИУ18 и ИУ19, ИУ20, ИУ21, ИУ22 и ИУ23	0,280
ИУ към Жити	ИУ30 и ИУ31, ИУ 32, ИУ33, ИУ34	1,876
ИУв 9 Триано Русе	ИУ35, ИУ 36	0.458
<b>ОБЩО прах за ЗПЗ, гр. Русе</b>	<b>Всички ИУ</b>	<b>2,783</b>

**Таблица 2.5.2.4.-2** Данни за замърсител ТОС от обекти на територията на ЗПЗ

Източник	Източник	Етос, гр./сек.
ИУ 1 към Метал Фусион	ИУ-2 - Зона заливочна	0,061
ИУ към Екон 91	ИУ1, ИУ2, ИУ4 и ИУ5	1.388
ИУ 3 към Оргахим Резинс	ИУ 9	0.046
ИУ към Оргахим	ИУ14, ИУ16÷ИУ21	2.939
ИУ към Ринко интериор	ИУ24 ÷ИУ28	0.563
ИУ 6 към Руболт	ИУ 29	0.063
ИУ към Триано Русе	ИУ37 и ИУ 38	0.277
ИУ 8 към Елана – Г	ИУ 39	0.167
ИУ 9 към Даскалов Груп	ИУ 40	0.278
ИУ към РБМ Дизайн	ИУ41 и ИУ 42	0.208
<b>ОБЩО ТОС за ЗПЗ, гр. Русе</b>	<b>Всички ИУ</b>	<b>5,99</b>

От представените в Таблица № **2.5.2.4.-1** данни можем да изчислим, че „Метал Фусион“ ООД ще съставлява едва 3,8% от общия поток емисии на прах в Западна промишлена зона на гр. Русе след въвеждането си в експлоатация. Обектът **не отговаря на определението** за „основен източник, замърсяващ атмосферния въздух“.

От представените в Таблица № **2.5.2.4.-2** данни можем да изчислим, че „Метал Фусион“ ООД ще съставлява едва 1% от общия поток емисии на ТОС в Западна промишлена зона на гр. Русе след въвеждането си в експлоатация. Обектът **не отговаря на определението** за „основен източник, замърсяващ атмосферния въздух“.

Във връзка с гореизложените факти и с оглед липсата на законово издържани мотиви за поставяне на задължителната препоръка към обекта, тя не се взема под внимание при предлагане на вида и честотата на мониторинг по компонента за оценявания обект.

## **2.6. Генерирани отпадъчни води – количествена и качествена оценка. Третиране**

### **По време на строителството**

По време на строителството на инвестиционното предложение се очаква генериране само на битово-фекални води. Площадката е присъединена към градската канализационна мрежа на град Русе, където ще се отвеждат битово-фекалните отпадъчни води.

Ще се използват съществуващи производствени сгради, които ще се оборудват с необходимите съоръжения.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Целта на ДОВОС е да се оценят очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение на етап строителство и експлоатация. Съгласно изискванията на законодателството, предмет на оценка следва да са всички дейности, извършвани на етап строителство, както е и съгласно одобреното Задание за обхват на ДОВОС.

Към датата на допълване на настоящия ДОВОС, възложителят е извършил доставка на основните машини и съоръжения и същите са налични в сградите. Извършено е монтиране на част от машините и съоръженията (в т.ч. изграждане на фундаменти за силози за пясък, изграждане на отвори за аспирация и др.)

Всички тези дейности са част от разгледания строителен етап и са включени при анализите на въздействията в ДОВОС.

### **При експлоатацията**

В новата инсталация ще се ползва вода за питейно-битови нужди, пожарогасене, както и допълваща вода за вана за закаляване на детайли. Отпадъчните води се отвеждат по съществуващата площадкова канализационна мрежа в имота, която зауства в чрез две канализационни отклонения в градската канализация, обслужваща Западна промишлена зона. В тази част на имота, в която са разположени двете производствени сгради, канализацията се включва към канал по ул. „Ген. майор Пантелей Киселов“, която от своя страна се включва в градския колектор ф 60/90 см по бул. „3-ти март“.

Формират се следните потоци отпадъчни води:

**Битово-фекални отпадъчни води:** Това са отпадъчните води от санитарните възли, които ще се включат в площадковата канализация на имота, а оттам в градската канализационна система на гр. Русе – колектор „Трети март“. Количеството на



формираниите отпадъчни води е изчислено като 90% от потребеното количество вода за питейно-битови цели, представено в т.2.4.2. от настоящия ДОВОС.

Данни за количеството на битово-фекалните отпадъчни води и очаквани замърсители в този поток води са представени в Таблица 2.6.1.

**Производствени отпадъчни води:** Не се формират производствени отпадъчни води. При евентуален ремонт на ваната за закаляване е възможно да се наложи изпразване на съоръжението с цел осигуляване на достъп до ремонтните дейности.

Данни за количеството на тези води и очаквани замърсители в този поток води са представени в Таблица 2.6.1.

**Охлаждащи води:** Охлаждащата вода е включена в оборотен цикъл, който периодично се допълва с дейонизирана вода, закупвана в готов вид от външни доставчици. Не се изпускат охлаждащи води в канализационната система. Водите са безконтактни. При евентуален ремонт на охладителната система е възможно да се наложи изпразване на съоръжението с цел осигуляване на достъп за ремонтните дейности.

Данни за количеството на тези води и очаквани замърсители в този поток води са представени в Таблица 2.6.1.

**Дъждовни води:** Това са повърхностните води, попаднали върху покрива на сградите и прилежащия терен. Те се включват в площадковата канализационна система на имота, а оттам в градската канализационна система на гр. Русе – колектор „Трети март“.

Тези водни количества са непрогнозируеми, поради факта че не може да се прогнозира количеството на падналите валежи. Не се очаква замърсяване на този поток отпадъчни води вследствие извършване на новите дейности на площадката. Не се предвиждат складови площи на открито. Метален скрап и химикали ще се съхраняват в склад под навес, на закрито, без връзка с канализацията. Евентуални разливи ще се отстраняват с подходящи абсорбенти.

Не се предвижда измиване на производствената сграда, тъй като водата е несъвместима с част от използваните суровини и спомагателни материали. Почистване на халето ще се извършва по сухи способности.

Очаквано количество и замърсяване на отпадъчните води по потоци е представено в табл. 2.6-1. Изчисленията са за режим на работа: 5 дни в седмицата, 270 дни годишно.

**Табл. 2.6.-1 Емисии отпадъчни води**

Поток отпадъчни води	Очаквани количества	Очаквани замърсители
поток битово-фекални отпадъчни води	Средно годишно: 218,7 м <sup>3</sup> /годишно  Средно дневно: 0.81 м <sup>3</sup> /ден	Неразтворени вещества: 50 мг/л БПК5: 50 мг/л N - амонячен: 5 мг/л; Фосфати (като P) : 3 мг/л
Поток води при	Средно годишно: 10	Неразтворени вещества: 50 мг/л

Поток отпадъчни води	Очаквани количества	Очаквани замърсители
евентуален ремонт на вана за закаляване	м <sup>3</sup> /годишно Максимално дневно: 10 м <sup>3</sup> /ден Периодичност: 1 път на 2 години	
Поток води при евентуален ремонт на охладителна система	Средно годишно: 7 м <sup>3</sup> /годишно Максимално дневно: 7 м <sup>3</sup> /ден Периодичност: 1 път на 2 години	Условно чиста Охлаждането е безконтактно. Дейонизирана вода.
поток дъждовни води	-	Неразтворени вещества: 100 мг/л

#### Третиране на отпадъчните води:

На територията на площадката е изградена площадкова канализация за смесен поток отпадъчни води. В района на бъдещото предприятие няма изградени пречиствателни съоръжения.

Не се предвижда допълнително третиране на отпадъчните води, преди включването им в селищната канализационна система.

**Таблица 2.6-2 Сравнение на очакваните замърсители в отпадъчните води с максимално допустимите концентрации за канализационни мрежи, съгласно Приложение 2 към Наредба 7**

№	показател	Максимално допустима концентрация за канализационна мрежа, без селищна пречиствателна станция, мг/л	Очаквана концентрация на замърсителите, мг/л			
			битово-фекални отпадъчни води	дъждовни отпадъчни води	ремонт на вана за закаляване	ремонт на охладителна система
1	Неразтворени вещества	200	50	100	50	-
2	БПК5	400	50	-	-	-
3	Азот амонячен	35	5	-	-	-
4	Фосфати (като Р)	15	3	-	-	-

Отпадъчните води, формирани от новата инсталация за претопяване на метален скрап могат да се включат в селищна канализационна система на град Русе, без необходимост от предварително пречистване. Очакваните концентрации на замърсителите са под определените максимално допустими концентрации за канализационни системи, без селищна пречиствателна станция.

В становището на ВиК – Русе, изразено в хода на проведените консултации е поставено изискване за обособяване на шахта за мониторинг на отпадъчните води от производствените сгради, както и за сключване на договор с експлоатационното предприятие.

Тези изисквания са задължителни за възложителя съгласно ЗУТ и подзаконовите нормативни актове към него и не са предмет на коментар в ДОВОС.

Според извършените анализи, от инсталацията не се формират производствени отпадъчни води, във връзка с което препоръките на ВиК – Русе не са предвидени като мярка в ДОВОС.

След одобряване реализацията на инвестиционното предложение, възложителят следва да стартира процедура по инвестиционно проектиране и последващо одобряване на инвестиционните проекти, съгласувано с ВиК ООД – Русе.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

В приложение № 11 към настоящия ДОВОС е представена схема на площадковата канализация на територията на обекта.

## **2.7. Генерирани отпадъци – количествена и качествена оценка.**

В тази част от Доклада за ОВОС са описани отпадъците, които се образуват от етапите строителство и експлоатация на обекта.

Настоящият доклад разглежда нов обект, в който до момента не е извършвана дейност по производство на детайли.

Източниците на отпадъци на производствената площадка на етап експлоатация могат да бъдат групирани по следния начин:

- технологичния процес в обект, включват дейности по топене и леене на метали;
- спомагателни дейности, в т.ч. довършителни работи по детайлите и дейности по поддръжка и ремонт.

За отпадъците, които се очаква се образуват в резултат на дейността в обекта, следва да се предприемат следните задължителни стъпки:

🚧 Обособяване/проектиране на складове за предварително съхранение на производствените и опасните отпадъци, образувани на площадката.

🚧 Идентифициране на очакваните отпадъци - изготвяне на работни листи за класификация на отпадъците съгласно изискванията на Наредба 2 за класификация

на отпадъците и утвърждаването им от РИОСВ-Русе, на чиято територия се намира площадката;

✚ Обучение на отговорните лица за дейностите, свързани с предварително съхранение на отпадъците на площадката;

✚ Заверяване на отчетни книги за образуваните отпадъци, изготвени при спазване на изискванията на Наредба No 1/2014 г.;

### **ВИДОВЕ ОТПАДЪЦИ, КОИТО СЕ ОЧАКВА ДА СЕ ОБРАЗУВАТ ОТ ОБЕКТА**

Имотът, в който ще се реализира инвестицията е разположен Западна промишлена зона на град Русе. Имотът е в регулационните граници на населеното място и е обхванат от системата за организирано сметосъбиране и сметоизвозване на битови отпадъци за територията на община Русе.

На територията на гр. Русе осъществяват дейност лицензирани преработватели за по-голяма част от отпадъците, които се очаква да се образуват от обекта.

#### **а) По време на строителството**

##### **Строителни отпадъци:**

В резултат на извършване на строително-монтажните дейности на новите съоръжения и инсталации, обект на инвестиционното предложение, се очаква образуване на отпадъци, попадащи в група 17 Строителни отпадъци.

Очакваните отпадъци от този етап са обобщени в табличен вид – Таблица 2.7-1

**Таблица 2.7.-1**

№	Вид на отпадъка	Код	Произход	Прогнозно количество за периода, т/2 мес.
<b>ЕТАП СТРОИТЕЛСТВО</b>				
<b>Битови отпадъци</b>				
1	Смесени битови отпадъци	20 03 01	Образуват се в резултат на жизнената дейност на работниците, изпълняващи строителните дейности	0,100
<b>Строителни отпадъци</b>				
2	смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	В резултат на строително-монтажни дейности	2,00
3	смеси от метали	17 04 07	Образува се в резултат на монтажа на нови	1,00

№	Вид на отпадъка	Код	Произход	Прогнозно количество за периода, т/2 мес.
			аспирационни системи	
<p>Не се очаква образуване на опасни строителни отпадъци. Наличният сграден фонд е използван за нуждите на текстилната промишленост (собственост на ЮТА АД - Русе) и не попада в списъка на площадките с потенциални замърсявания, описани в Приложение 10 към чл. 21, ал. 2 на аредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали. Предвидените дейности на етап строителство не предвиждат дейности по реконструкция на сградния фонд (събаряне на стени, разбиване на бетонна плоча и др.), отстраняване на съоръжения с възможни замърсявания от опасни материали.</p>				

Видът и количествата на очакваните (прогнозни) отпадъци от етапа строителство са представени на база експертна оценка след извършен оглед в обекта. Към момента на изготвяне на доклада не са готови количествено-стойностните сметки за планираните строителни дейности. По тази причина е възможно прогнозните количества на отпадъците да претърпят промени на етап готови инвестиционни проекти. Основна цел на оценката по фактора е да се разгледат възможностите за тяхното съхранение и последващо третиране, както и да се дадат препоръки към „План за управление на строителните отпадъци“, част от инвестиционния проект.

Оценяваният обект не попада в обхвата на чл. 15, ал.1, т. 4 на Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС 267 от 5.12.2017 г. (Обн., ДВ, бр. 98 от 8.12.2017 г.)– площта на двете сгради, за които се извършва реконструкция и промяна на предназначението, е над 700 кв.м. За обекта следва задължително да бъде изготвен План за управление на строителните отпадъци съгласно чл. 8 на Наредбата.

Възможности за съхранение и последващо третиране на образуваните отпадъци:

На територията на община Русе е налична инсталация за рециклиране на строителни отпадъци.

Тя е ситуирана в местността „Под Ормана“, землище на град Русе. Отстоянието на обекта до действащата Инсталация за рециклиране на СО е около 7,00 км.

Прогнозните видове строителни отпадъци от обекта не попадат в обхвата на Приложение № 7 към чл. 11, ал. 1 и 2 на Наредбата (НУСОВРЦМ). За тях не са указани цели за материално оползотворяване:

Обектът се изпълнява с финансови средства на възложителя. Не е финансиран с публични средства.

- 17 09 04 смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03

Прогнозно за целия период се очаква образуване на около 2,00 тона от отпадъка.

Количествата на отпадъка са малки в икономически аспект и не предполагат разполагане на мобилна инсталация за рециклиране на СО в обекта. Икономически оправдано е извозването им до действащата Инсталация за рециклиране на СО на

територията на община Русе.

В Плана за СО към инвестиционните проекти следва да се предвиди:

- Място за селективно събиране на образувания отпадък, осигурено с водоплътна настилка;
- Съдове за селективно събиране на отпадъка с обща минимална вместимост до 2 т. с оглед събирането на икономически изгодни количества за транспорт до действащата Инсталация за рециклиране на СО.
- 17 04 07 смеси от метали

Прогнозно за целия период се очаква образуване на около 1,00 тон от отпадъка.

Отпадъкът е напълно оползотворим, като в района са налични площадки за ОЧЦМ, с необходимите разрешителни документи по Закона за управление на отпадъците. Цялото количество отпадък ще бъде предаден за предварително третиране на лица, извършващи дейности с ОЧЦМ.

В Плана за СО към инвестиционните проекти следва да се предвиди:

- Място за селективно събиране на образувания отпадък, осигурено с водоплътна настилка;
- Съдове за селективно събиране на отпадъка.

Площадките за търговска дейност с ОЧЦМ са разположени в рамките на гр. Русе. Възможно е ежедневно извозване на образувания отпадък до избрана площадка. По тази причина не се поставят изисквания към вместимостта на съдовете, предвидени в Плана за СО.

След изготвяне на количествено-стойностните сметки към инвестиционните проекти следва да се преценират количествата на очакваните отпадъци от етапа.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Целта на ДОВОС е да се оценят очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение на етап строителство и експлоатация. Съгласно изискванията на законодателството, предмет на оценка следва да са всички дейности, извършвани на етап строителство, както е и съгласно одобреното Задание за обхват на ДОВОС.

Към датата на допълване на настоящия ДОВОС, възложителят е извършил доставка на основните машини и съоръжения и същите са налични в сградите. Извършено е монтиране на част от машините и съоръженията (в т.ч. изграждане на фундаменти за силози за пясък, изграждане на отвори за аспирация и др.)

Всички тези дейности са част от разгледания строителен етап и са включени при анализите на въздействията в ДОВОС.

С горесцитираното становище, компетентният орган РИОСВ-Русе потвърждава, че доставените съоръжения и машини на площадката не са подвързани и не функционират.

Идентифицираните отпадъци от етапа на строителство са в резултат на строително-монтажни дейности, а именно подвързване на доставено оборудване. В този смисъл се запазват вида и количествата на отпадъците, образувани в етапа на строителство.

**б) При експлоатацията:**

В резултат на експлоатацията на обекта се очаква образуване на следните видове отпадъци:

**При експлоатацията:**

В Таблица 2.7.-2 са представени видовете отпадъци, образувани от производствената дейност.

**Таблица 2.7.-2**

№	Вид на отпадъка	Код	Произход	Прогнозни количества	Последващо третиране
<b>Опасни отпадъци</b>					
1	луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	20 01 21*	В резултат на поддръжка на осветителната система.	20 кг / год.	Предварителен договор с Инвест Стил ЕООД - Русе
2	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества	15 01 10*	В резултат на използване на спомагателни материали в производството /покрития, смоли и др./	500 кг/год.	Предварителен договор с Инвест Стил ЕООД - Русе
3	Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	15 02 02*	Представлява ръкавици за еднократна употреба, използвани при обмязване на форми	0,050 т/год.	Извън площадката. Приоритетно предаване за оползотворяване
<b>Производствени отпадъци</b>					
3	Хартиени и картонени опаковки	15 01 01	В резултат на използване на спомагателни материали/суровини.	1 т/год.	Предварителен договор с Инвест Стил ЕООД - Русе
4	Шлака от пещи	10 09 03	В резултат на топене на черни	21 т/год.	Предварителен

**Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана**

№	Вид на отпадъка	Код	Произход	Прогнозни количества	Последващо третиране
			метали/обработка с шлакоотделител.		договор с Инвест Стил ЕООД - Русе
5	Използвани отпадъчни леярски сърца, матрици и пресформи, различни от упоменатите в 10 09 07	10 09 08	В резултат на използване на временни форми при леене на детайлите.	50 т/год.	Предварителен договор с Инвест Стил ЕООД - Русе
6	Черни метали	19 12 02	Образува се при предварително третиране на метален скарп при операция R12	752 т/год. (в случай че в инсталацията се претопява само този отпадък)	Оползотворява се на площадката - дейност R4
7	Прах от димни газове, различен от упоменатия в 10 09 09	10 09 10	Представява събран прах от монтирани пречиствателни съоръжения – ръкавни филтри	1 тон/год.	Отпадъкът ще се предава на Община Русе, съгласно КР № 181-Н1/2010
8	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02	15 02 03	Отпадъкът се образува при необходимост от подмяна на ръкавните филтри /при поддръжка на пречиствателните съоръжения.	200 кг/год.	Предварителен договор с Инвест Стил ЕООД - Русе
9	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02	15 02 03	Отпадъкът се образува при необходимост от подмяна на абсорбиращия агент (активен въглен) при поддръжка на пречиствателните	660 кг/год.	Предварителен договор с Инвест Стил ЕООД - Русе



№	Вид на отпадъка	Код	Произход	Прогнозни количества	Последващо третиране
			съоръжения.		
10	прах и частици от черни метали	12 01 02	Образува се при допълнителната обработка на отливките от стомана и чугун чрез рязане (електродъгово), шлайфане (ъглошлайф или шмиргел), заваряване и дробоструене	0,100 т/год.	Извън площадката. Приоритетно предаване за оползотворяване
<b>Строителни отпадъци</b>					
9	смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	Образува се в резултат на текуща поддръжка на сградния фонд	20 т/год	Предварителен договор с Инвест Стил ЕООД - Русе
<b>Битови отпадъци</b>					
10	Смесени битови отпадъци	20 03 01	Образуват се в резултат на жизнената дейност на персонала, назначен на площадката	30 т/год	Община Русе

✓ С писмо изх. № АО-1148-(40) от 17.03.2021 година на РИОСВ-Русе за оценка качеството на ДОВОС е констатиран следният пропуск при разработване на доклада: „Не е предложена класификация на следните отпадъци: ръкавни филтри, активен въглен, кърпи за изтриване, замърсени с опасни вещества, стружки, стърготини и изрезки, утайки от шлифование, отпадъци от струйно почистване“.

- Отпадъци от ръкавни филтри

В Таблица 2.7.-2 на представения за оценка ДОВОС са представени видовете отпадъци, образувани от производствената дейност.

Като позиция 8 в таблицата е описан отпадък с код 15 02 03 и наименование Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02. В описанието на произхода на отпадъка ясно е уточнено: „Отпадъкът се образува **при необходимост от подмяна на ръкавните филтри** /при

поддръжка на пречиствателните съоръжения."

Кодът и наименованието на отпадъка, в това число и произходът му са одобрени от РИОСВ-Русе с одобрено задание за изготвяне на ДОВОС. Съгласно поставено изискване от страна на РИОСВ-Русе за отпадъка е сключен предварителен договор с Инвест Стил ЕООД – Русе

- Активен въглен

Отпадъкът не е разгледан в ДОВОС. Една от задачите на доклада по компонент Атмосферен въздух е избор на подходящо пречиствателно съоръжение за показател органични вещества, разгледани като общ органичен въглерод. Експертът, разработил тази част от ДОВОС, е предложил монтиране на пречиствателно съоръжение с активен въглен.

С оглед на гореизложеното в резултат на дейностите по пречистване на отпадъчни газове ще се генерира отработен активен въглен като отпадък. Съгласно оферти за пречиствателното оборудване и инструкции на производителя му:

- Количеството на активен въглен в съоръжението е 660 кг

- При изчисленията натоварвания е необходимо активният въглен да бъде подменян веднъж годишно.

Отработеният активен въглен следва да бъде класифициран като отпадък с код 15 02 03 и наименование абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02, т.к. се генерира при пречистване на отпадъчните газове от заливочна. В заливочния участък се емитират амини и фенол, които са в минимални количества /виж част Атмосферен въздух - моделиране/. Съдържанието им е под границите за определяне на отпадъка от общообменната усилена вентилация като опасен.

- кърпи за изтриване, замърсени с опасни вещества

Отпадъкът не е разгледан в ДОВОС. Представлява ръкавици за еднократна употреба, използвани при обмазване на форми.

Класифицира се с код 15 02 02 и наименование абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества.

Годишно количество: до 0,050 тона.

- стърготини и изрезки

Отпадъкът не е разгледан в ДОВОС. При обработката на готовите детайли се отделят така наречените „мустаци“, които представляват собствен възрат и се връщат за топене към пещите. Те не отговарят на определението за отпадък съгласно §1, т.17 от Допълнителните разпоредби на Закона за управление на отпадъците (Обн. ДВ. бр.53 от 13 Юли 2012г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.19 от 5 Март 2021г.).

При допълнителната обработка на отливките от стомана и чугун чрез рязане (електродъгово), шлайфане (ъглошлайф или шмиргел), заваряване и дробоструене

се образува прах от черни метали, който не е оползотворим в обекта.

Отпадъкът се класифицира с код 12 01 02 и наименование прах и частици от черни метали.

Количество: до 0,100 тона/годишно.

- утайки от шлифване и отпадъци от струйно почистване

На територията на обекта не се извършват дейности по шлифване и струйно почистване на детайли. Съответно не се очаква образуване и на отпадъци от такива дейности.

На площадката не се предвижда използване на реагенти за почистване на готовите отливки. Както е посочено в информацията за технологичните процеси, почистването на готовите детайли се извършва механично в дробометна машина.

На площадката не се предвижда окачествяване на детайли с проникващ спрей.

Със становище изх. № АО-1148-(24)/2020 година на РИОСВ-Русе е дадено указание, че отпадъците от продуктите, използвани за приготвяне на пясъчните форми и обазката за леярските модели, следва да бъдат считани за специални и опасни отпадъчни материали. В този смисъл и предвид образуването на отпадъци с огледални кодове 10 09 08 и 10 09 10, същите следва да се класифицират с код – опасен, освен ако се докаже, че отпадъкът не притежава опасни свойства.

За целите на оценка в настоящия доклад е необходимо идентифицирането на всички отпадъци, които се очаква да бъдат образувани от обекта. Процедурата по утвърждаване на работни листи за класификация на отпадъците е последваща процедура, водена по реда на Наредба № 2 за класификация на отпадъците – цитираните по-горе изисквания касаят процедурата по утвърждаване на работни листи.

По тази причина в тази част на ДОВОС се представят само основанията на независимия експерт, разработващ част Отпадъци, за посочване на кодове 10 09 08 и 10 09 10 като прогнозни:

1. Пряко генерираните отпадъци от продуктите, използвани за приготвяне на пясъчните форми и обазката за леярските модели, в настоящия доклад са идентифицирани и определени като опасни отпадъци. Това са отпадъците от опаковки, идентифицирани с код 15 01 10\* и наименование Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества
2. Отпадък с код 10 09 08 и наименование Използвани отпадъчни леярски сърца, матрици и пресформи, различни от упоменатите в 10 09 07

**Отпадък с код 10 09 08** се образува от инсталацията за регенерация на използвания пясък.

Еднократните форми са предназначени за едно заливане с течен метал, т.е. за изработване само на една или няколко отливки.

Те се изработват основно от пясък и свързващи вещества. Смесването на

компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В тях се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор.

Дневните количества от използваните суровини за производство на формовъчната смес са:

- пясък – 6,00 тона
- агломериращ агент за пясъци в леярството SINTEX DUE OL – 0,052 т; Препаратът представлява смес на основата на модифициран полиизоцианат и доабки и съдържа дифенилметан-4-4-диизоцианат (70-100 %); нафта, разтворител (5-9 %) и въглеродороди C11-C14, N\_алкани, изоалкани, циклични съединения. < 2 % ароматни (5-9 %).
- агломериращ агент за пясъци в леярството SINTEX UNO OL – 0,045 т; Препаратът представлява смес на основата на полимер от бензилетерн тип и съдържа фенол (3-5 %).
- катализатор за система Sintex SINTEX TRE-OL-50 – 0,0014 т. Препаратът представлява смес на основата на азотни производни от пиролов (пиридинов) тип, разтворител и дбавки и се състои от 4- (3-фенилпропил) пиридин (25-30 %); 1-метилимидазол (3-5 %) и диетаноламин (5-9 %).

Без да се отчита свързването между катализатора и смолите, във формовъчната смес ще са налични:

- 0,85% SINTEX DUE OL;
- 0,74 % SINTEX UNO OL;
- 0,023% Sintex SINTEX TRE-OL-50.

Оценката за това, дали отпадъкът следва да се класифицира като опасен, се извършва по реда на Приложение №3 Специфични подходи за определянето на опасни свойства (HP1-HP15) към Технически насоки относно класифицирането на отпадъци /2018/C124/01/.

Проверка за опасност HP4 -дразнещи:

- SINTEX DUE OL притежава опасност H314 – граничната стойност е 1% за H14, а съдържанието на препарата във формовъчната смес е под 1%. Не се класифицира като дразнещ.
- Сумарната стойност на всички вещества (SINTEX DUE OL+ Sintex SINTEX TRE-OL-50) е 0,873%. И двата препарата се характеризират с опасност H318, но са под границата от 10%, т.е. формовъчната смес не се класифицира с тази опасност;
- С опасност H315 и H319 се характеризира SINTEX UNO OL, съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 20%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP4.**

Проверка за опасност HP5 -специфична токсичност за определени органи, опасност при вдишване:

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H373 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 10%.

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H335 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 20%.

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H304 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 10%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP5.**

Проверка за опасност HP6 – остра токсичност:

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H332 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 1%.

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H302 (Sintex SINTEX TRE-OL-50) със съдържание 0,023%, което е под граничната стойност от 1%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP6.**

Проверка за опасност HP7 – канцерогенни:

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H351 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 1%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP7.**

Проверка за опасност HP11 – мутагенни:

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H341 (SINTEX DUE OL) със съдържание 85%, което е под граничната стойност от 1%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP11.**

От представените по-горе проверки можем да заключим, че концентрациите на опасните вещества във формовъчната смес, респективно отпадък с код 10 09 08, са под граничните стойности за определянето ѝ като опасна.

✓ С писмо изх. № АО-1148-(40) от 17.03.2021 година на РИОСВ-Русе за оценка качеството на ДОВОС е констатиран следният пропуск при разработване на доклада: „При представянето на видовете отпадъци, образувани от производствената дейност, не е предложена класификация на отпадъка, получен при механично третиране на отпадък с код 10 09 08. Подходящ код е 19 12 09 Минерали /например пясък, камъни/.“

Независимите експерти, разработващи част Отпадъци от доклада, считат че забележката на компетентния орган – РИОСВ-Русе е породена от техническа грешка или недоглеждане/неразбиране на представената в ДОВОС информация.

Идентифицираните от производствената дейност отпадъци са представени и одобрени от компетентния орган в поредица от документи, изготвени в хода на процедурата по реда на Глава Шеста на ЗООС, стартирала през месец март 2020 година, а именно:

- Уведомление за инвестиционно предложение;

- Изготвена информация за преценяване на необходимостта от ОВОС, приложена към искане за преценяване на необходимостта от ОВОС;

- Одобрено задание за разработване на доклад по ОВОС.

Въпреки гореизложеното в тази част на доклада се представят допълнителни разяснения защо в документа не е разгледан отпадък с код 19 12 09 Минерали /например пясък, камъни/:

1. В тази точка на доклада, представен за оценка на качеството, ясно е идентифицирана дейността, в резултат на която се образува отпадък с код 10 09 08 и наименование Използвани отпадъчни леярски сърца, матрици и пресформи, различни от упоменатите в 10 09 07, а именно: „Отпадък с код 10 09 08 се образува от инсталацията за регенерация на използвания пясък.“ (стр. 61 от ДОВОС).

От писмо изх. № АО-1148-(40) от 17.03.2021 година на РИОСВ-Русе разбираме, че оценяващите доклада експерти приемат, че отпадък с код 10 09 08 се образува след дейността Леене на разтопения метал и преди насочване на формите към инсталацията за регенериране на пясък. Считаме, че определянето на подлежащите на регенерация форми като отпадък **не отговаря на основните понятия, заложи в Закона за управление на отпадъците.**

Съгласно §1, т.17 от Допълнителните разпоредби на Закона за управление на отпадъците (Обн. ДВ. бр.53 от 13 Юли 2012г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.19 от 5 Март 2021г.):

**17. "Отпадък" е всяко вещество или предмет, от който притежателят се освобождава или възнамерява да се освободи, или е длъжен да се освободи.**

В случая използваните временни форми за леене, изработени от пясък и свързващи вещества, **са необходими** на възложителя за изработване на нови форми за следващата партида леене на разтопения метал. При студеното формоване възстановяването на материала /пясък/ е до 95%, което намалява значително себестойността на крайния продукт.

С повторното използване на основния материал – пясък - след регенерация се постига спазване на йерархията по чл. 6, ал. 1 от Закона за управление на отпадъците, а именно – предотвратяване на образуването им (ниво 1) и подготовка за повторната им употреба в производството (ниво 2).

В определението за отпадък фигурира и запис **„или е длъжен да се освободи“**. Приложимият BREF за дейността Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, May 2005 описва подробно прилаганите на европейско ниво най-добри налични практики за използвания пясък в леярните (виж т. 4.8 Sand: regeneration, recycling, re-use and disposal), като регенерацията, рециклирането и повторната употреба на пясъка са препоръчителни за леярните, използващи временни форми.

В този смисъл препоръката на европейско ниво е използваните форми да бъдат

върнати в производствения процес, т.е. възложителят не е длъжен да се освободи от тях.

В подкрепа на гореизложеното е и постановката на чл. 3, ал.3 от Закона за управление на отпадъците, а именно: „Списъкът на отпадъците по ал. 2 е задължителен по отношение на определянето на отпадъците, които трябва да бъдат смятани като опасни. **Включването на вещество или предмет в списъка не означава, че то е отпадък при всички обстоятелства. Вещество или предмет се смята за отпадък само когато отговаря на определението по § 1, т. 17 от допълнителните разпоредби.**“

2. Изискването за класификация на отпадъци от инсталацията за регениране пясък, неподлежащ на повторна употреба в производството в група 19, подгрупа 19 12, означава че компетентният орган – РИОСВ-Русе – приема, че инсталацията за регенерация на пясък не е част от производствения процес и я разглежда като инсталация за предварително третиране на отпадъци.

Отпадъците, класифицирани в подгрупа 19 12 на Приложение № 1 към Наредба № 2 за класификация на отпадъците, представляват „отпадъци от механично третиране на отпадъци (например сортиране, трошене, уплътняване, пелетизиране), неупоменати другаде“

В точка 1 по-горе представихме обосновка защо използваните форми след процеса леене не попадат в обхвата на понятието „отпадък“ по смисъла на Закона за управление на отпадъците, респективно образуваният отпадък от инсталацията за регениране на пясъка не е резонно да бъде включен в подгрупа 19 12, касаеща дейности по механично третиране **на отпадъци**.

3. Независимо от избрания окончателен код за образуваните отпадъци от инсталацията за регенерация на пясъка:

- 10 09 08 Използвани отпадъчни леярски сърца, матрици и пресформи, различни от упоменатите в 10 09 07, предложен от независимите експерти, разработващи доклада

Или

- 19 12 09 Минерали /например пясък, камъни/, предложен от експертите, оценяващи ДОВОС,

**Съставът, свойствата и количеството на този отпадък, разгледани подробно в ДОВОС, не се променят.**

**Респективно не се променя и заключението на независимите експерти, разработили доклада, по отношение на въздействието на фактора върху околната среда и здравето на населението.**

Изборът на код и наименование на оценените в доклада отпадъци е предмет на отделна процедура по реда на чл. 7, ал. 1 от Наредбата за класификация на отпадъци, подзаконов нормативен акт към Закона за управление на отпадъците.

✓ С писмо изх. № АО-1148-(40) от 17.03.2021 година на РИОСВ-Русе за оценка качеството на ДОВОС е констатиран следният пропуск при разработване на доклада: „Не е представена информация за генериране и третиране на отпадък –

леярски сърца, които се образува при дефектни или бракувани бройки. Не е предложена класификация на отпадъка. Подходящ код е 10 09 05\* неизползвани леярски сърца, матрици и пресформи, съдържащи опасни вещества. След регенерация на този отпадък, следва да се образува отпадък с код 19 12 11\* - други отпадъци (включително смеси от материали) от механично третиране на отпадъци, съдържащи опасни вещества“.

Дефектираните и бракувани бройки от формите за временните форми за леене на детайли **не са разглеждани като отпадък** в доклада за ОВОС. Те **не отговарят** на определението по §1, т.17 от Допълнителните разпоредби на Закона за управление на отпадъците (Обн. ДВ. бр.53 от 13 Юли 2012г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.19 от 5 Март 2021г.):

17. "Отпадък" е всяко вещество или предмет, от който притежателят се освобождава или възнамерява да се освободи, или е длъжен да се освободи.

Обосновката по-горе, представена за използваните временни форми при леене – т.1., е напълно идентична и за дефектиралите/бракувани такива.

Изискването за класификация на дефектиралите/бракувани форми като опасен отпадък, поставено от РИОСВ-Русе, не е обосновано и мотивирано.

Съставът и свойствата на дефектиралите/бракувани форми е идентичен с подробно описания състав и свойства за отпадък с код 10 09 08, който се образува от инсталацията за регенерация на използвания пясък. Компетентният орган разполага с подробна информация за:

- Вида и количествата на суровините, използвани за изработване на временните форми, както и информационни листове за безопасност на химичните вещества и смеси, използвани като изходни суровини за изработката им

Еднократните форми са предназначени за едно заливане с течен метал, т.е. за изработване само на една или няколко отливки.

Те се изработват основно от пясък и свързващи вещества. Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В тях се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор.

Дневните количества от използваните суровини за производство на формовъчната смес са:

- пясък – 6,00 тона

- агломериращ агент за пясъци в леярството SINTEX DUE OL – 0,052 т; Препаратът представлява смес на основата на модифициран полиизоцианат и доабки и съдържа дифенилметан-4-4-диизоцианат (70-100 %); нафта, разтворител (5-9 %) и въглеродороди C11-C14, N\_алкани, изоалкани, циклични съединения. < 2 % ароматни (5-9 %).

- агломериращ агент за пясъци в леярството SINTEX UNO OL – 0,045 т; Препаратът представлява смес на основата на полимер от бензилетерн тип и съдържа фенол (3-5 %).



- катализатор за система Sintex SINTEX TRE-OL-50 – 0,0014 т. Препаратът представлява смес на основата на азотни производни от пиролов (пиридинов) тип, разтворител и дбавки и се състои от 4- (3-фенилпропил) пиридин (25-30 %); 1-метилимидазол (3-5 %) и диетаноламин (5-9 %).

Без да се отчита свързването между катализатора и смолите, във формовъчната смес ще са налични:

- 0,85% SINTEX DUE OL;

- 0,74 % SINTEX UNO OL;

- 0,023% Sintex SINTEX TRE-OL-50.

- Оценката за това, дали временните форми с дефекти следва да се класифицират като опасни, извършена по реда на Приложение №3 Специфични подходи за определянето на опасни свойства (HP1-HP15) към Технически насоки относно класифицирането на отпадъци /2018/C124/01/.

Проверка за опасност HP4 -дразнещи:

- SINTEX DUE OL притежава опасност H314 – граничната стойност е 1% за H14, а съдържанието на препарата във формовъчната смес е под 1%. Не се класифицира като дразнещ.

- Сумарната стойност на всички вещества (SINTEX DUE OL+ Sintex SINTEX TRE-OL-50) е 0,873%. И двата препарата се характеризират с опасност H318, но са под границата от 10%, т.е. формовъчната смес не се класифицира с тази опасност;

- С опасност H315 и H319 се характеризира SINTEX UNO OL, съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 20%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP4.**

Проверка за опасност HP5 -специфична токсичност за определени органи, опасност при вдишване:

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H373 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 10%.

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H335 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 20%.

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H304 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 10%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP5.**

Проверка за опасност HP6 – остра токсичност:

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H332 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 1%.

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H302 (Sintex SINTEX TRE-OL-50) със съдържание 0,023%, което е под граничната стойност от 1%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP6.**

Проверка за опасност HP7 – канцерогенни:

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H351 (SINTEX UNO OL) със съдържание 0,74%, което е под граничната стойност от 1%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP7.**

Проверка за опасност HP11 – мутагенни:

Формовъчната смес съдържа вещества, класифицирани с H341 (SINTEX DUE OL) със съдържание 85%, което е под граничната стойност от 1%.

**Извод: Отпадъчната формовъчна смес не е опасна със свойство HP11.**

От представените по-горе проверки можем да заключим, че концентрациите на опасните вещества във формовъчната смес, респективно дефектни временни форми, са под граничните стойности за определянето ѝ като опасна.

От всичко гореизложено следва, че дефектиралите/бракувани форми не притежават опасни свойства, респективно след насочването им към инсталацията за регенерация на пясък, не следва да бъде образуван опасен отпадък.

При изчисление на очакваните количества на отпадъка, образуван от инсталацията за регенерация на пясък, в ДОВОС са взети предвид и количествата бракувани/дефектирали форми за леене, подлежащи на възстановяване.

**Указания за допълване, получени със становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/46 от 29.04.2021 г.: „Въпреки повторното използване на формовъчната смес, което се осъществява до определени показатели, един от основните отпадъци при производствената дейност е именно формовъчната смес. Това налага изрично определяне на фирми за предаване на отпадъка, които осъществяват крайно оползотворяване или обезвреждане, а не предаване на транспортираща фирма или фирма, която извършва дейност по съхранение на такива отпадъци, каквото е дружеството посочено в доклада – „Инвест стил“ ЕООД. В този смисъл указвам, да се направи допълнително проучване и представяне на алтернативи за крайно оползотворяване или обезвреждане на отпадъчната формовъчна смес, която трябва да се класифицира, съобразно вложените в нея смоли и други свързващи вещества“.**

Допълнителното проучване за отпадък с код 10 09 08 и наименование Използвани отпадъчни леярски сърца, матрици и пресформи, различни от упоменатите в 10 09 07, е направено в Публичен регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци към НИСО /Национална информационна система за отпадъците/. Кодът на отпадъка е определен съобразно вложените смоли и други свързващи вещества, описани подробно по-горе в доклада.

Потенциални контрагенти за сключване на договори за предаване на отпадъка за извършване на дейности по крайно оползотворяване:

- **Дейност R5** Рециклиране или възстановяване на други неорганични материали

00-KP-00000075-04-НО-ИО-А3/27.09.2017 - ХОЛСИМ БЪЛГАРИЯ, ЕИК: 816089656

00-KP-00000106-02-Н1-И2-А1/05.06.2017 - ЧУГУНОЛЕЕНЕ, ЕИК: 122003719

00-KP-00000145-03-НО-И2-А1/19.08.2016 - ЛЕЯРО КОВАШКИ МАШИНОСТРОИТЕЛЕН КОМПЛЕКС, ЕИК: 203444749

00-KP-90000106-01-Н1-И2-А1/15.05.2016 - ВМВ - МЕТАЛ, ЕИК: 200369889

10-ДО-00000750-02/27.10.2020 - УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ, ЕИК: 203031394

10-ДО-00000752-00/11.03.2020 - СИД ГРИЙН, ЕИК: 204319691

13-ДО-00000447-03/23.03.2018 - ФЕРОЛЕКС РЕСАЙКЪЛ, ЕИК: 123672887

14-ДО-00000190-00/05.03.2013 - МОНЕК-ЮГ, ЕИК: 000220021

При условие, че образуваният отпадък не отговаря на изискванията, поставени от гореописаните лица, извършващи дейността R5, ще се сключи договор за крайното му обезвреждане.

Потенциални контрагенти за сключване на договори за предаване на отпадъка за извършване на дейности по крайно обезвреждане:

- **Дейност D1** Подземно или наземно депониране (например депо и др.).

09-ДО-00000806-04/03.11.2014 - ЧУГУНОЛЕЕНЕ - ПЪРВОМАЙ, ЕИК: 115167522

- **Дейност D5** Специално изградени депа (например депониране в отделни непромокаеми клетки, които са запечатани и изолирани помежду си и от околната среда, и др.).

00-KP-00000181-00/01.01.2010 - ОБЩИНА РУСЕ, ЕИК: 000530632

ЛИЦЕ ЗА КОНТАКТ: БОЖИДАР ЙОТОВ/ ТЕЛЕФОН: 082/822385/ E-MAIL:

Представеното проучване е актуално към 11.05.2021 година.

### **3. Отпадък с код 10 09 10 и наименование Прах от димни газове, различен от упоменатия в 10 09 09**

Отпадъкът се генерира от ръкавните филтри към ИУ-1 (индукционна пещ), ИУ-2 (заливочна), ИУ-3 (тръскаща решетка), ИУ-4 (дробометна машина) и ИУ-5 /довършителни дейности/.

- Индукционна пещ: входящите материали са метален скрап без омаслявания, флюси в минимални количества /феросплави/. Не се използват опасни химични вещества в процеса топене, респективно не е възможно присвояване на опасни свойства на отпадъка;
- - заливочна : емитират се амини и фенол, които са в минимални количества /виж част Атмосферен въздух - моделиране/. Съдържанието им е под границите за определяне на отпадъка от общообменната усилена вентилация като опасен.
- Тръскаща решетка: възстановява се формовъчната смес /регенерация на пясъка/. Съдържанието на ОХВиС е под границите за определяне на отпадъка като опасен /виж проверките в т.2 за формовъчната пръст/.

- Дробометна машина: обработват се готови детайли. Не се използват опасни входящи материали, респективно не е възможно присвояване на опасни свойства на отпадъка;
- Довършителни дейности – извършва се рязане на мъртви глави, почистване. Не се използват опасни входящи материали, респективно не е възможно присвояване на опасни свойства на отпадъка.

От изложеното по-горе може да заключим, че праха от предвидените за монтаж пречиствателни съоръжения, **не притежава опасни свойства.**

В Таблица 2.7.-3 са представени видовете отпадъци, които ще бъдат закупувани от други юридически и физически лица на площадката. Отпадъците ще се използват като суровина за производството на детайли от легирани стомани.

**Таблица 2.7.-3 Отпадъци, които ще се приемат и оползотворяват на площадката (дейности R4, R12, R13)**

№	Вид на отпадъка		Произход
	Код	Наименование	
1.	02 01 10	метални отпадъци (стомана или чугун)	Закупен от външни доставчици
2.	12 01 01	стърготини, стружки и изрезки от черни метали	Закупен от външни доставчици
3.	12 01 02	прах и частици от черни метали (стомана и чугун)	Закупен от външни доставчици
4.	16 01 17	черни метали (стомана и чугун)	Закупен от външни доставчици
5.	17 04 05	Чугун и стомана	Закупен от външни доставчици
6.	17 04 07	смеси от метали (чугун и стомана)	Закупен от външни доставчици
7.	19 01 02	черни метали, отделени от дънна пепел (стомана и чугун)	Образуван на площадката Закупен от външни доставчици
8.	19 10 01	отпадъци от чугун и стомана	Закупен от външни доставчици
9.	19 12 02	черни метали (стомана и чугун)	Закупен от външни доставчици
10.	20 01 40	Метали (стомана и чугун)	Закупен от външни доставчици

Общото количество на отпадъците, които ще се приемат на площадката с цел рециклиране, ще е до 752 т/год.

Максималното количество метални отпадъци, които ще се рециклират в годишен аспект /операция по оползотворяване, обозначена с код R4 рециклиране/възстановяване на метали и метални съединения/ ще е до 752 т/годишно.

Предвижда се с получаваните в обекта отпадъци да се извършват операции с код R12

и R13.

**R13** - Съхраняване на отпадъци до извършването на някоя от дейностите с кодове R 1 – R 12, с изключение на временното съхраняване на отпадъците на площадката на образуване до събирането им

Предвиден е склад за скрап и феро сплави, който ще се обособи в производствената сграда. Складът ще е с площ 18 кв.м. – закрит.

**R12** - Размяна на отпадъци за подлагане на някоя от дейностите с кодове R 1 – R 11 (сортиране, рязане)

Дейностите по предварително третиране – сортиране и рязане - ще се извършват в обособена зона за предварително третиране в склада за скрап. Ще бъде осигурено едно работно място в тази зона.

Сортирането на част от получените метали се извършва с оглед отстраняване на случайно попаднали примеси в метала, които биха възпрепятствали топилния процес. Ще се извършва ръчно от квалифициран персонал.

Рязането на част от металите (голямогабаритни метали) ще се извършва с ръчни ел инструменти, например резак за метали. Целта на операцията е намаляване на размерите им. По този начин се осигурява ефективност на топилния процес посредством оптимизация на времето за топене и намаляване на електрическата енергия, необходима за процеса.

Съгласно Указания относно класификацията на инсталации, извършващи дейности по т.2.5.а) и т.2.5.б) на Приложение 4 на ЗООС, публикувани на официалната интернет страница на МОСВ, при производство и леене на черни метали от отпадъци - инсталации с проектен капацитет под 2.5 тона за час, подлежат на издаване на разрешение по ЗУО.

✓ С писмо изх. № АО-1148-(40) от 17.03.2021 година на РИОСВ-Русе за оценка качеството на ДОВОС е констатиран следният пропуск при разработване на доклада: „Не е описана и анализирана дейност по оползотворяване с код R12 за дейността по регенерация на пясък (механично третиране)“.

Дейността регенериране на пясък е част от основния производствен процес в инсталацията.

В инсталацията за регенерация на пясък постъпват използваните при леенето временни форми и дефектиралите/бракувани форми. И двата вида временни форми не отговарят на определението за отпадък по смисъла на §1, т.17 от Допълнителните разпоредби на Закона за управление на отпадъците (Обн. ДВ. бр.53 от 13 Юли 2012г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.19 от 5 Март 2021г.). Обсоновките за изключването им от това определение са представени в тази точка на доклада.

След като постъпващите за регенериране материали не се попадат в обхвата на определението за отпадъци, то и инсталацията за регенериране на пясък не следва да бъде разглеждана като инсталация за предварително третиране на отпадъци, съответно в нея да бъде извършвана дейност механично третиране на отпадъци.

В ДОВОС са оценени подробно образуваните отпадъци от инсталацията за регениране на пясък, като е представена обосновка и за състава и техните свойства, съобразена с вида и количествата на входящите суровини, както и наличните информационни листи за безопасност за тях.

Въздействието от дейността по регениране на пясък в обекта е подробно оценено и в част Атмосферен въздух на ДОВОС.

### **Съхранение на отпадъците**

В тази точка разглеждаме нормативните изисквания по отношение на предварителното съхранение на очакваните видове отпадъци, попадащи в обхвата на Закона за управление на отпадъците. Описаните складове за предварително съхраняване и съдовете за съхраняване на отпадъци в тази точка са със задължителен характер за възложителя преди въвеждане в експлоатация на обекта.

За строителните отпадъци, образувани от етап Строителство, не се посочват конкретни изисквания към площадки за предварително съхраняване поради спецификата в изискванията за предварително съхраняване, указани в Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (наричана по-долу в текста Наредбата за краткост), а именно:

Съгласно чл. 4, ал.1 на Наредбата преди започване на СМР се изготвя задължително План за управление на строителните отпадъци. Дейностите, в резултат на които се образуват строителните отпадъци от ремонта и оборудването на съществуващите сгради, не попадат в изключения на Наредбата.

Лицето, изготвящо Плана за управление определя местата за съхранение на образуваните строителни отпадъци, броят на съдовете, които да се поставят за всички селективно образувани строителни отпадъци. Местата за съхранение на селективно събраните строителни отпадъци трябва да отговарят на изискванията, а именно:

1. строителната площадка;
2. площадката, на която се извършва премахването;
3. специализирани площадки за събиране, рециклиране, подготовка за оползотворяване, подготовка за повторна употреба и/или подготовка за обезвреждане на СО.

Съгласно гореизложеното местата за съхранение на тези отпадъци следва да се определят в План за управление на строителни отпадъци, на територията на строителната площадка, непосредствено до сградата, подлежаща на ремонт.

За улеснение изискванията към отпадъците, образувани на етап Експлоатация, са синтезирани в табличен вид – Таблица 2.7.-4.

**Таблица 2.7-4 Нормативни изисквания по отношение на предварителното съхранение на очакваните видове отпадъци**

№	Вид на отпадъка	Код	Складове	Съдове
Битови отпадъци				

№	Вид на отпадъка	Код	Складове	Съдове
1.	Смесени битови отпадъци	20 03 01	На територията на площадката – да се предвиди място за разполагане на контейнер за битови отпадъци.	Метален съд, минимален обем 1.1. куб.м., затворен извън времето за манипулации
<b>Производствени отпадъци</b>				
2/ 3/ 4	Шлака от пещи	10 09 03	Отпадъците да се съхраняват на обособено място.	Не се изисква осигуряване на съдове
	Използвани отпадъчни леярски сърца, матрици и пресформи, различни от упоменатите в 10 09 07	10 09 08	Складовата площ да е обозначена и маркирана с код и наименование на отпадъка. Да разполага с плътна водонепропусклива настилка. Допустимо е съхранение на открито.	<b>Препоръка: Да се осигурят съдове за съхранение, затворени извън времето за манипулации с отпадъка, в случай че се предвижда съхранение на откритата площадка.</b>
	Прах от димни газове, различен от упоменатия в 10 09 09*	10 09 10	<b>Препоръка: Да се осигури закрито помещение за съхранение, в случай че не се предвижда използване на съдове за съхранение на отпадъка.</b>	<b>Препоръката е с оглед предотвратяване разпространението на неорганизиран прахови емисии в района</b>
	абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02 /активен въглен/  Прах и частици от черни метали	15 02 03  12 01 02	<b>Препоръката е с оглед предотвратяване разпространението на неорганизиран прахови емисии в района на обекта.</b>	
5	Черни метали	19 12 02	Отпадъците да се съхраняват на обособено място. Складовата площ да е обозначена и маркирана с код и наименование на отпадъка. Да разполага	Не е задължително. По преценка на ръководителя на обекта

№	Вид на отпадъка	Код	Складове	Съдове
			с плътна водонепропусклива настилка. Допустимо е съхранение на открито.	
6	Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02 /ръкавни филтри/	15 02 03	Отпадъците да се съхраняват на обособено място. Складовата площ да е обозначена и маркирана с код и наименование на отпадъка. Да разполага с плътна водонепропусклива настилка. Допустимо е съхранение на открито. <b>Препоръка: Да се осигури закрито помещение за съхранение, в случай че не се предвижда използване на съдове за съхранение на отпадъка. Препоръката е с оглед предотвратяване разпространението на неорганизиран прахови емисии в района на обекта.</b>	Не е задължително. По преценка на ръководителя на обекта <b>Препоръка: Да се осигурят съдове за съхранение, затворени извън времето за манипулации с отпадъка, в случай че се предвижда съхранение на откритата площадка. Препоръката е с оглед предотвратяване разпространението на неорганизиран прахови емисии в района</b>
7	Хартиени и картонени опаковки	15 01 01	Отпадъците да се съхраняват на обособено място. Складовата площ да е обозначена и маркирана с код и наименование на отпадъка. Да разполага с плътна водонепропусклива настилка. Допустимо е съхранение на открито. <b>Препоръчва се съхранение на закрито за избягване на омокряне при лоши</b>	Не се изисква осигуряване на съд за съхранение. По преценка на ръководителя на обекта



№	Вид на отпадъка	Код	Складове	Съдове
			<b>климатични условия и възпрепятстване на последващото им оползотворяване</b>	
<b>Опасни отпадъци</b>				
8.	луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	20 01 21*	Отпадъците да се съхраняват на обособено място (по преценка на ръководител обект). Складовата площ да е закрыта, обозначена и маркирана с код и наименование на отпадъка. Да разполага с плътна водонепропусклива настилка. Да се осигури подходящ сорбент в зоната (напр. сяра).	Метален или дървен контейнер, затворен извън времето за манипулации. Наличното количество сяра в съда да е изчислено спрямо количеството съхраняван отпадък.
9.	Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества  абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде),  кърпи за изтриване, предпазни облекла, замърсени с опасни вещества	15 01 10*  15 02 02*	Отпадъците да се съхраняват на обособено място (по преценка на ръководител обект). Складовата площ да е закрыта, обозначена и маркирана с код и наименование на отпадъка. Да разполага с плътна водонепропусклива настилка.	Не се изисква осигуряване на съд за съхранение. По преценка на ръководителя на обекта

### **Последващо третиране**

С оглед спазване изискванията изискванията на чл. 6 от Закона за управление на отпадъци относно образуванияте отпадъци, те ще се предават приоритетно за

рециклиране/оползотворяване. Едва след изчерпване на възможните алтернативи за оползотворяване ще се сключват договори за обезвреждане на съответния отпадък.

Съгласно указания на РИОСВ-Русе, дадени с писмо изх. № АО-1148/4/ от 26.03.2020 г. е сключен предварителен договор за предаване на генерираните отпадъци на площадката за последващо третиране – дейност R13.

Отпадък с код 10 09 10 може да постъпва за депониране на Регионално депо – Русе, след разработване и представяне на Доклад за охарактеризиране на отпадъка. На този етап, от Община Русе не предоставят предварителен договор или информирано съгласие. Такова ще се получи след одобряване на ИП, получаване на разрешение за дейности с отпадъци и въвеждане на обекта в експлоатация. Съгласно нормативните изисквания впоследствие ще бъде разработен Доклад за охарактеризиране на отпадъка и представен в РИОСВ-Русе за становище.

Отпадъците, идентифицирани съгласно изискване, поставено от РИОСВ при оценка на качеството на доклада, следва да бъдат предавани приоритетно на фирми, извършващи дейности по оползотворяване/рециклиране на тези отпадъци.

Указания за допълване, получени със становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/46 от 29.04.2021 г.: „Въпреки повторното използване на формовъчната смес, което се осъществява до определени показатели, един от основните отпадъци при производствената дейност е именно формовъчната смес. Това налага изрично определяне на фирми за предаване на отпадъка, които осъществяват крайно оползотворяване или обезвреждане, а не предаване на транспортираща фирма или фирма, която извършва дейност по съхранение на такива отпадъци, каквото е дружеството посочено в доклада – „Инвест стил“ ЕООД. В този смисъл указвам, да се направи допълнително проучване и представяне на алтернативи за крайно оползотворяване или обезвреждане на отпадъчната формовъчна смес, която трябва да се класифицира, съобразно вложените в нея смоли и други свързващи вещества“.

Допълнителното проучване за отпадък с код 10 09 08 и наименование Използвани отпадъчни леярски сърца, матрици и пресформи, различни от упоменатите в 10 09 07, е направено в Публичен регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци към НИСО /Национална информационна система за отпадъците/. Кодът на отпадъка е определен съобразно вложените смоли и други свързващи вещества, описани подробно по-горе в доклада.

Потенциални контрагенти за сключване на договори за предаване на отпадъка за извършване на дейности по крайно оползотворяване:

- **Дейност R5** Рециклиране или възстановяване на други неорганични материали  
00-KP-00000075-04-НО-ИО-А3/27.09.2017 - ХОЛСИМ БЪЛГАРИЯ, ЕИК: 816089656
- 00-KP-00000106-02-Н1-И2-А1/05.06.2017 - ЧУГУНОЛЕЕНЕ, ЕИК: 122003719
- 00-KP-00000145-03-НО-И2-А1/19.08.2016 - ЛЕЯРО КОВАШКИ МАШИНОСТРОИТЕЛЕН КОМПЛЕКС, ЕИК: 203444749
- 00-KP-90000106-01-Н1-И2-А1/15.05.2016 - ВМВ - МЕТАЛ, ЕИК: 200369889

10-ДО-00000750-02/27.10.2020 - УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ, ЕИК: 203031394

10-ДО-00000752-00/11.03.2020 - СИД ГРИЙН, ЕИК: 204319691

13-ДО-00000447-03/23.03.2018 - ФЕРОЛЕКС РЕСАЙКЪЛ, ЕИК: 123672887

14-ДО-00000190-00/05.03.2013 - МОНЕК-ЮГ, ЕИК: 000220021

При условие, че образуваният отпадък не отговаря на изискванията, поставени от гореописаните лица, извършващи дейността R5, ще се сключи договор за крайното му обезвреждане.

Потенциални контрагенти за сключване на договори за предаване на отпадъка за извършване на дейности по крайно обезвреждане:

- **Дейност D1** Подземно или наземно депониране (например депо и др.).

09-ДО-00000806-04/03.11.2014 - ЧУГУНОЛЕЕНЕ - ПЪРВОМАЙ, ЕИК: 115167522

- **Дейност D5** Специално изградени депа (например депониране в отделни непромокаеми клетки, които са запечатани и изолирани помежду си и от околната среда, и др.).

00-КР-00000181-00/01.01.2010 - ОБЩИНА РУСЕ, ЕИК: 000530632

ЛИЦЕ ЗА КОНТАКТ: БОЖИДАР ЙОТОВ/ ТЕЛЕФОН: 082/822385/ E-MAIL:

Представеното проучване е актуално към 11.05.2021 година.

## 2.8. Генерирани шумови емисии – количествена и качествена оценка.

### По време на строителство

По време на строителството ще се генерира основно шум от монтажните дейности, които са съсредоточени в производствените сгради. Очакваните стойности са нормални за работна среда и непревишаващи пределно допустимите норми за производствена територия.

По време на строителството е възможно генериране на шум от транспортните дейности. Максимално възможният брой курсове на тежкотоварни камиони за един работен ден до/от обекта е 4 броя тежкотоварни автомобили.

Оптималният маршрут за тежкотоварните камиони е по бул „България “ – околновръстно шосе на гр. Русе. Не се очаква тежкотоварните автомобили да минават по пътни участъци от общинската пътна мрежа, по протежение на които са разположени жилищни сгради.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Целта на ДОВОС е да се оценят очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение на етап строителство и експлоатация. Съгласно изискванията на законодателството, предмет на оценка следва да са всички дейности, извършвани на етап строителство, както е и съгласно одобреното Задание за обхват на ДОВОС.

Към датата на допълване на настоящия ДОВОС, възложителят е извършил доставка на основните машини и съоръжения и същите са налични в сградите. Извършено е монтиране на част от машините и съоръженията (в т.ч. изграждане на фундаменти за силози за пясък, изграждане на отвори за аспирация и др.)

Всички тези дейности са част от разгледания строителен етап и са включени при анализите на въздействията в ДОВОС.

### **При експлоатацията**

Всички дейности, евентуално генериращи шум ще се извършват в производствените сгради, на закрито.

Предвидено е предварителното третиране на отпадъци, които ще се преработват в топилната пещ да се извършват в производствената сграда – в специално обособено помещение. Не се очаква превишение на пределните норми за производствена територия.

Значим източник на шум в производствената дейност е тръскаща решетка, чиито шумови нива са около 92 dBA. Съоръжението ще е разположено в производствената сграда, поради което не се разглежда като външен източник на шум. Работниците в производствената сграда ще ползват лични предпазни средства – антифони, съответстващи на нивото на излъчвания шум от съоръженията. Предвидените ограждащи конструкции и елементи на реконструирания сгради гарантират снижаване на нивото на шум от производствените помещения към околната среда с 30÷35 dB(A).

Извън производствените сгради ще се монтират пречиствателните съоръжения за отпадъчни газове – ръкавни филтри и филтър с активен въглен. Съгласно данни за техническите характеристики на вентилаторите, същите биха генерирали шум в околната среда с ниво до 75 dBA. Режимът на работа на обекта е двусменен. Шумови емисии ще се генерират денем и вечер, съоръженията няма да работят през нощта.

Друг източник на шум е шумът от автотранспорта, с който до площадката се доставят суровини и спомагателни материали и се изнася готовата продукция. Шумът е непостоянен и зависи от товароборота през работната смяна. В кабините на тежкотоварните камиони, шумът е около или малко над допустимите 85 dB/A за работна среда. Извън кабините на водачите, шумът от различните видове МПС варира от 70 до 110 dB/A.

#### **2.8.1. Определяне на общото ниво на шум**

За оценка на звуковата мощност от производствената площадка и шумовото въздействие в мястото на въздействие са използвани:

Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шум в мястото на въздействие, МОСВ, 2012 г.

Наредба № 6 от 26.06.2006г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните

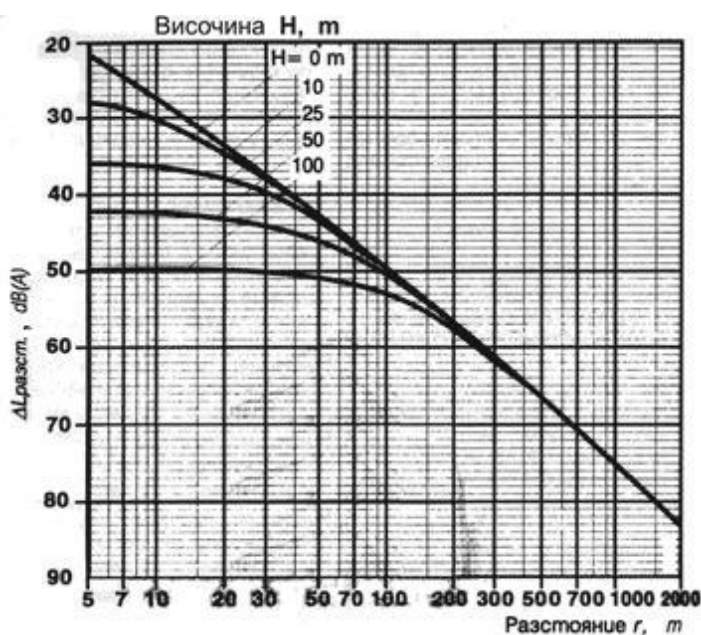
стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (Д.в.бр. 16/2006г.).

Изчисленията на шумовите нива в околната среда са направени по Методика за определяне на общата звукова мощност, излъчвана в околната среда от промишлено предприятие и определяне нивото на шума в мястото на въздействие, утвърдена със Заповед № РД-613/08.08.2012г. на Министъра на околната среда и водите.

В изчисленията за оценка на шумовото натоварване по границата на площадката и в мястото на въздействие (най-близката жилищна зона) е ползвана индикативната

стойност от **110 dBA** за външен промишлен източник на шум – доставка и транспорт на товари.

За място на въздействието е определена жилищната зона на гр. Русе – кв. Новата махала, който е разположен на около 590 м от производствената площадка.



Фиг. 2.8.1. Намаляване на шума с увеличаване на разликата във височината, съгласно Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите на шум в околната среда

#### ✓ Определяне на нивото на шума в мястото на въздействие:

Намаляването на еквивалентното ниво на шума с увеличаване на разстоянието е отчетено по представената на фиг. 2.8.1. графика.

Разстоянието между жилищните сгради от кв. Новата махала на гр. Русе и производствената площадка е 590 м. От фигурата е отчетено намаление на еквивалентното ниво на шума - от 70 dBA. За еквивалентно ниво на шум в рецепторната точка се получава:

$$110 - 70 = 40 \text{ dBA.}$$

Стойността е под граничните стойности на нивата на шума в жилищни територии, съответно (55 dBA-дневно ниво), (50 dBA-вечерно ниво) и (45 dBA-нощно ниво).

От извършените изчисления се извежда следното заключение:

По отношение на нивата на шум (изчислени), достигащи до място на въздействие – **жилищни сгради**, разположени извън производствената територия, се установява **постигане на граничните стойности** за нощен, вечерен и дневен шум за жилищни зони.

### 3. ОПИСАНИЕ НА РАЗУМНИ АЛТЕРНАТИВИ

#### 3.1. Нулева алтернатива

Нулева алтернатива означава да не се реализира инвестиционното предложение, като състоянието и начина на ползване на имота и сградите в него се запази без промяна.

Инвестиционното предложение е необходимо с цел осъществяване предмета на дейност на дружеството. Към момента, възложителят не разполага с други площадки и инсталации за осъществяване на дейността.

Площадката и съществуващите сгради са разположени в промишлена зона Западна град Русе, отдалечени от жилищни територии.

Нереализирането на инвестиционното предложение ще възпрепятства изпълнението на програмата за развитие на дружеството, ще се наблюдава негативно отражение в социален и икономически аспект и ще доведе до пропускане на пазарни позиции.

#### 3.2. Алтернативи по местоположение

Изборът на площадка за реализация на инвестиционното предложение е продиктуван от следните критерии:

- разположение – в производствена територия
- транспортна достъпност
- по възможност в промишлена зона, далеч от рекреационни зони и зони за отдих;
- с налични сгради, с достатъчна площ, позволяваща разполагане на всички съоръжения;

Към момента, сградите са наети от възложителя и не се разглеждат други алтернативи по местоположение на производственото предприятие.

#### 3.3. Предлагани алтернативи и сравнение на предлаганите технологии, инсталации и съоръжения със заключенията, представени в сравнителните документи с насоки за най-добри налични техники (НДНТ)

Съгласно проведени консултации с РИОСВ-Русе, за като основен справочен документ следва да бъде използван - Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, May 2005.

Документът се прилага за леярни за черни метали с капацитет над 20 т/ден.

Разглежданото инвестиционно предложение е с **капацитет 3 тона/ден** и **е значително под определения лимит в НДНТ-документа 20 т/ден**. Във връзка с това, НДНТ-документа ще се разгледа като препоръчителен, а не задължителен документ.

Техниките, които се разглеждат за определяне на НДНТ за леярни, описани в раздел 4 на НДНТ-документа и определени като най-добри съгласно раздел 5 на НДНТ-документа, обхващат следните процеси:

### **3.3.1. Техники за съхранение и обработка на суровини:**

Раздел 5.1 и 4.1. на НДНТ документа.

**3.3.1.1. Препоръка за съхранение на метален скрап:** Препоръчва се съхранение в покрити складове или в открити складове с непропусклив под. Покриването на склада предотвратява намокрянето на металния скрап, образуването на остатъци от ръжда и прах, както и формиране на замърсени повърхностни води.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** На територията на предприятието не се предвижда съхранение на суровини, в т.ч. метален скрап на открито.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

**3.3.1.2. Препоръка за съхранение на свързващи вещества:** Свързващите химикали следва да се съхраняват в съответствие с препоръките на производителя дадени в ИЛБ. Неспазването на тези препоръки може да доведе до неизползваеми или нестандартни продукти, които или се изхвърлят като специални отпадъци или като отпадъчни води, както и до лошо качество на леене поради нестандартни форми / сърцевини.

Някои основни мерки включват:

- покрита и проветрива зона
- събиране на разлята течност
- заключена зона за съхранение.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** На територията на предприятието не се предвижда съхранение на спомагателни материали, в т.ч. свързващи вещества (смоли) и обмазки на открито. За съхранението им е предвиден специален обособен склад под навес, до производствената сграда, проветрив, с бетонов под, без връзка с канализацията. Предвидено е наличието на абсорбиращи вещества за локализиране и отстраняване на евентуални разливи.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

### **3.3.1.3. Препоръка за използване на чист скрап за топене и отстраняване на пясък от вътрешно рециклиран скрап:**

Топенето на чист скрап предотвратява риска от образуването на неметални съединения, които попадат в шлаката и / или атакуват облицовката на пещта. Тези съединения обикновено са вар, железни оксиди, манган оксиди и основни оксиди в комбинация със силиций огнеупорен (киселина).

Ако количеството замърсяване е ограничено, това ще намали количеството образувана шлака и ще позволи по-дълъг живот на облицовката на пещта и черпака.

Наличието на замърсители и оксиди в пещта ще отнеме част от енергията за топене. Освен това отстраняването на шлаките изисква по-висока температура на банята, за да се запази шлаката в течно състояние.

Вътрешно рециклираният скрап се образува от системи за подаване и отхвърлени отливки. Като цяло те не задържат полепналия пясък поради своята геометрия. Отхвърлените отливки се изключват при контрол на качеството, който се извършва след почистването им с помощта на пясъкоструене или в дробометни машини, за да се отстрани целият полепнал пясък. Следователно вътрешно рециклираният скрап, не изисква допълнителна обработка.

Прилагането на тази техника намалява количеството шлаки и прах, които се нуждаят от обезвреждане, и ограничава емисиите на VOC. Потреблението на енергия е намалено (с 10 до 15%) поради намаленото количество шлака. Освен това се намалява и количеството на извлечения въздушен поток.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** На територията на предприятието се предвижда приемане за рециклиране на т.нар. чист скрап. Предвижда се вътрешно рециклиране на скрап (метални отпадъци) от довършителни дейности и некачествени отливки.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

#### **3.3.1.4. Препоръка за използване на контейнери за многократна употреба или подлежащи рециклиране**

Предаване на използваните контейнери (пластмаса, метал) на доставчиците на химикали. Използване на по-големи разфасовки. Прилагането на тази мярка води до предотвратяване образуването на отпадъци.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** Не се предвижда. Не се предлага такава възможност от доставчиците. Класифицирани са като отпадък, който ще бъде предаван за последващо рециклиране на фирми, притежаващи съответните разрешителни документи.

Пясъкът, който е основна суровина за изработването на пясъчните форми ще се доставя насипен в биг-беци за многократна употреба.

- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Съответства. Съответства. Използваните опаковки от химикали ще се рециклират. Постигат се целите за намаляване и оползотворяване на образуваните отпадъци.

#### **3.3.2.Техники за топене на метали и обработка на разтопен метал:**

Раздел 4.2.3. на НДНТ документа – индукционни пещи.

##### **3.3.2.1. Препоръки за оптимизиране на процеса в индукционни пещи:**

**Оптимизиране на състоянието на суровината:** Това включва избягване на ръждясали и замърсени входни суровини, използване на оптимален размер и използване на по-чист



скрап. Тези мерки съкращават времето на топене, намаляват специфичната енергия, необходима за топене и / или намаляват количество образувана шлака.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** На територията на предприятието се предвижда топене на „чист скрап“. Въртено рециклирания скрап не съдържа полепнал пясък.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

### **Да се използват добри практики за зареждане и работа, а именно:**

- Свеждане до минимум на времето за отваряне на пещта за зареждане, отстраняване на шлаката, измерване на температурата, вземане на проби и леенето. Прилагането на мярката предотвратява се окисляването на стопилката и загубите на енергия.

- Работа на пещта на максимална входна мощност.

- Избягване на прекомерна температура и ненужно прегряване на метала. Постига се чрез координация между участъците за топене и формование.

- Баланс между методите за отстраняване на шлака: високотемпературни стопилки или механично почистване на облицовката на пещта. Натрупването на шлака с ниска точка на топене може да бъде намалено чрез нагряване на пещта до по-високи температури (1580 °C вместо 1450 °C нормално). Това води до по-висока консумация на енергия и може да повлияе на стопилката. Ако се остави шлаката да се натрупва върху облицовката на пещта, това намалява електрическата ефективност на пещта.

- Предотвратяване на натрупването на шлака с висока точка на топене. Това включва минимизиране на присъствието на пясък и алуминий в суровините.

- Минимизиране и контрол на износването на огнеупорната стена. Мерките за оперативен контрол включват визуална проверка и инструментален мониторинг. Мерки за добра практика на зареждане включват използването на автоматични системи за зареждане, горещо зареждане, избягване на спускане от височина и използване на компактен и сух скрап.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** На територията на предприятието се предвижда топене на сух компактен скрап, с което се увеличава живота на огнеупорната стена на пещта и се намалява количеството на образуваната шлака. Останалите мерки са управленски и за реализирането им са създадени необходимите технически условия с проекта.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

### **3.3.2.2. Препоръки за честотата на захранващия ток:**

Промяната в честотата на захранващия индукционната пещ ток води до увеличаване на енергийната ефективност на предприятието.

Пещите със средна честота (250 Hz) имат по-висока плътност на мощността (до 1000 kW / тон) от пещи с мрежови честоти (50 Hz) пещи (300 kW / тон). Това позволява

използването на по-малки тигели и води до по-малки общи загуби на топлина. За обслужване на средночестотните пещи е необходимо персоналът да се обучи и квалифицира, за да се постигне планираното намаление на енергийните разходи.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** Предвидената пещ е с мрежова честота на тока. Предвид малкия капацитет на тигела (1 000 кг), намаляването на енергийните разходи ще е незначително.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Не съответства. Прилагането на тази техника няма екологични последици и не влияе на емисиите, отделяни при производството.

### **3.3.3. Техники за изработване на леярски форми, включително подготовка на пясък**

#### *Раздел 4.3. на НДНТ документа*

Изборът на матрица зависи от вида на метала и размера и сложността на изработваните детайли

За леене на стоманени отливки се прилагат предимно т.нар. временни форми. Те могат да са т.нар. „зелен пясък“, изработени със свързващо вещество – глина или пясъчни форми с химически свързан пясък.

Използват се различни типове свързващи вещества, всички със свои специфични свойства и приложимост. Всички свързващи вещества се определят като НДНТ, ако се прилагат мерки, които включват предимно мерки за контрол на процеса и улавяне на отработените газове за свеждане до минимум на емисиите. Тези мерки и алтернативи за улавяне и третиране на отпадъчните газове са разгледани по-долу в раздел 3.3.5.

Препоръки при формоване и изработване на сърцевина с химически свързан пясък:

#### **3.3.3.1. Минимизиране на разхода на свързващо вещество и смола**

Минимизирането на консумацията на химикали може да се постигне чрез оптимизиране на контрола на процесите и обработка на материалите, което включва:

- Консистенция на пясъка: Да се използва пясък, съответстващ на предвидените свързващи вещества. Правилното съхранение на пясък и изпитване на пясък (чистота, размер на зърната, форма, влага) са от основно значение. Ниското съдържание на примеси и максималното количество повторно използван пясък ще намалят необходимото количество смола

- Контрол на температурата: Температурата на пясъка трябва да се поддържа в тесни граници, с редовни проверки и регулиране на количеството добавка на втвърдител. Позициониране на пясъка нагревател непосредствено преди смесителя позволява близък контрол на температурата

- Поддръжка и почистване на миксера

- Качество на формата: Проверка, решаване и предотвратяване на дефекти при формоване

- Скорости на добавяне: Подходящото добавяне на свързващо вещество зависи от вида на свързващото вещество и повърхността от пясъка и размера на отливката

- Работа на миксера: Оптимизирането на работата на миксера включва наблюдение и контрол на неговата работа

✓ **Предвиждания на проекта:** За подготовка на формовъчните смеси са предвидени бункери и смесителни машини. Бункерите са двусекционни – в едната секция се съхранява свеж пясък, а в другата отработен (регенериран). Към смесителите са предвидени дозиращи машини, с които се дозира смола и катализатор в дозиращата камера на шнека.

✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

### **3.3.3.2. Добри практики при студено втвърдяване на формите**

В процеса на производство на временни форми се предвижда използването на полиуретанови свързващи вещества. Препоръчва се, температурата на пясъка да се поддържа между 15 и 25 °С за минимизиране на емисиите. Най-добрата практика е да се работи с три помпи и директно да се смесват катализатора и смолата с пясък в миксера.

✓ **Предвиждания на проекта:** За подготовка на формовъчните смеси са предвидени бункери и смесителни машини - шнекове. Бункерите са двусекционни – в едната секция се съхранява свеж пясък, а в другата отработен (регенериран). Към смесителите са предвидени дозиращи машини, с които се дозира смола и катализатор в дозиращата камера на смесителя. Работната температура е температурата на околната среда.

✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

### **3.3.3.3. Замяна на противопогарна обмазка на алкохолна основа с покритие на водна основа**

Покритията се нанасят върху повърхността на матриците и сърцевините, за да се създаде огнеупорна бариера и за осигуряване на добър външен вид на повърхността на отливката. Покритията служат за намаляване дефекти на прорези, ерозия и проникване на метал и също помагат за намаляване на довършителните операции. Покритията на основата на алкохол се основават главно на изопропилалкохол. Покритието се изсушава чрез изпаряване или чрез изгаряне на разтворителя. Това води до емисии на ЛОС. Разработени са покрития на водна основа като алтернатива.

Предимствата на покритията на водна основа са:

- безопасност (без риск от пожар)
- здраве на работниците (по-малко излагане на органични пари)
- намалени разходи за реактиви (вода срещу алкохол)
- предимно по-добро покритие на отливките.

Трудностите при изпълнението са:

- необходимостта от по-голямо (процес) време и пространство. Също така сърцевините се нуждаят от по-дълго време на сушене, което води до необходимост от линия за сушене, преминаваща през пещ за сушене - промяната на процеса изисква период на оптимизация за всеки отделен случай
- растеж на бактерии, които причиняват кратък срок на годност на покритията (1 - 2 седмици) и причиняват миризма емисии
- разходи за повторно одобрение от конкретни клиенти в аерокосмически и отбранителни приложения.

Покритията на водна основа могат да се сушат на температура на околния въздух, или чрез използване на сушилна пещ или микровълнова печка или инфрачервена пещ. Те обикновено се нуждаят от по-дълго време на сушене в сравнение с покритията на алкохолната основа. Сушенето не генерира вредни емисии, но може да причини емисии на миризми. Сушенето се извършва с помощта на линия за сушене, като по този начин се осигурява необходимото време за сушене. Линията може да мине и през пещ за сушене. Микровълновото и инфрачервеното сушене се прилагат за малки, средни и големи серии. Различните реологични свойства на покритията на водна основа в сравнение с покритията на основата на разтворител е наложило разработването на нови техники за приложение.

#### Постигнати ползи за околната среда:

Използването на покрития на водна основа със сушене в околния въздух показва ясно ползи за околната среда, главно поради намалените емисии на ЛОС и ниското потребление на енергия. Когато се използва пещ за сушене, ползата от намалените емисии частично се намалява заради повишено използване на енергия. Общата полза за околната среда, при принудително сушене е по-ниска.

Ефекти от различни медии: Покритията на водна основа съдържат разнообразни (органични) химикали за подобряване на техните свойства. Изсушаването на покритието води до повишена летливост на свързващите разтворители. Това причинява повишени емисии на миризми. Покритията на водна основа изискват по-голямо използване на енергия поради транспортиране (по време на сушене на въздух) и сушене в пещ.

Оперативни данни: Преминаването от базирани на IPA към водни покрития става все по-широко разпространено в различните леярни в днешно време. Автомобилните леярни са променили по-голямата част от производството си на водна основа, като покритията на основата на разтворители се използват само за специфични приложения (вж приложимост).

- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта не се предвижда монтиране на сушилна, което да позволи прилагането на противопоггарни обмазки на водна основа. Предвидената за прилагане противопоггарна обмазка с наименование: FOUNFRYLAC ZBF MH65 е на алкохолна основа. Тя съдържа под 25% алкохол и под 3% метанол и ацетон. Разходът на ден е 70 кг. Използва се изопропилов алкохол за разреждане на противопоггарната обмазка с разход 10.5 кг/ден.

- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Замяната на противопопегарни обмазки на алкохолна основа с такива на водна основа не е приложимо за настоящия проект, тъй като не съществува техническо предвиждане за монтиране на сушилня за формите. С проекта се предвижда улавяне и пречистване на всички емисии от производствения участък, като по този начин не се очакват вредни въздействия върху околната среда от прилагането на обмазка на алкохолна основа. Капацитетът на леярната е 3 т/ден, като следва да се има предвид, че разглежданият НДНТ- документ и съответните препоръки за най-добри налични техники се прилагат за леярни с капацитет над 20 т/ден (6 пъти по-голям от капацитета на разглежданата), за които емисиите са значително по-големи и прилагането на такива мерки е екологично и икономически оправдано.

**Според НДНТ-документа** (т.4.3.3.5, стр. 194 - приложимост) Прилагането на покрития на водна основа **е приложимо за нови и съществуващи мащабни леярни и леярни за големи серии**. За нови и съществуващи малки леярни, изпълнението може да бъде възпрепятствано от технически или икономически фактори.

**Такава е и препоръката от раздел 5.4.** – покрития на водна основа да се използват в леярни, произвеждащи средни и големи серии. **В малките леярни и двете техники за нанасяне на покрития - на водна и - на алкохолна основа се считат за най-добри налични техники.**

#### **3.3.3.4. Използване на неароматни разтворители при производството на сърца**

Класическите системи за производство на временни пясъчни форми използват органични свързващи вещества (смоли). Това води до емитиране на летливи органични съединения (ЛОС) по време на леене и охлаждане на отливките.

Алтернативните свързващи вещества са с основа протеини или животински мазнини (например метилови естери на растителни масла) или силикатни естери. Тези разтворители не са вредни за здравето на работниците и не са запалими.

Постигнати ползи за околната среда:

Намалява се отделянето на ЛОС по време на заливане и охлаждане на отливките.

Проблеми при използването им:

Алтернативните свързващи вещества на основата на протеини или животински мазнини причиняват специфична неприятна миризма в леярната.

Оперативни данни:

Данните от експериментално измерване на общите емисии на въглерод за целия процес на леярството (леярна за алуминий и система „зелен пясък“) показват, че

разтворителите на растителна основа частично водят до промяна на емисиите от зоната на формоване до зоната за довършителни работи. Общо намаление, което се постига е 17% намаляване на емисиите на въглерод.

#### Приложимост:

Техниката е относително нова и оперативните резултати трябва да бъдат потвърдени чрез по-широко прилагане.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта се предвижда използване на свързващи вещества – смоли на основата на полиуретан. На този етап не се предвижда използване на неароматни свързващи вещества поради следните проблеми, които са отчетени в други леярни:

Неорганичните свързващи вещества изискват по-дълго време за втвърдяване на формите.

Устойчивостта на формата, изработена с такива свързващи вещества е до 1 490°C, а леенето на стомана се извършва при 1 600°C.

За компенсиране на тази разлика в температурите и осигуряване устойчивост на леярската форма, е необходимо използване на подходяща противопопегарна обмазка с по-висока точка на кипене.

Т.е. евентуалната полза от замяна на смолите със смоли на основата на неароматни свързващи вещества, би се компенсирала от наложителната замяна на противопопегарните покрития с такива, имащи по-висока точка на кипене и притежаващи по-големи вредности.

- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:**

**Според НДНТ-**документа (т.5.4, стр. 322 – при втвърдяване с амин) и двата метода - с използването на свързващи вещества на ароматна основа и с използването на неароматни свързващи вещества представляват НДНТ.

**Техниката е разгледана в раздел 6.5.** на НДНТ документа (стр. 329) като възникваща (нова) техники, където използването на неароматни свързващи вещества се отчита като приложимо за изработване на сърцевина **при леене на алуминий** в нови инсталации и в съществуващи инсталации след адаптиране на съоръженията. Целят се по-нататъшни разработки за адаптиране на свързващите вещества към леене на желязо и като формовъчен материал.

**Техниката не се разглежда като приложима в леярни за черни метали.**

#### **3.3.4. Техники за леене на метал**

#### Раздел 4.4. на НДНТ документа

Техниките са насочени към намаляване загубата на метал (напр. загуби от топене, разлят метал, загуби от шлайфане). Препоръчват се следните мерки:

- прилагане на добри процедури при операции на топене и разливане: с цел намаляване на загубите при топене, прекомерно усвояване, скрап и др.

- прилагане на добри практики в отделите за формоване и производство на сърцевини: с цел намаляване нестандартните отливки поради недостатъци в операциите по изработване на форми и сърцевина.

Постигнати ползи: По-нисък разход на енергия, пясък и добавки за единица готова продукция. Общата ефективност на процеса се повишава.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта ще се предвидят технически мерки за правилна организация на последователността от процесите. Мерките са предимно управленски.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства. Прилагането на тази техника няма екологични последици и не влияе на емисиите, отделяни при производството.

### **3.3.5. Техники за улавяне и пречистване на димни газове и отработен въздух**

*Раздел 4.5. на НДНТ документа*

#### **3.3.5.1. Намаляване на неорганизираните емисии**

За да се сведат до минимум неорганизираните емисии на прах, могат да се използват следните техники:

- покриването на съдове и отвори
  - избягването на открити или непокрити складове
  - където складирането на открито е неизбежно, да се използват ветрозащитни прегради и др.
  - почистване на колела и пътища (т.е. избягване на пренасянето на замърсяване във вода и вятър)
  - използване на затворени конвейери, пневматично транспортиране (въпреки че имайте предвид по-високите енергийни нужди), и минимизиране на разсипване
  - вакуумно почистване на цеха за леене и леене в леярни за леене на пясък, с изключение на области, където пясъкът има техническа или свързана с безопасността функция, напр. изливането площ и с изключение на леярни за леене на ръчно формоване
  - затваряне на външни врати, напр. използване на автоматична система за затваряне или капаци
- ✓ **Предвиждания на проекта:** Всички складове ще са покрити. За съхранение на свеж и регенериран пясък са предвидени закрити бункери, разположени до производствената сграда. Смесването на суровините за временните форми се извършва в затворени съоръжения, транспортирането е чрез затворени конвейери. Метален склап се съхранява на закрито в производствената сграда.
  - ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Съответства.

### **3.3.5.2. Техники за събиране и отвеждане на замърсените потоци въздух от процеса на топене**

За отвеждане на замърсените потоци въздух от процеса на топене се препоръчва аспирация над отвора или капака на индукционната пещ за отвеждане на отработените газове.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** Предвидена е аспирация над индукционната пещ. Уловените отпадъчни газове постъпват за пречистване в ръкавен филтър.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Проектът съответства на НДНТ.

Да се прилага сухо пречистване на димните газове, като се вземат предвид свързаните с НДНТ емисионни нива, представени в таблица 5.1 на НДНТ-документа – НДЕ за прах 5-20 мг/м<sup>3</sup> общо за инсталацията.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** За пречистване на всички отпадъчни газови потоци, съдържащи прах са предвидени сухи пречиствателни съоръжения – ръкавни филтри.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Проектът съответства на НДНТ.

### **3.3.5.2. Техники за пречистване - общи**

За пречистване на събраните отработени газове могат да се използват различни мокри и сухи системи. Изборът на подходящата техника зависи от състава, дебитата и условията на изпускане на отработените газове.

Пълни описание на принципите на работа на различните пречиствателни съоръжения е представено в документа BREF за цветни метали *Reference Document for the Non-Ferrous Metals Industries, 2017*.

Следните техники за пречистване се използват в леярската индустрия:

За отстраняване на прах и частици:

- циклони
- филтри от плат или система от филтри
- мокри скрубери

Системи за промиване с газ (SO<sub>2</sub>, Cl, отстраняване на амини):

- скрубери в противоток, скрубери за Вентури и дезинтегратори.

Сепаратори на маслена мъгла:

- мокри електрофилтри

Отстраняване на СО и органични вещества:



- изгаряне
- биофилтър.

За отстраняване на прах и частици се използват както мокри, така и сухи системи. Основното предимство при използване на сухи системи е, че прахът се улавя сух, което позволява последващото му оползотворяване.

Освен това никакво замърсяване не се прехвърля в друга среда, какъвто е случаят с мокрите системи. За газообразни съединения, като SO<sub>2</sub> и хлориди, ръкавните филтри са неефективни, тъй като не се адсорбират върху повърхността на филтъра. Експериментите с инжектиране на вар не са дали добри резултати.

По-долу е описана системата с ръкавни филтри, използвана за отстраняване на прах и частици:

Този тип сепаратор се прилага широко в различни части на леевния процес, поради своята добра ефективност и ниски стойности на емисии. Той може да постигне добра ефективност в отстраняване на фините прахови частици, отделяни при операции на топене. Субмикронни частици като метални оксиди също могат да бъдат уловени. Съоръжението е подходящо за пречистване на газове при топене на т.нар. чист скрап, при който не се очаква отделяне на мазни примеси в газовете.

В таблица 4.32. на стр. 212 от НДНТ-документа се докладват постигнати стойности при пречистването на прах в ръкавни филтри - <5-20 мг/м<sup>3</sup>.

В т. 4.5.4.2. на НДНТ-документа (стр. 232) се препоръчват именно ръкавни филтри. Те се препоръчват пред електростатичните филтри, тъй като са по-подходящи за широките колебания в температурата на газа и масовия поток на замърсителите.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта се предвижда прахоулавяне на емисиите при топене в индукционната пещ. Предвиден е ръкавен филтър. В индукционната пещ ще се използва само чист скрап, не се очаква емитиране на органични вещества. За всяко изпускащо устройство на площадката, от което се емитира прах са предвидени ръкавни филтри – за аспирацията на тръскаща решетка, аспирация дробометна машина, локална аспирация в участък довършителни работи.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Предвидените пречиствателни съоръжения съответстват на препоръките на НДНТ-документа.

### **3.3.5.3. Емисии на миризми – източник, техники за отстраняване**

Емисиите на миризми се свързват с използването на свързващи вещества за пясъка. Миришещите продукти от пиролизата могат да варират в зависимост от типа на използваната система, но като цяло фенолните разпадни продукти, т.е. крезолите и ксиленолите, са най-честият източник на миризма, поради много ниските им прагове за усещане на миризми. Разсейването на миризми по време на лееене, охлаждане и разклащане включва смесване с големи обеми въздух, което прави събирането и пречистването трудно. Използването на неорганични свързващи вещества, като

натриев силикат, може значително да намали емисиите. Няма напълно ефективен доказан метод за премахване на генерираните миризми при леярните. Общият подход е да се гарантира добра вентилация и скорост на обмен на въздуха, която гарантира, че емисиите се отвеждат бързо и ефективно се разсейват в атмосферата. Интегрираните в процеса мерки включват заместване на свързващи вещества или свързващи разтворители. Тези техники и тяхната приложимост за оценявания обект са разгледани в т. 3.3.3.4.

Техниките за пречистване имат за цел да намалят продуктите от пиролиза и амини. Те включват техники на адсорбция, последващо горене, мокри скрубери и биофилтри.

Видът на очакваните емисии зависи от използваните свързващи вещества и катализатор. Отработените газове от процесите с химически свързващи вещества се състоят главно от смес от органични вещества и разтворители. Емисиите на фенол, формалдехид или амоняк и др. са много по-малки и зависят от типа свързващо вещество. Летливите органични емисии на въглерод се срещат при всички химически свързани пясъци. Емисиите по време на смесването са ниски, предвид ниската употреба на смола. Емисиите по време на втвърдяване, нанасяне на покритие и сушене могат да бъдат взети предвид за улавяне и пречистване.

✓ **Отстраняване на амини:**

Препоръчват се следните методи:

- Адсорбция върху активен въглен: Този процес е много ефективен, но оперативните разходи са високи, така че може да е приложим при малки дебити на отпадъчните газове.

- Изгаряне: За да бъде този процес ефективен, камерата за догаряне трябва да бъде правилно проектирана и да осигурява температура от поне 800 °С, с минимално време на престой от 2 секунди. Консумацията на енергия е висока и следователно процесът е скъп за работа. В леярни, работещи с куполни пещи, отработените газове могат да се подават в купола за изгаряне.

- Химическо измиване: Амините са силни основи и реагират със сярна или фосфорна киселина. РН на разтвора обикновено се контролира под 3. Отработеният разтвор трябва да се заменя с цел отстраняване на концентрирани соли, които впоследствие изискват изхвърляне като опасен отпадък.

- Биофилтър: Биофилтрацията се основава на окисление на органичните вещества в газовете от микроорганизми, като така те се прподава чрез вентилатор през слой от влажен филтър, и излиза обезмирисен от горната страна. Мирищещите съединения се адсорбират във водната фаза и се разлагат от микроорганизми живеещи върху филтърния материал. Доброто представяне на филтъра зависи от баланса между снабдяването с хранителни вещества (съединения за намаляване / разлагане) и броя на микроорганизмите.

Прилагането на подходящи системи за улавяне на замърсените газове може да поддържа емисиите на амини до 5 мг/м<sup>3</sup>.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта се предвижда монтиране на пречиствателно съоръжение, в което се извършва адсорбция с активен въглен. То се разполага след прахоуловително съоръжение – ръкавен филтър. Предвидена е аспирационна система в участък заливане с усилена вентилация, която улавя и отвежда замърсените газове потоци от зоната за заливане и от формовъчен участък.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Предвиденото пречиствателно съоръжение за отстраняване на миризми напълно съответства на препоръките на НДНТ-документа.

### **3.3.6. Техники за минимизиране и пречистване на отпадъчните води**

#### Раздел 4.6. на НДНТ документа

Следните мерки водят до значително намаляване на количеството отпадъчни води:

- Използване на системи за сухо обезпрашаване на отработения въздух, които за разлика от водните скрубери не генерират отпадъчни води.
- Вътрешно рециклиране на технологична вода.
- Предотвратяване формирането на отпадъчни води от съхранение на скрап: Генерирането на отпадъчни води от съхранението на замърсен скрап може да бъде предотвратено чрез покриване на зоната за съхранение. Покривната вода се събира като незамърсена дъждовна вода.
- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта се предвижда внедряване на обортен цикъл за охлаждащите води. Водите са безконтактни и незамърсени. В производствената дейност не се използва вода. Складът за крап е предвиден в границата на производствената сграда. Предвижда се преработка на т.нар. чист скрап. В склада не се предвиждат подови сифони и връзка с канализацията.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

### **3.3.6. Техники за енергийна ефективност**

#### Раздел 4.7. на НДНТ документа

Топенето на метали и поддържането на метала в разтопено състояние обикновено отнема значителна част от енергопотреблението на леярната. Техниките, насочени към индукционните пещи са разгледани в т. 3.3.2. и напълно съответстват на най-добрите налични техники.

Препоръчват се още следните мерки:

- прилагане на добри практики за прехвърляне на разтопен метал и обработка на черпаци (раздел 4.7.4).

Енергията се губи, ако системата за пренос на разтопен метал позволява прекомерна

загуба на температурата на метала между отварянето на пещта и изливането във формата. Загубите могат да бъдат предотвратени чрез използване на мерки за добри практики. Това предполага следното:

- използването на чисти черпаци, предварително загрети до яркочервена топлина
- използването на разпределителни и наливни черпаци, които са толкова големи, колкото е възможно и са снабдени с топлозадържащи капаци
- поддържане на капаците на черпаците, които стоят празни, или поставяне на черпаците с главата надолу, когато не се използват
- минимизиране на необходимостта от прехвърляне на метал от един черпак в друг
- винаги транспортиране на метала възможно най-бързо, като същевременно спазване на изискванията за безопасност

✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта ще се предвидят технически мерки за правилна организация на последователността от процесите. Мерките са предимно управленски.

✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства. Прилагането на тези техники нямат екологични последици и не влияят на емисиите, отделяни при производството.

- да се оцени възможността за рекуперация на отпадъчна топлина и да се приложи система за рекуперация на топлина ако е приложимо (раздел 4.7.2)

Преди да се приложи възстановяване на топлината, трябва да бъдат изпълнени редица критерии:

- полезно приложение за отпадъчната топлина трябва да е наблизо и да е в час която тази оползотворена топлина може да се използва, трябва да съответства на времето, в което е пещта работещ. Обаче обикновено наличната топлина е доста ниска. Температурата за охлаждащата вода не трябва да надвишава 70 °C
- включените относително ниски температури означават, че топлообменниците трябва да бъдат много по-големи от тези, които обикновено се срещат
- водата от охлаждането на пещта не трябва да се връща при температура по-ниска от около 30 °C, в противен случай това може да доведе до проблеми с кондензацията
- поддържането на целостта на охладителните вериги е абсолютно необходимо. Охладителната верига е предвидена за защита на намотката - ако тя не успее в своята задача, резултатите могат да бъдат пагубни.

Горните аспекти, особено въпросът за целостта на пещта, обезсърчават повечето пещи операторите дори да обмислят използването на топлина от охладителната система.

- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта не се предвижда рекулперация на отпадъчна топлина.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Прилагането на тази техника няма екологични последици и не влияе на емисиите, отделяни при производството.

### **3.3.7. Техники за регенериране, рециклиране, повторна употреба и изхвърляне на пясък**

*Раздел 4.8. и 5.4. на НДНТ документа*

НДНТ е да се сведе до минимум количеството пясък, което ще се изхвърля, чрез приемане на стратегия за регенерация и / или повторна употреба на химически свързан пясък). В случай на регенерация се прилагат следните условия:

- монопясъците за студено втвърдяване се регенерират с помощта на проста механична техника. Може да се постигне съотношение на регенерация от 75 - 80%. Използват се различни видове тръскащи решетки, трошачки и мелници.
- следи се качеството и съставът на регенерирания пясък
- регенерираният пясък се използва повторно само в съвместими пясъчни системи. Несъвместимите видове пясък са да се държат отделно (виж раздел 4.8.1).

- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта се предвижда механична регенерация на пясъка. Тя ще се извършва в тръскаща решетка. Предвидена е аспирация над съоръжението. Предвидени са бункери за съхранение на регенериран пясък, отделно от свежия пясък.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

### **3.3.8. Отпадъци – третиране и повторна употреба**

*Раздел 4.9. на НДНТ документа*

Отпадъците трябва да се оползотворяват, когато това е възможно. Освен пясък, най-значителните отпадъци са:

- шлага от процесите на топене и обработка на метали
- прах, събран от пречиствателните съоръжения за отпадъчни газове
- събрана утайка
- огнеупорни отпадъци.

Препоръчват се следните мерки за минимизиране количеството на образуваните отпадъци:

- ✓ **Минимизиране на образуването на шлага**

Производството на шлага може да бъде сведено до минимум, като се използват мерки в процеса, като например:

- използване на чист скрап
  - като се използва по-ниска температура на метала
  - предотвратяване на превишаване (временно високи температури)
  - предотвратяване на продължителното престояване на разтопен метал в топилната пещ
  - използване на адекватни потоци
  - използване по подходящ начин / избор на огнеупорна облицовка
  - прилагане на водно охлаждане на стената на пещта, за да се избегне подмяната на огнеупорна облицовка.
- ✓ **Предвиждания на проекта:** В топилната пещ ще постъпва единствено чист скрап. Предвидено е водно охлаждане на индукционната пещ. Предвижда се контрол на процеса на топене и леене с оглед предотвратяване престояването на разтопен метал в пещта и предотвратяване превишаването на температурата. Тези мерки са управленски.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства.

### **3.3.9. Техники за намаляване на шума**

*Раздел 4.10. на НДНТ документа*

Лейарският процес съдържа различни точкови източници на шум. Те включват:

- обработка на скрап
- зареждане на пещ
- тръскаща реешетка
- пясъкоструене
- довършителни работи
- всички двигатели и хидравлични системи
- транспорт (разтоварване, товарене и др.)

Общите мерки включват:

- използване на клапи за намаляване на шума на всички външни врати и затваряне на всички врати (и държането им затворени доколкото е възможно), особено през нощта
- затварящи се вентилатори, изолиране на вентилационни тръби и използване на шумозаглушители.
- минимизиране на броя на транспортните дейности през нощта.

- Може да се обмисли и пълно заграждане на сградата на леярната. Това също ще изисква настройка на система за контрол на климата, за да се ограничи температурата в сградата

- ✓ **Предвиждания на проекта:** С проекта се предвижда всички дейности да се извършват на закрито в производствената сграда, с уплътнени врати. Не се предвиждат транспортни дейности през нощта. Леярната ще работи на двусменен режим, като през нощта производствена дейност няма да се извършва.
- ✓ **Оценка на съответствие с препоръчаната техника:** Напълно съответства. Проектът ще се реализира в промишлена зона, за която нормативно определеното ниво на шум е 70 dbA. Не се очаква превишаване на шумовите нива за производствени територии.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Документът с най-добри налични техники в леярската промишленост се прилага за леярни с **капацитет над 20 т/ден разтопен метал**. Оценяваната в настоящия ДОВОС леярна е **с капацитет 3 т/ден**, който е 6 пъти по-малък и прилагането на най-добри налични техники за такива малки обекти не се счита за задължително.

Въпреки горното и при извършената оценка в настоящия раздел се установи категорично, че предвидените с проекта техники в оценявания обект **НАПЪЛНО съответстват с най-добрите налични техники, приети на европейско ниво.**

**4 ОПИСАНИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ АСПЕКТИ ОТ ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (БАЗОВ СЦЕНАРИЙ) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено,** доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания

#### **4.1. Атмосферен въздух**

##### **4.1.1. Климатични данни:**

Районът на Община Русе попада в умереноконтиненталната климатична област, която представлява продължение на Средноевропейската умереноконтинентална климатична зона. Климатът се формира под влияние на различно трансформирани от локалния релеф влажни океански въздушни маси, а през студеното полугодие и от нахлуващи от североизток континентални въздушни маси. Голямо е влиянието на река Дунав. Сравнително по-слабо е влиянието на студените арктични въздушни маси, идващи от север и на тропични въздушни маси от юг.

##### Температура

В този район през зимата настъпват силни застудявания (абсолютна минимална температура  $-27.7^{\circ}\text{C}$  през януари), а през лятото - големи горещини (абсолютна максимална температура  $+44.0^{\circ}\text{C}$  през юли). Есента и пролетта са краткотрайни. Въпреки студената зима пролетта настъпва рано, поради малката надморска височина, но е по-студена от есента. Резкият контраст между зимните и летните условия характеризира климата на града като подчертано континентален. Средната денонощна амплитуда е от  $6.0^{\circ}\text{C}$  през декември до  $12.6^{\circ}\text{C}$  през август.

##### Облачност

Режимът и характерът на облачността в дадено място е свързан както с режима на валежите и мъглите, така и с количеството слънчева радиация, която достига до земята.

Средно годишно общата облачност за Русе е 5.4 бала, като тя е най-висока през зимата и пролетта, когато достига 6.2 - 7.3 бала, и най-ниска през лятото и есента – 3.0–4.8 бала. Годишно ясните дни са 75, а мрачните 101.

Облачността през зимата е предимно ниска и слоеста, по-голяма сутрин, отколкото по пладне, и най-малка вечер. От пролетта нататък характерът на облачността се променя - максимумът от сутрешните часове преминава в часовете след обяд. Това е свързано със зачестилата поява на конвективна облачност след обяд. Нарастването на ниската облачност започва през октомври, когато е и преходът в денонощния ход - от следобеден към сутрешен максимум, който е характерен за зимния период.

##### Атмосферна (обща и локална) циркулация и ветрове

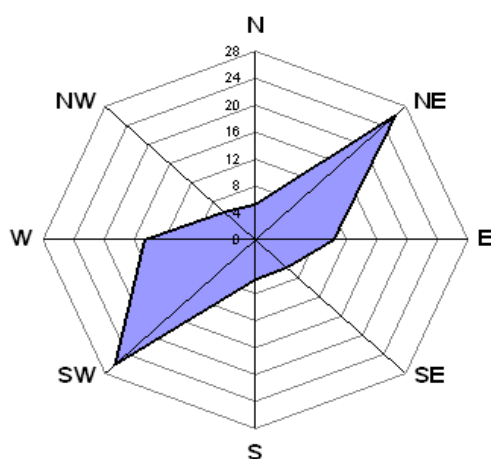


Важната климатообразуваща роля на атмосферната циркулация се изразява в преноса на въздушни маси с различен географски произход и различни термодинамични свойства. Адвективният тип метеорологично време (по западно-източния зонален пренос – Исландски и средиземноморски циклони и Азорски и сибирски антициклони) се проявява в около 52% от броя на дните в годината. Неадвективният тип метеорологично време (вътрешно масово време) се формира средно в 48% от броя на дните в годината, като се явява резултат от стационарен антициклон или размито барично поле в приблизително равен брой случаи.

Антициклоналната циркулация, която в последните години се проявява все по-често, през студената част на годината създава условия за радиационни инверсии и образуване на мъгли.

Река Дунав тече покрай град Русе в посока от югозапад на североизток, поради което и преобладаващите ветрове там са по поречието на реката. На близостта на реката се дължи сравнително малкият процент «тихо време» - 25%.

#### Годишна роза на ветровете



фиг. 4.1 – роза на ветровете за гр. Русе

През зимата преобладават югозападните ветрове – средно 33,2%, през пролетта – североизточните (27,0%), през лятото – североизточните и югозападните (19,2 и 26%), а през есента – североизточните (29,6%).

Средният годишен брой на дните със силни ветрове (над 14 м/сек.) е 58. През лятото възникват ветрове с големи скорости – до 40 м/сек. Те почти винаги са свързани с градушки и гръмотевици. Средна годишна скорост на приземния вятър е 2,3 м/сек.

Термичната стратификация на атмосферата, характеризирана по скалата на Pasquill, показва почти равно разпределение: неустойчива атмосфера – 30%, устойчива 31,5% средно. За сметка на високата термична инерция на водата река Дунав влияе на вертикалното движение на въздуха и е много важен фактор за термичната устойчивост/неустойчивост на атмосферата, респективно за ветровия режим.

Характерно за района е явлението "завеса", изолиращо двата бряга при високи скорости на вятъра.

#### Потенциал на замърсяване

Под потенциал на замърсяване се разбира честотата на случаите на тихо време и скорост 1 m/s. Той се изразява в числа от 1 до 100. За висок потенциал на замърсяване се приема 75 - 100, за нисък – 0 - 25. Потенциал 25 - 50 е среден, а потенциал 50 - 75 – средно висок. За района на гр. Русе той е нисък.

#### Мъгла

Мъглите се образуват предимно през студената част на годината вследствие на силното изстиване на земната повърхност, понижаването на температурата на въздуха в приземния слой и последваща кондензация на водната пара, а за разглеждания район и близостта на реката усилва вероятността за образуване на радиационни мъгли. Максимумът на мъглите е през декември (11.4 дни с мъгла) и януари (10.8 дни с мъгла). Минимум (пълно отсъствие) е през топлите летни месеци, когато рано сутрин преди изгрев, поради разликата между температурата на студените води на реката и топлият въздух над нея се наблюдава намалена видимост по поречието ѝ, която се подобрява веднага след изгрева. Мъглите, които продължават повече от един ден, са характерни за зимния период. Мъглата затруднява транспорта и производствената дейност, а също така способства за задържането на замърсителите в приземния слой.

#### Валежи

Годишният ход на валежите в Русе е с максимум през май, юни и юли и минимум през януари и февруари. По-големи са валежите през пролетта – м. март и април. За последните години минимумът на валежите се е преместил през м. октомври, вместо през м. февруари. Средногодишната сума на валежите е 587.8 mm, което показва, че за почти 100 години назад няма никакви застрашителни тенденции в климата.

#### Влажност на въздуха

Средно годишно относителната влажност на въздуха над гр. Русе е в границите 62 - 85%, като тя е най-висока през зимните месеци и най-ниска през летните месеци - м. август, но остава сравнително висока за летния сезон, поради близостта на реката.

#### Снежна покривка

Като климатичен фактор тя има голямо значение - голяма отражателна способност и малка топлопроводност. Тя предпазва почвата и растенията от измръзване, източник е на влага. Снежна покривка за района на община Русе обикновено се появява късно – едва през второто десетдневие на м. декември и изчезва през второто десетдневие на м. март. Снежната покривка не е непрекъсната - трайността ѝ е средно от 3 до 7 дни за края на януари и началото на февруари, съответно. Снежната покривка е с дебелина около 14 см, а средния годишен брой на дните със снежна покривка е 48,4.

#### **4.1.2. Оценка на качеството на атмосферния въздух**

Качеството на атмосферния въздух е състояние на приземния слой на атмосферата, определено от състава и съотношението на естествените ѝ съставки и добавените вещества от естествен и/или антропогенен произход.

Районът на община Русе е определен от МОСВ като район за оценка и управление на качеството на въздуха по отношение на замърсител PM10. Община Русе е изготвила Програма, която е актуализирана за периода 2015-2020 година.

Актуализацията на Програма за намаляване на нивата на замърсителите и достигане на установените норми за съдържанието им в атмосферния въздух на територията на Община Русе за периода 2015-2020 година е приета от Общински съвет-Русе с Решение № 251/16.06.2016 г.

Характерна тенденция през последните няколко години е значително снижение на регистрираните концентрации на фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub>). Тази тенденция е следствие главно от спада на промишленото производство и енергопотреблението, както и от реализацията на взетите конкретни екологични мерки и постигнатите договорености с Република Румъния.

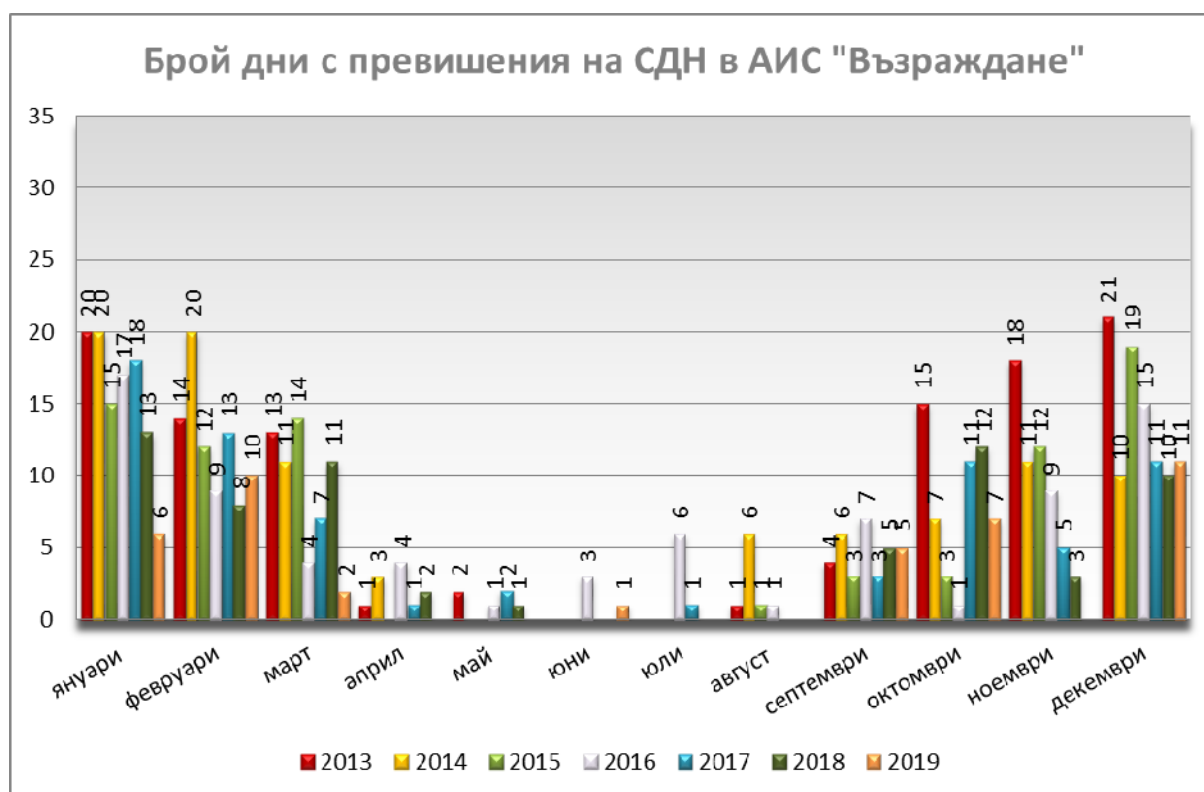
Съгласно анализи в Програма за намаляване на емисиите на замърсители и достигане на установените норми на вредни вещества в атмосферния въздух /актуализация за периода 2015-2020 година/, приноса към замърсяването с ФПЧ<sub>10</sub> за 2013 година е около 50% от битов сектор; около 25% - от транспорта и около 10% - от промишлени източници.

При изпълнение на заложените дългосрочни мерки в програмата /към 2020 година/ прогнозите са за:

- намаляване на екстремните 24-часови концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> с повече от 100-150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  до около 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Намаляване на броя на превишаванията на СД НОЧЗ с около 60-70 и достигане на ниво около 20-25 превишавания на година;
- Понижаване на нивото на СГ концентрации на ФПЧ<sub>10</sub> до стойности 25-30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Качеството на атмосферния въздух в България се следи от Националната система за контрол на качеството на атмосферния въздух. Данни за качеството на атмосферния въздух в община Русе и град Русе се получават от пункта за имисионен контрол Възраждане. АИС „Възраждане“ се намира в жилищен район на град Русе до паркова зона и интензивна пътна артерия. Определена е за градска фонова станция.

Съгласно данни, публикувани в Годишния доклад за състоянието на околната среда на контролираната от Регионална инспекция по околната среда и водите – Русе територия през 2019 г, за 2019 година основно превишения се констатират през отоплителния период на годината октомври – март, а през останалите месеци превишенията са единични.



**Фигура 4.1.2 Брой месечни превишения на ПДК за ФПЧ10 (50 µg/m<sup>3</sup>) в АИС „Възраждане”, гр. Русе, визуализиран в графиките, проследяващи 7 годишен период - 2013÷2019 г. /източник: РИОСВ-Русе/**

Изчислената за АИС „Възраждане” - гр. Русе средногодишната концентрация (СГК) за фини прахови частици до 10 µm през 2019 г. е под заложената нормата.

За община Русе все още се отчита неизпълнение на изискванията за годишно превишаване на средно дневната норма (СДН) за ФПЧ10 до 35 пъти. Най-голям брой превишения са отчетени през зимните месеци, когато се използват твърди горива за битово отопление - дърва, въглища и др

От направения обзор за състоянието на атмосферния въздух в района на инвестиционното предложение можем да заключим, че все още се регистрират проблеми на територията на община Русе по отношение на качеството на атмосферния въздух.

От обекта, предмет на оценка в ДОВОС, се очаква емитиране на прах в атмосферния въздух.

#### **4.1.3. Вероятна еволюция на качеството на атмосферния въздух в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира**

В случай, че инвестиционното предложение не се реализира, не се очаква изменение на качеството на атмосферния въздух в района на обекта.

Предвидената технология за производство, както и предложените допълнителни мерки за улавяне и пречистване на отпадъчните газове, ще допринесат за контролирано

изпускане и управление на процеса, респективно за избягване на дискомфорта на населението, пораждащ се от разпространението на неприятни миризми.

## **4.2. Води – повърхностни и подземни**

### **4.2.1. Състояние на повърхностните води в района:**

Съгласно класификацията на повърхностните водни тела, районът на инвестиционното предложение попада в повърхностно водно тяло BG1RL120R1013 с наименование „Р. Русенски Лом, от вливане на реките Черни Лом и Бели Лом до устие“. Водното тяло е в умерено екологично състояние и добро химично състояние.

✓ Зони за защита на водите:

Повърхностното водно тяло не попада в зона на защита на питейните води от повърхностни водни тела, съгласно чл. 119а, ал.1, т.1 от Закона за водите.

Повърхностното водно тяло не попада в зона на отдиш и водни спортове, съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 3 от Закона за водите.

Повърхностното водно тяло не попада в Защитени територии, Зона за местообитания и Зона за птици, съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 5 от Закона за водите.

Повърхностното водно тяло не попада в Зона за стопански ценни видове риби, съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 4 от Закона за водите.

Повърхностното водно тяло попада в чувствителна зона BGCSAR110, съгласно класификация на зоните, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 3 от Закона за водите .

Част от територията на Западна промишлена зона – Русе попада в Район със значителен потенциален риск от наводнения с код BG1\_APSFR\_RL\_014, с наименование р. Русенски Лом от с. Божичен до устието и. Площадката на инвестиционното предложение е извън обхвата на тази зона, значително отдалечена от коритото на река Русенски Лом, извън крайбрежната заливаема ивица.

Източници на емисии:

Площадката на Западна промишлена зона – град Русе е с изградена канализационна система, която се експлоатира от ВиК ЕООД – Русе. Събирателен колектор за отпадъчните води от зоната е колектор „Трети март“, който зауства без пречистване в река Русенски Лом.

Съгласно публичен регистър на издадените разрешителни за заустване на отпадъчни води, публикуван на сайта на БДДР, източници на емисии на територията на гр. Русе, заустващи в река Русенски Лом са:

- Канализационна система на гр. Русе – колектор „Трети март“ – заустване на дъждовни, битово-фекални и производствени отпадъчни води.

- Русенска корабостроителница –заустване дъждовни, производствени и битово-фекални отпадъчни води.

Мерки, предвидени в ПУРБ и становище по ЕО № 7-3/2016 г.

- **DP\_2\_1** Осигуряване на подходящи условия за съхранение на опасни отпадъци при които не се допуска замърсяване на подземни и повърхностни води;
- **PI\_2\_4** - Изпълнение на проекти за намаляване на замърсяването при източника, чрез въвеждане на нова технология, повторно използване на отпадъците и отпадъчните води;
- **UW\_2\_3** - Забрана за включване на нови потребители, заустващи отпадъчни води, към канализационните системи на населените места, селищните и курортните образувания в случаите, когато не може да се осигури отвеждането и/или пречистването им;
- **PS\_2\_1** - Контрол на количеството и качеството на производствените отпадъчни води, зауствани в канализационните системи на населените места.

Мерки, предвидени в ПУРН и становище по ЕО № 1-1/2016 г.

- В публикувания на сайта на БДДР План за управление на риска от наводнения и в Становище по ЕО №1-1/2016 г. не са разгледани мерки, имащи отношение към реализацията на настоящия проект.

✓ **Вероятна еволюция на състоянието на повърхностните води в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира**

Инвестиционното предложение не предполага наличие на производствени отпадъчни води от процесите. Ще се формират единствено битово-фекални води от персонала, обслужващ площадката. Всички отпадъчни води от територията на имота се отвеждат в градската канализационна мрежа – колектор „Трети март“, експлоатирана от ВИК ООД – Русе. Колекторът зауства, без пречистване в река Русенски Лом.

В случай, че инвестиционното предложение не се реализира, не се очаква изменение на качеството на водите във водоприемника.

**4.2.2. Състояние на подземните води в района. Водоземни съоръжения, цели на ползване, санитарно-охранителни зони (буферни зони):**

Територията на град Русе по съществуващата хидрогеоложка подялба на Р. България, попада изцяло в Долнодунавска артезианска област. Литоложкият състав на скалите е изключително седиментогенен, те залягат на значителна дълбочина и изграждат обща “карбонатна плоча”. Наличието на ограничен повърхностен отток или пълното му отсъствие, прави подземните води основен воден ресурс за района. В района се срещат различни по тип и характер подземни води:

- порови (порни) подземни води и по-рядко смесени порово-пукнатинни до порово-пукнатинно-карстови води в несвързаните и слабо свързани сенонски, палеогенски и неогенски седименти, разпространени в периферните северни, източни и южни части от територията на Североизточна България, както и в повсеместно разпространените кватернерни отложения, които имат важно значение;
- карстови и пукнатинно-карстови води в неравномерно напукани и карбонатни скали с широко площно разпространение (т.н. карбонатна плоча). Характеризират се със значителни количества и разнообразни качества и имат изключително важно значение за района;
- пукнатинни подземни води в различно напуканата приповърхностна част на седиментните скали в зоната на хипергенезата. Имат повсеместно, но спорадическо разпространение, неголяма дълбочина на залягане и ограничено значение.

Съгласно класификацията на подземните водни тела, площадката на инвестиционното предложение попада в района на разпространение на 3 водни тела, както следва:

- водно тяло „Порови води в Кватернера – Бръшлянска низина“ с код BG1G0000QAL010. Тялото е в добро химично състояние и лошо количествено състояние.
- водно тяло BG1G0000K1B041 „Карстови води в Русенската формация“. Химичното състояние на водното тяло е „лошо“, а количественото състояние на тялото е „добро“. Специфичната екологична цел за водното тяло, определена в ПУРБ е „Запазване на добро количествено състояние. Предотвратяване влошаването на химичното състояние по показател NO3 и PO4. Запазване на добро химично състояние по останалите показатели“.
- водно тяло BG1G0000J3K051 „Карстови води в Малм-Валанжския басейн“. Химичното и количественото състояние на тялото е „добро“. Специфичната екологична цел за водното тяло, определена в ПУРБ е „Запазване на добро количествено и химично състояние“.

✓ Зони за защита на подземни води:

Всички подземни водни тела са определени като зони за защита на питейни води.

Подземните водни тела не попадат в уязвима зона, съгласно чл. 119а, ал. 1, т. 3 от Закона за водите.

✓ Водоизточници за питейно – битово водоснабдяване. СОЗ. Буферни зони:

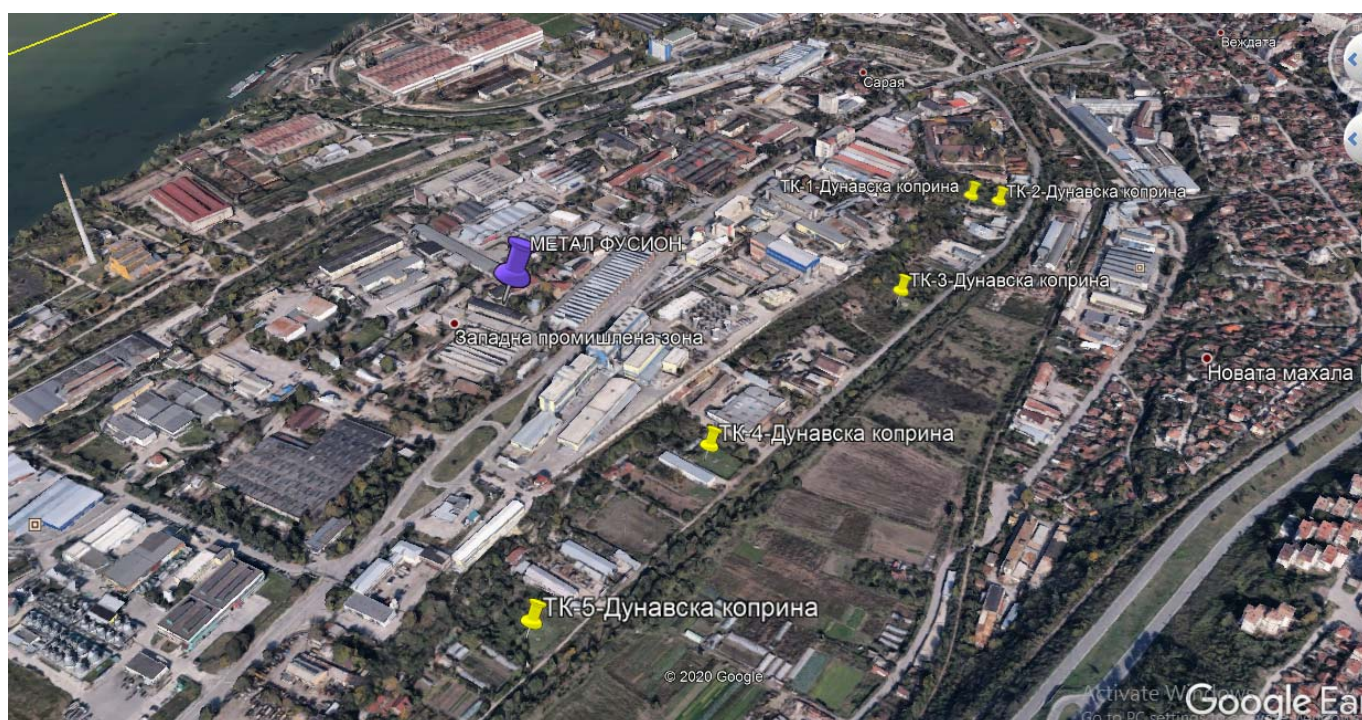
Съгласно публичен регистър на издадените разрешителни за водовземане от подземни води, наличен на сайта на БДДР, в района на гр. Русе се експлоатират следните водоизточници, водата от които се ползва за питейно-битови нужди:

- ✓ Др Извор дере-ВиК Русе-ВС Ср. Кула-Русе с разрешен годишен дебит 36 500 м<sup>3</sup>/год. Водоизточникът разкрива Порови води в Неогена - район Русе – Силистра. Разположен е в Имот № 63427.287.50;

- ✓ ТК1-ВиК Русе - ПС Средна кула-Русе; ТК2-ВиК Русе - ПС Средна кула-Русе и ТК3-ВиК Русе - ПС Средна кула-Русе с разрешен годишен дебит 35 600 м<sup>3</sup>/год. Водоизточниците разкриват Карстови води в Русенската формация. Разположени са в Имот 63427.258.27, Имот 63427.258.19 и Имот 63427.258.25.
- ✓ 5 броя тръбни кладенци – ТК-Дунавска коприна-ВиК – Русе, с разрешен годишен дебит 31 536 м<sup>3</sup>/год. Водоизточниците разкриват Карстови води в Русенската формация. Разположени са на територията на Западна промишлена зона, на юг от бул. Трети март, като най-близко до площадката е разположен ТК-3 – на около 340 м.

На територията на град Русе има и други водоизточници, които се ползват за питейно-битови нужди – собствени и за населението, но те са на повече от 5 км от площадката и върху тях не се очаква потенциално отрицателно въздействие.

На следната фигура е показано местоположението на най-близко разположените до площадката водоизточници.



**Фиг. 4.2.-2. Водоизточници за питейно-битови нужди в района на Западна промишлена зона Русе**

Според становище на БДДР - Плевен, изразено на етап консултации и представено като приложение към настоящия ДОВОС, имотът, предмет на инвестиционното планиране не попада в границите на учредени СОЗ. Около най-близко разположените водоизточници до имота няма учредени СОЗ. За водоизточниците е необходимо спазване на ограничения в буферни зони, съгласно Приложение № 1 към Национален каталог от мерки към ПУРБ.

Задължително е спазване на следните мерки от ПУРБ 2016-2021 г.:



- DW\_1 Забрани и ограничения за изпълнение на дейности в зоните за защита на питейните води и в определените СОЗ и буферните зони около водоземните съоръжения / системи.
  - o DW\_1\_4 Спазване на забрани и ограничения в СОЗ, съгласно Заповедта за определяне на зоната и списъка по Приложение 1 към Национален каталог от мерки (ПУРБ).

Оценка на предвидените с ИП дейности спрямо забраните и ограниченията в буферните зони е представено таблично в табл. 4.2.-2.

**Таблица 4.2.-2. Анализ на предвидените с инвестиционното предложение дейности спрямо забраните и ограниченията в буферна зона около водоизточник - ТК-3- Дунавска коприна-ВиК – Русе**

N	<u>Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.</u>	Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ.  Обосновка
<u>Дейности ЗАБРАНЕНИ в буферната зона</u>		
1	Дейности, които водят до непряко отвеждане на опасни вещества във водното тяло от земната повърхност или между земната повърхност и водното ниво	<p><b>НЕ</b></p> <p>Инвестиционното предложение не предвижда дейности на открито. Всички дейности ще се осъществяват в производствени сгради т.ч. и съхранение и предварително третиране на суровини (метален скрап). Спомагателни материали и отпадъци ще се съхраняват в покрит склад, с бетонова настилка, без връзка с канализацията. Територията около двете производствени сгради е покрита с водоплътни настилки. Не е възможно попадане на опасни вещества във водното тяло от земната повърхност.</p> <p>Съгласно информационните листи за безопасност на използваните в производството опасни химични вещества, опасност за водната околна среда е посочена за агломериращ агент за пясъци (смола) и обмазка за леярски пясъци.</p> <p>Съхранението на тези препарати ще е в специализиран склад, с бетонова водоплътна настилка, ограден и разположен до производствената сграда.</p>

N	<u>Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.</u>	Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ.  Обосновка
		Не е възможно непряко отвеждане на опасни вещества на земната повърхност и между земната повърхност и водното ниво.
2	Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества във водното тяло между земната повърхност и водното ниво	<p><b>НЕ</b></p> <p>Вредни вещества, които имат отношение към качеството на подземните води и биха могли да им окажат влияние се съдържат в отпадъчните води, отпадъците и използваните спомагателни материали.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- За отвеждане и събиране на отпадъчните води е налична съществуваща площадкова канализационна система. Няма възможност за непряко отвеждане на отпадъчни води между земната повърхност и водното ниво.</li> <li>- За предварително съхранение на всички образувани на площадката отпадъци са предвидени площадки с бетонова настилка. Няма възможност за непряко отвеждане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво.</li> <li>- Съхранението на спомагателни материали ще се извършва в специален склад, до производствената сграда. Съхранението ще е в оригинални опаковки. Складът е с бетонова водоплътна настилка и без връзка с канализационната система.</li> </ul> <p>При така представените предвиждания не се очаква попадане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво в най-близко разположения водоизточник.</p> <p>Водното ниво във водоизточника е установено на дълбочина 15,33 м и категорично до подземните води, които той разкрива, не биха могли да постъпят вредни</p>

N	<u>Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.</u>	Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ.  Обосновка
		вещества от площадката.
3	Торене при съдържание на нитрати в подземните води над 35 мг/л.	<b>НЕ</b> На територията на площадка не се предвижда наторяване.
4	Използване на препарати за растителна защита, в т.ч. и разпръскването им с въздухоплавателни средства	<b>НЕ</b> На територията на площадка не се предвижда третиране с препарати за растителна защита.
5	Напояване с води, съдържащи опасни и вредни вещества	<b>НЕ</b> На територията на площадката не се предвижда напояване.
6	Водовземане, което създава риск за количеството и качеството на питейните води	<b>НЕ</b> Производствените сгради ще се водоснабдяват от селищната водопроводна мрежа на град Русе. Не се предвижда изграждане на собствен водоизточник и водовземане от подземни води.
<u>Дейности, които <b>не са забранени</b>, но могат да бъдат разрешени, ако със специални изследвания (процедура по ОВОС) се докаже, че няма да въздействат върху състоянието на водите в зоната за защита</u>		
1	Дейности, които водят до непряко отвеждане на вредни вещества от земната повърхност във водното тяло	<b>НЕ</b> Вредни вещества, които имат отношение към качеството на подземните води и биха могли да им окажат влияние се съдържат в отпадъчните води, отпадъците и използваните спомагателни материали.  - За отвеждане и събиране на отпадъчните води е налична съществуваща площадкова канализационна система. Няма възможност за непряко отвеждане на отпадъчни води между земната повърхност и водното ниво.

N	<u>Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.</u>	Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ.  Обосновка
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- За предварително съхранение на всички образувани на площадката отпадъци са предвидени площадки с бетонова настилка. Няма възможност за непряко отвеждане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво.</li> <li>- Съхранението на спомагателни материали ще се извършва в специален склад, покрит, до производствената сграда. Съхранението ще е в оригинални опаковки. Складът е ограден, с бетонова настилка и без връзка с канализационната система.</li> </ul> <p>При така представените предвиждания не се очаква попадане на вредни вещества между земната повърхност и водното ниво в най-близко разположения водоизточник.</p> <p>Водното ниво във водоизточника е установено на дълбочина 15,33 м и категорично до подземните води, които той разкрива, не биха могли да постъпят вредни вещества от площадката.</p>
2	Торене при съдържание на нитрати в подземните води до 35 мг/л	<b>НЕ</b> На територията на площадката не се предвижда наторяване.
4	Напояване с подземни води от същото подземно водно тяло, от което се черпи питейната вода	<b>НЕ</b> На територията на площадката не се предвижда напояване.
5	Изграждане на геоложки хидрогеоложки или инженерногеоложки проучвателни съоръжения, в т.ч. и водоземни съоръжения за подземни води в подземното водно тяло	<b>НЕ</b>

N	<u>Забрана, ограничение или ограничение при доказана необходимост, съгласно Наредба 3/2000 г.</u>	Предвидени дейности, попадащи в ограниченията или забраните – ДА/НЕ.  Обосновка
	(водоносния хоризонт)	

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

✓ На площадката **не се предвиждат дейности**, за които са въведени забрани или ограничения в буферните зони около водовземни съоръжения за питейни води.

✓ Всички дейности на площадката са организирани и се извършват в съответствие с въведените действия за изпълнение на мерките, заложи в ПУРБ 2016-2021 г.

✓ Не е необходимо предвиждане на допълнителни ограничения и / или мерки, недопускащи вредно изменение на подземните води, ползвани за питейно-битови цели.

✓ Като уязвимо на евентуални отрицателни въздействия от планираната дейност се определя най-плитко разположеното подземно водно тяло „Порови води в Кватернера – Бръшлянската низина“. Не се очаква въздействие върху останалите две подземни водни тела, които в района на площадката са „неразкрити“, в т.ч. не се очаква въздействие върху водното тяло, което се разкрива с водоизточниците за питейно-битови нужди „Карстови води в Русенската формация“.

**Мерки, предвидени в ПУРБ и становище по ЕО № 7-3/2016 г.**

- **DP\_2\_1** Осигуряване на подходящи условия за съхранение на опасни отпадъци при които не се допуска замърсяване на подземни и повърхностни води;
- **DP\_11\_1** Прилагане на екологични практики или най-добрите налични техники за ограничаване на отвеждането в подземните води на замърсяващи вещества
- **PM\_2\_2** - Забрана за извършването на дейности водещи до отвеждането в подземните води на опасни вещества.

✓ **Вероятна еволюция на състоянието на подземните води в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира**

На площадката не се предвиждат строителни дейности. Не се предвиждат строителни изкопи, при които да е възможно да се достигне до по-плитко разположени подземни водни тела и отрицателно въздействие върху тях.

Предвидените дейности на площадката ще се извършват в съществуващи сгради, на

закрито. Не се предвижда складиране на суровини, спомагателни материали, продукти или отпадъци на открито. Не е възможно възникване на дифузно замърсяване.

На площадката е изградена канализационна система, по която се отвеждат всички потоци отпадъчни води. Системата и съоръженията по нея са водоплътни. Всички течни суровини, спомагателни материали и продукти се съхраняват в специално обособени складове, с водоплътна настилка и без връзка са канализацията, предотвратяващи просмукване на замърсени с евентуални разливи води през почвата към подземните води.

Площадката се водоснабдява от градската водопроводна мрежа. Не се използват собствени водоизточници.

Реализацията на инвестиционното предложение изключва въздействие върху подземни води.

В случай, че инвестиционното предложение не се реализира, ще се запази настоящото въздействие от дейността на обекта върху подземните води, което е незначително.

#### **4.3. Почви**

Според схемата за почвено-географско райониране на страната, районът попада в Крайдунавската подзона на черноземите, Лудогорско-Добруджанска провинция. Релефът е платовиден, леко хълмист, а на самия терен на инвестиционното намерение – само равнинен. Надморската височина е в диапазона 43 m и 48 m.

Почвообразуващите материали са предимно глинест лъос, но също и глинести изветрителни продукти от сарматски варовици. Почвената покривка в района е съставена предимно от излужени черноземи, рензини, карбонатни и типични черноземи.

Следва да се отбележи, че площадката, на която се предвижда да се реализира инвестиционното предложение е разположена в промишлената зона на град Русе, като е изцяло бетонизирана. На територията на площадката, както и в съседните терени почвите са изцяло техногенно изменени, следствие урбанизацията, без хумсуен слой и без основното си свойство – плодородие.

- ✓ **Вероятна еволюция на състоянието на почвите в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира**

Инвестиционното предложение ще се реализира на вече обособен за целта терен, бетонизиран и в изградени производствени сгради. Не се очаква въздействие върху почвите.

#### **4.4. Дейности по управление на отпадъците**

На територията на Община Русе е организирана система за сметосъбиране и сметоизвозване на генерираните битови и строителни отпадъци. Системата обхваща

всички населени места на територията на общината. Западна промишлена зона, където е разположен и разглежданият обект в доклада, е включена в границите на системата за организирано сметосъбиране и сметоизвозване. Отпадъците се извозват към Регионално депо – Русе.

По данни от Националната система за мониторинг на отпадъците (Публични регистри) на територията на Община Русе функционират множество юридически лица с издадени разрешителни документи по реда на Закона за управление на отпадъците.

Основни структуроопределящи отрасли за общината са промишленост, машиностроене, шивашка промишленост, химическа промишленост, други производства от леката промишленост.

Територията на община Русе е с добре развита инфраструктура по отношение на дейностите по събиране, извозване и последващо третиране на отпадъци.

✓ **Вероятна еволюция на дейностите по управление на отпадъци в района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира**

Планираният обект предвижда рециклиране на до 752 т/год скрап /черни метали/. Нереализацията на инвестиционното предложение ще насочи потока използвана суровина /скрап от черни метали/ за износ, поради близостта на пристанище Русе, или към други рециклиращи предприятия на територията на страната. Това ще доведе до необходимост от:

- Товарене/претоварване на скрап и транспорт на дълги разстояния;
- Опасност от транспортни инциденти.

#### 4.5. Шумова характеристика на района

Граничните стойности за нивото на шума за различни територии и урбанизирани зони в населените места са регламентирани в Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните часове на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението (МЗ, МОСВ, ДВ бр. 58/2006 г.).

Съгласно тази наредба граничните стойности на нивото на шума за:

- ✓ производствено-складови зони за дневен, вечерен и нощен период - 70 dBA.
- ✓ жилищни зони:
  - дневен период – 55 dBA;
  - вечерен период – 50 dBA;
  - нощ – 45 dBA.

Разстоянието от източника на шум, на което се достига хигиенната норма за съответен вид територия и период на денонощието, при безпрепятствено разпространение на шума над равнинна повърхност, определя големината на шумозащитната зона. От гледна точка на защитата от шум, определящо е изискването за периода на оценка с

най-строга норма за шум, в зависимост от режима на работа на източника.

Площадката е разположена в производствена територия – Западна промишлена зона – Русе. Съгласно действащите норми, за територията допустимите шумови нива са **70 dBA**.

Контролът на шумовото замърсяване от автотранспорта в населените места се извършва от Националната система за мониторинг на шума в урбанизираните територии. Град Русе и населените места в общината попадат в обхвата на законовото изискване за разработване на шумова карта и се извършва мониторинг на шума в съответствие с Наредба №2/ 05.04.2006 г. на МЗ за дейността на Национална система за мониторинг на шума в околната среда.

Като резултат от актуализираната стратегическа карта за шум за град Русе е видно, че от трите основни източника на шум, автомобилният трафик продължава да оказва най-ясно изразено неблагоприятно влияние върху населението на агломерация Русе. Много голям процент от жителите са подложени на надгранични нива на шума от автомобилния транспорт. Процента на населението на града, изложено на нива над граничните стойности е както следва: 32% – за Lден, 25% – за Lвечер и 21% за Lнощ. Броят на жителите подложени на нива над 45 dB, са за вечерен период – 72% от жителите и 50% от жителите за нощен период. Същевременно 47% от детски, лечебни, учебни, научноизследователски заведения и обществени сгради (т.нар. „специални“ сгради) са изложени на нива на шум над граничните стойности за показатели L24 и Lнощ.

Ограничено е влиянието на шума от железопътния трафик поради естеството на градоустройственото ситуиране на жилищните и „специални“ сгради, както и поради сравнително ниските нива на интензивност на железопътния трафик през града.

СШК на агломерацията на град Русе показва, че няма жители, изложени на надгранични стойности на шум от промишлени източници. Този факт може да бъде обяснен с тяхното локално действие и разположението им предимно в промишлените зони на градовете.

Липсва изразено въздействие на други основни източници върху акустичната среда на град Русе (самолетен / воден трафик).

РИОСВ-Русе организира извършване на измерването, оценката, управлението и контрола на шума, излъчван от промишлени инсталации и съоръжения на територията на община Русе.

Съгласно информация от публични регистри за мониторинг на шум от промишлени източници (ИАОС), на територията на гр. Русе и по специално на територията на Западна промишлена зона има два промишлени източника на шум, които подлежат на мониторинг, по изпълнение на условия в издадените комплексни разрешителни. Това са “Оргаким Резинс” АД – Русе и „Екон 91” ООД - Русе. Предприятията са разположени в производствено-складови зони и влиянието на излъчвания шум върху населението е минимално. Данните от извършения мониторинг показват постигане на допустимите гранични стойности от 70 dBA.



Освен промишлените предприятия основен източник на шум в населените места е транспортът.

Шумът в урбанизираната територия на град Русе се контролира от РЗИ-Русе, съгласно разработена Програма за мониторинг на шума в урбанизираната територия на град Русе.

Общият брой на пунктовете е 30. От тях върху територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик – 14 броя; върху територии, подложени на въздействието на релсов, железопътен и трамваен транспорт – 1 брой; върху територии с промишлени източници на шум – 7 броя и върху територии подлежащи на усилен шумозащита – 8 броя.

Съгласно Доклад за шумовото натоварване в урбанизираната зона на град Русе от ноември 2019 г., публикуван на сайта на РЗИ-Русе, с високо ниво на шум от автотранспорт са: бул. „България“, бул. „Христо Ботев“, ул. „Тулча“, бул. „Тича“, бул. „Плиска“, бул. „Тутракан“, бул. „Липник“, ул. „Трети март“ и бул. „Цар Освободител“.

✓ **Вероятна еволюция на шумовата характеристика на района, в случай че инвестиционното предложение не се реализира**

Планираното инвестиционно предложение не предвижда нови източници на шум на производствената площадка. При извършените изчисления в раздел 2.7. шумови емисии е установено, че изчислените нива на шум в мястото на въздействие – границата на жилищната зона на град Русе, са под граничните стойности за шум за жилищни територии.

В случай, че инвестиционното предложение не се реализира, не се очакват промени в шумовата характеристика на производствената територия.

#### **4.6. Здравен статус на населението и обекти, подлежащи на здравна защита**

##### **4.6.1. Характеристика:**

Основен показател за здравно-социалния статус на населението е демографското му състояние, разпространението на социално-значимите заболявания, които са основна причина за смърт, и регистрираните и новооткрити заболявания.

Настоящата част от доклада анализира здравните и демографски фактори за област Русе и в частност за община Русе.

Община Русе включва 14 населени места (2 града и 12 села).

Към 31.12.2019 година, населението на град Русе е наброявало 141 231 души.

Актуални данни за броят на населението в общината към 2019 година е представен в таблица 4.7.-1

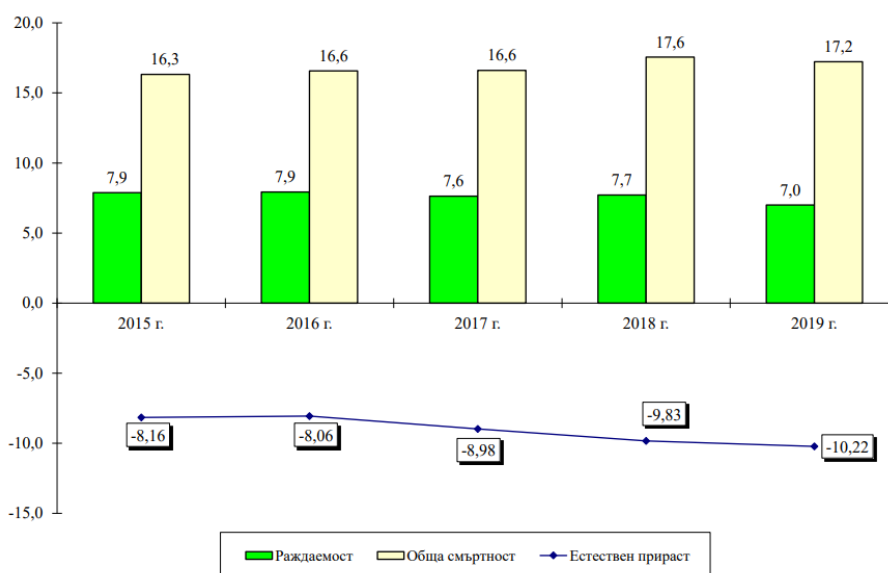
**Таблица 4.7-1 население на община Русе по местоживеене и пол към 31.12.2019 г.**

Общо			В градовете			В селата		
всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени	всичко	мъже	жени
157 577	76 469	81 108	144 600	70 084	74 516	12 977	6 385	6 592

Данни от НСИ

Според данни, публикувани в Кратък статистически справочник Здравеопазване за 2019 г., издание на РЗИ – Русе, демографски показатели за област Русе за периода 2015-2019 г. са изобразени на следната графика:

ДЕМОГРАФСКИ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТ РУСЕ ЗА ПЕРИОДА 2015-2019 г.



по данни на НСИ

**Фиг.4.6.1. Демографски показатели за периода 2015-2019 г.**

Демографските процеси в Русенски регион се характеризират с трайна тенденция на намаляване броя на населението и на неговото застаряване. Основните причини за това са ниската раждаемост, нарастването на смъртността и емиграцията на значителна част от младите хора. Естественият прираст продължава да е в отрицателни стойности. Причините са резултат на много и разнородни проблеми - социални, икономически и политически промени в условията на живот, довели до съществени изменения в начина на живот и демографското поведение на населението.

Здравното състояние на населението се обуславя от голям брой фактори на околната и работната среда, социалното благополучие, наследствени фактори.

Раждаемостта в област Русе през целия представен 5 годишен период е по-ниска от средната за страната. Общата смъртност е по-висока от средната за страната.

За областта е характерен отрицателен естествен прираст на населението.

Структура на болестността по причини в Област Русе:

Болести на органите на кръвообращението 23.88 %

Болести на дихателната система 16.98 %

Болести на костно-мускулната система 10.09 %

Болести на пикочно-половата система 7.33 %

Болести на ендокринната система 6.37 %

Други 35.35 %

Структура на заболяемостта по причини в Област Русе

Болести на дихателната система 28.2 %

Болести на органите на кръвообращението 10.2 %

Болести на пикочно-половата система 8.07 %

Болести на костно-мускулната система 7.92 %

Болести на кожата и подкожната тъкан 6.57 %

Болести на храносмилателната система 6.19 %

Други 32.85 %

Най-честите класове онкологични болести за Област Русе са характерни и за цялото население на страната.

Трябва да се отбележи, че посочените по-горе стойности за Област Русе са значимо по-високи от тези за населението на страната. Възможно е част от тази повишена онкологична заболяемост да се дължи на комплекс от външни фактори, включително социални фактори и вредно въздействие на фактори на околната среда.

Отчита се добра обезпеченост на болнични заведения в област Русе със съответния медицински персонал.

### **Здравното обслужване на населението**

Болничното лечение на населението на община Русе се осъществява от няколко болнични заведения: УМБАЛ Канев, УМБАЛ Медика, СБАЛ „Медика Кор“ СБАЛФРМ „Медика“ СБАЛПФЗ Русе, КОЦ Русе, ЦПЗ Русе ЕООД, ДЦ „Руриком“. Населението е обезпечен с достъп до специализирана и квалифицирана медицинска помощ от различен характер.

Демографския, социалния и здравния анализ очертава няколко тенденции:

- Застаряване на населението и регресивен тип възрастова структура;
- Ниска раждаемост (по-висока спрямо средната за страната)
- Висока смъртност и отрицателен естествен прираст и формирането им като трайна тенденция
- Не се установяват различия в основните причини за смъртност и честотата на социално-значимите заболявания сред населението на страната и това на областта.

#### **4.6.2. Вероятна еволюция на здравния статус на населението, в случай че инвестиционното предложение не се реализира:**

При извършените изследвания на влиянето на дейността на инсталацията върху здравето на населението, не са установени значими източници, причиняващи промени в здравния статус.

Реализирането на инвестиционното предложение би имало сходни последици върху здравния статус с базовия сценарий – липса на предприятие с предмет на дейност преработка чрез топене на метален скарп в района.

Предвидените мерки за минимизиране на прахови емисии и миризми, чрез монтаж на пречиствателни съоръжения към всички изпускащи устройства ще доведат до въздействия близки до базовото състояние.

Във връзка с гореизложеното, може да се предположи, че здравния статус на населението няма да се промени след реализиране на инвестицията на възложителя.

#### **4.6.3. Обекти, подлежащи на здравна защита:**

Обектите, подлежащи на здравна защита по смисъла на §1, т. 3 от Допълнителните разпоредби на Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС частично се припокриват с обектите с обществено предназначение, дефинирани в т. 9 от Закона за здравето.

Първо разглеждаме най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, а по-нататък в настоящата информация са разгледани подробно всички обекти с обществено предназначение по Закона за здравето.

Екипът независими експерти, разработващ настоящия ДОВОС счита за целесъобразно от всяка група обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение на територията на град Русе да се посочат най-близко разположените до площадката на инвестиционното предложение. Не считаме за отговарящо на целите на оценките в ДОВОС да се изброяват и картират всички обекти на територията на града, които според актуалния регистър на РЗИ-Русе към 24.06.2020 г. наброяват над 6 000!

- Жилищни сгради;

Инвестиционното предложение отстои на около 590 м от най-близката жилищна сграда по ул. Св. Димитър Басарбовски (кв. Новата махала).

Границата на жилищната зона на град Русе е представена на фиг. 4.6.3.-1.

- Лечебни заведения (припокриват ООП, дефинирани в т.9, „п“ от Закона за здравето);

Здравните заведения в жилищната зона на град Русе. Местоположението им е показано на фиг. 4.6.3-2.

- Детски градини и ясли (припокриват ООП, дефинирани в т.9, „о“ от Закона за здравето);

Учебните заведения са разположени в жилищните територии на град Русе. Местоположението на най-близко разположените от тях е показано на фиг. 4.6.3.-3.

- Спортни обекти (припокриват ООП, дефинирани в т.9, „г“ от Закона за здравето);

Всички спортни обекти са разположени в границата на жилищната зона на града. Местоположението им е показано на фиг. 4.6.3.-4..

- Обекти за временно настаняване (хотели, къмпинги и др.) (припокриват ООП, дефинирани в т.9, „в“ от Закона за здравето);

Хотели и места за настаняване са разположени в жилищната зона на град Русе. Извън територията на града, най-близо до площадката е разположена хижа Приста. Местоположението на обектите е показано на фиг. 4.6.3.-5.

- Места за отдих и развлечения (басейни, плажове, паркове и градини за отдих, и др.) (припокриват ООП, дефинирани в т.9, „б“ от Закона за здравето);

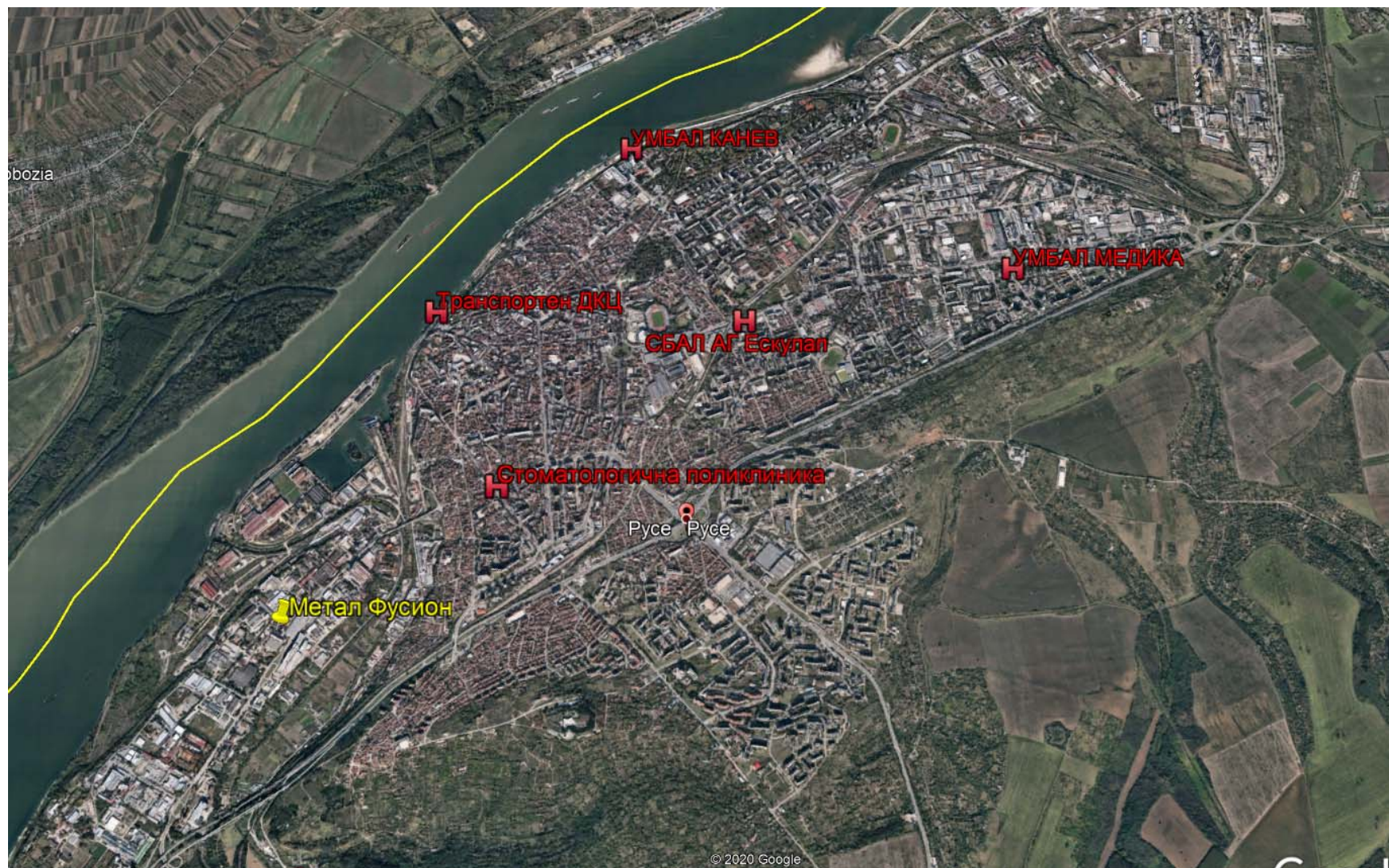
Местоположението на обектите е показано на фиг. 4.6.3.-6.

- Обекти за производство на храни по §1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни.

На територията на Западна промишлена зона са разположени обекти от хранително-вкусовата промишленост. Тяхното местоположение е представено на фиг. 4.6.3.-7.



фиг. 4.6.3-1 Сателитна снимка на сградите, предмет на ИП и границата на жилищната територия на град Русе



фиг. 4.6.3-2 Лечебни заведения на територията на град Русе и местоположение на производствената площадка на Метал Фусион

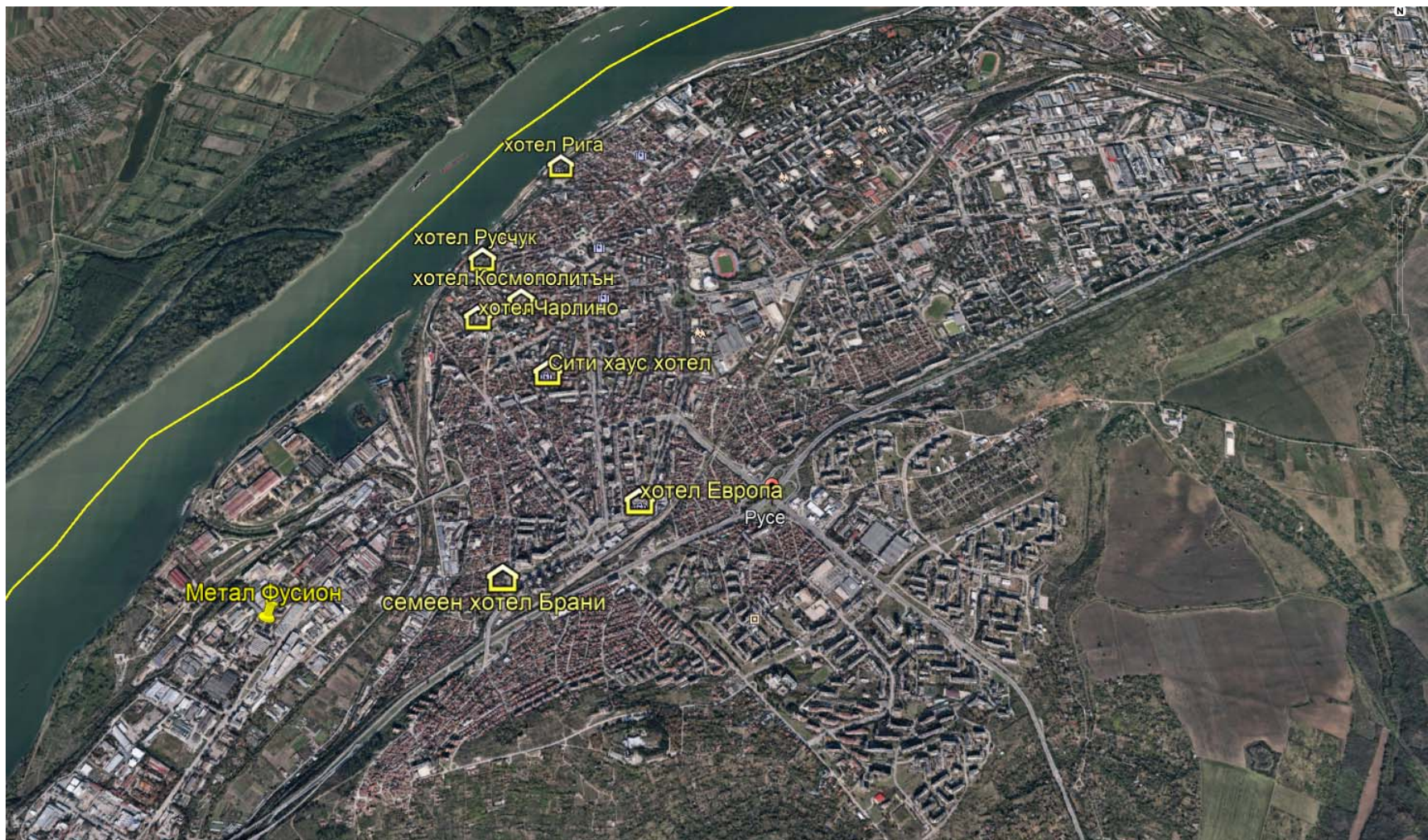


фиг. 4.6.3-3 Училища, детски градини, ясли на територията на град Русе и местоположение на производствената площадка на Метал Фусион

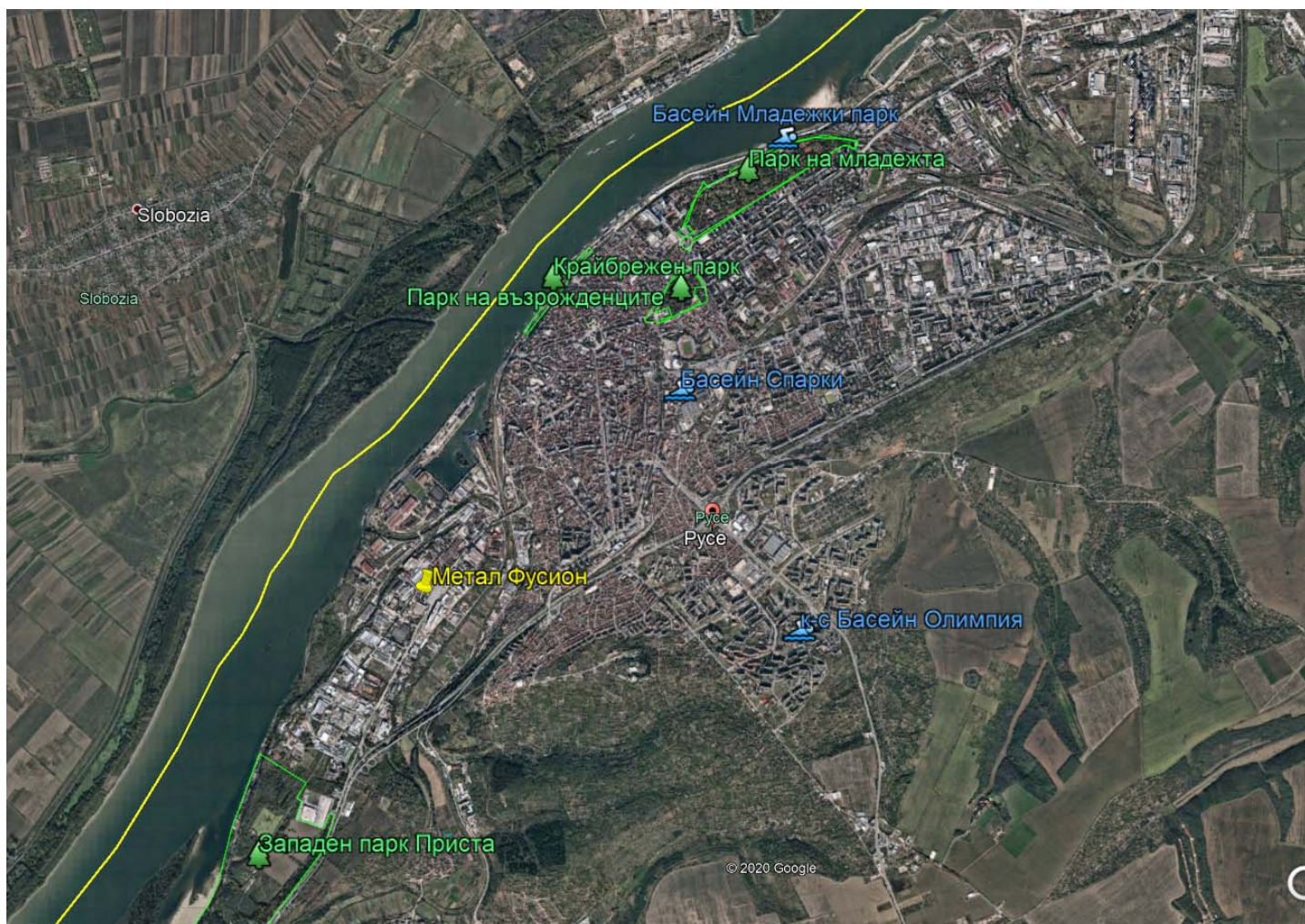




фиг. 4.6.3-4 Спортин обекти на територията на град Русе и местоположение на производствената площадка на Метал Фусион



фиг. 4.6.3-5 Хотели, мотели и места за настаняване на територията на град Русе и местоположение на производствената площадка на Метал Фусион



фиг. 4.6.3-6 Места за отдих и развлечения (басейни, плажове, паркове и градини за отдих, и др.) територията на град Русе и местоположение на производствената площадка на Метал Фусион



фиг. 4.6.3-7 Обекти за производство на храни и напитки на територията на град Русе и местоположение на производствената площадка на Метал Фусион

Обектите с обществено предназначение, дефинирани в т. 9 от Допълнителни разпоредби на Закона за здравето са както следва:

**9. "Обекти с обществено предназначение" са:**

- а) водоизточници и минерални водоизточници, водоснабдителни обекти и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване;
- б) плувни басейни, плажове и места за къпане;
- в) места за настаняване - хотели, мотели, апартаментни туристически комплекси, вилни селища, туристически комплекси, вили, семейни хотели, хостели, пансиони, почивни станции, стаи за гости, апартаменти за гости, къщи за гости, бунгала, къмпинги, както и туристически хижи, туристически учебни центрове и туристически спални;
- г) спортни обекти - стадиони, спортни зали, игрални площадки, фитнес центрове и зали;
- д) театри, кинозалони, концертни зали, читалища, компютърни и Интернет зали, игрални зали;
- е) бръснарски, фризьорски и козметични салони, солариуми, ателиета за татуировки и поставяне на обици и други подобни изделия на различни части на тялото, балнеолечебни (медикъл СПА) центрове, СПА центрове, уелнес центрове и таласотерапевтични центрове, обществени бани, перални, сауни, обществени тоалетни;
- ж) гробищни паркове;
- з) обекти за производство и търговия на едро с лекарствени продукти и медицински изделия, аптеки, дрогерии и оптики;
- и) обекти за производство, съхраняване и търговия с козметични продукти;
- к) железопътни гари, летища, пристанища, автогари, метростанции;
- л) обектите по чл. 26, ал. 1, т. 3;
- м) транспортни средства за обществен превоз - влакове, самолети, кораби, автобуси, трамваи, тролеи, метровлакове, транспортни средства със специално предназначение - санитарни автомобили за болни, лекарства и консумативи, автомобили за превоз на тленни останки;
- н) обекти за производство на бутилирани натурални минерални, изворни и трапезни води;
- о) детски ясли и градини и заведения за социални услуги за деца и ученици, училища и висши училища, ученически и студентски общежития, школи - музикални, езикови, спортни бази за детски и ученически отдих и туризъм и центрове за работа с деца;
- п) лечебни и здравни заведения, здравни кабинети и обектите, в които се прилагат неконвенционални методи за благоприятно въздействие върху индивидуалното здраве;

*Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и  
производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана*

р) (отм. - ДВ, бр. 59 от 2006 г., в сила от 01.01.2007 г.)

с) обекти с източници на йонизиращи лъчения;

т) (отм. - ДВ, бр. 82 от 2007 г.)

у) селскостопански аптеки;

ф) обекти с излъчващи съоръжения, които са част от електронна съобщителна мрежа, като: базови и радиорелейни станции, радио- и телевизионни предаватели и ретранслатори, радиолокаторни и навигационни станции и други.

От гореизброените обекти се изключват обектите, дефинирани в т. 9, букви е, ж, з, и, л, м, н, с, у и ф, тъй като те не са от значение за преценяване на здравния риск върху населението.

Обекти с обществено предназначение по Закона за здравето, необхванати от Наредбата за ОВОС са обектите по т. 9, букви а) водоизточници и минерални водоизточници, водоснабдителни обекти и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване, д) театри, кинозалони, концертни зали, читалища, компютърни и Интернет зали, игрални зали; и к) железопътни гари, летища, пристанища, автогари, метростанции;

По-долу са представени отстоянията на сградите, предмет на ИП спрямо горесцитираните обекти, най-близко разположени до площадката.

а) водоизточници и минерални водоизточници, водоснабдителни обекти и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване,

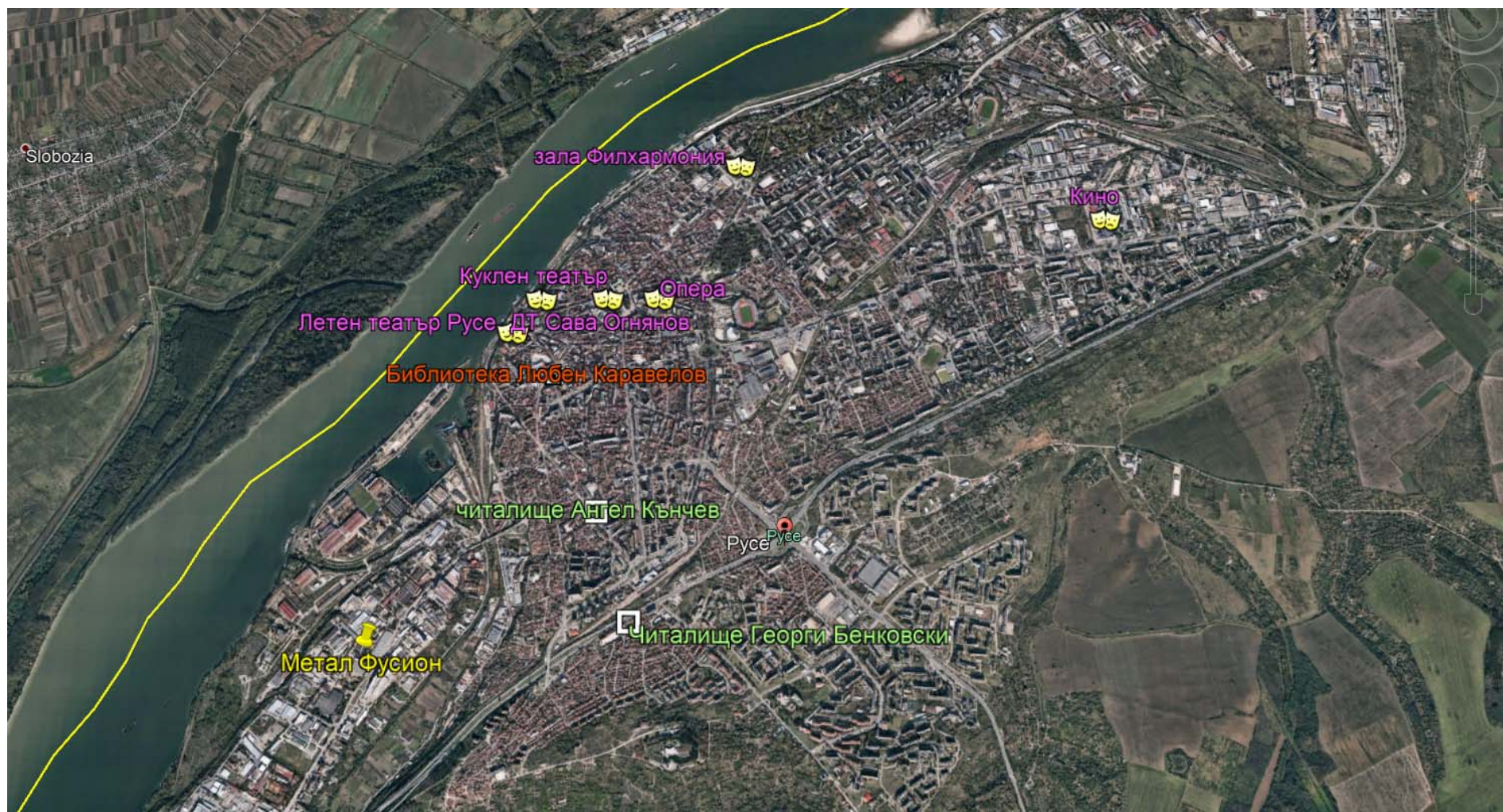
Местоположението на водоизточниците за питейно-битови нужди от ПС-Дунавска коприна е представено на фиг. 2.4.-2.

д) театри, кинозалони, концертни зали, читалища, компютърни и интернет зали, игрални зали;

Тези обекти са разположени в жилищната граница на град Русе. Местоположението на някои от тях е показано на фиг. 4.6.3.-8.

к) железопътни гари, летища, пристанища, автогари, метростанции;

Местоположението на тези обекти е представено на фиг. 4.6.3.-9.



фиг. 4.6.3-8 Театри, кинозалони, концертни зали, читалища на територията на град Русе и местоположение на производствената площадка на Метал Фусион



фиг. 4.6.3-9 Железопътни гари, автогари, пристанища на територията на град Русе и местоположение на производствената площадка на Метал Фусион



Отстоянията на производствените сгради на Метал Фусион от обектите, подлежащи на здравна защита и обектите с обществено предназначение са представени в Таблица 4.6.3. С болд са маркирани най-близките до площадката от тях.

**Таблица 4.6.3. Отстояния на площадката на ИП от обекти, подлежащи на здравна защита (отстоянията са измерени по права линия в Google Earth)**

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП
<p>Жилищни сгради:</p> <p><b>жилищна сграда по ул. Св. Димитър Басарбовски (кв. Новата махала)</b></p>	<p><b>590 м</b></p>
<p>Лечебни заведения</p> <p>УМБАЛ Канев - ЦГЧ</p> <p>МБАЛ Медика – жк Здравец</p> <p><b>Транспортен ДКЦ – Русе, бул. Славянски</b></p> <p>СБАЛ АГ Ескулап</p> <p><b>Стоматологична поликлиника</b></p>	<p>3 700 м</p> <p>4 900 м</p> <p><b>2 200 м</b></p> <p>3 300 м</p> <p><b>1 100 м</b></p>
<p>Училища, детски градини и ясли:</p> <p><b>ОУ „Ангел Кънчев“</b></p> <p>ОУ „Алеко Константинов“</p> <p>СУ „Васил Левски“</p> <p><b>ЦДГ „Незабравка“ 2</b></p> <p>ДГ „Звездица“</p> <p><b>Детска ясла № 1</b></p>	<p><b>1 350 м</b></p> <p>1 400 м</p> <p>2 450 м</p> <p><b>1 300 м</b></p> <p>2 100 м</p> <p><b>1 600 м</b></p>
<p>Спортни обекти:</p> <p><b>Градски стадион</b></p> <p>Стадион Локомотив</p> <p>Стадион на Русенски университет</p> <p>Спортен комплекс Дунав</p>	<p><b>2 800 м</b></p> <p>5 000 м</p> <p>4 000 м</p> <p>3 600 м</p>
<p>Автогари, ЖП-гари, летища:</p> <p><b>ЖП гара Запад</b></p> <p>Централна ЖП гара Русе</p> <p>ЖП гара разпределителна</p> <p><b>Автогара юг</b></p> <p>Автогара изток</p>	<p><b>1 000 м</b></p> <p>1 600 м</p> <p>5 800 м</p> <p><b>1 800 м</b></p> <p>5 700 м</p>

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП
Пристанище Русе запад (товарно) Яхт клуб Порт русе Пристанищен комплекс	1 600 м 1 700 м 2 100 м
Обекти за временно настаняване (хотели, къмпинги и др.):  <b>Семеен хотел „Брани“</b> Хотел „Европа“ „Сити хаус“ хотел Хотел „Чарлино“ Хотел „Космополитън“ Хотел Русчук Хотел Рига Хижа Приста	<b>1 200 м</b> 1 800 м 1 800 м 1 800 м 2 100 м 2 500 м 2 900 м 3 500 м
Места за отдих и развлечения (басейни, плажове, паркове и градини за отдих, и др.)  <b>Западен парк „Приста“</b> Парк на възрожденците Парк на младежта <b>Крайбрежен парк</b> Басейн Спарки К-с басейни Олимпия, кв. Дружба 1 Басейн Младежки парк	<b>1 700 м</b> 2 900 м 3 600 м <b>2 300 м</b> 2 500 м 3 000 м 4 700 м
Обекти за производство на храни по §1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоките борси и тържищата за храни  <b>хлебопекарна Фаворит</b> Сирма Приста <b>Винпром Русе</b>	<b>310 м</b> 1 100 м <b>220 м</b>
водоизточници и минерални водоизточници, водоснабдителни обекти и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване	

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП
2 бр. тръбни кладенци и дренаж в кв. Средна Кула помпена станция и черпателен резервоар – на територията на бивш ДАП <b>кладенци ЗПЗ – ПС Дунавска коприна</b>	> 2 000 м 1 150 м <b>340 м</b>
театри, кинозалони, концертни зали, читалища, компютърни и интернет зали, игрални зали <b>Читалище Георги Бенковски</b> <b>Читалище Ангел Кънчев</b> Библиотека Любен Каравелов Летен театър Русе Държавен Куклен театър Русе ДТ Сава Огнянов Държавна опера Русе Кино Cinema City	<b>1 500 м</b> <b>1 500 м</b> 1 900 м 2 000 м 2 200 м 2 450 м 2 600 м 5 000 м

## 5. ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

### 5.1. Въздействие върху населението. Здравен риск. Дискомфорт

Един от съществените елементи при реализирането на проекта е да се осигури безопасност както за работещите в обекта, така и за живеещото в близост население, както и за обектите подлежащи на здравна защита.

Като потенциално засегнато население могат да се възприемат най-вече жителите на околните населени места.

Инвестиционното предложение ще се реализира в урбанизирана територия – Западна промишлена зона на град Русе.

Най-близко разположени обекти, подлежащи на здравна защита, за които ще се изследва въздействието по време на експлоатацията на инвестиционното предложение, са :

- Жилищна зона – кв. Нова махала – гр. Русе – на 590 м от площадката

- ▶ Винпром Русе и Пекарна Фаворит – ЗПЗ – Русе – съответно на 220 и на 310 м от площадката (обектите са разположен в границите на Западна промишлена зона).

Осигуряването на здравна защита на най-близко разположените обекти гарантира осигуряването на такава защита и за по-отдалечените.

По отношение на въздействията от емисии, изпускани в атмосферния въздух е извършен анализ на очакваните максимални приземни концентрации на изследваните замърсители до всеки от посочените в табл. 4.6.3. обекти, поради възможността от пренос на атмосферните замърсители.

Като потенциално засегнато население от реализацията на инвестиционното предложение се определя населението на гр. Русе.

Потенциалното вредно здравно въздействие на обекта зависи и от броя жители в района. Съгласно текущата демографска статистика към 31.12.2019 година населението на гр. Русе наброява 141 231 жители.

Изследването по-долу включва и потенциално въздействие върху водоизточници за питейно-битово водоснабдяване. На фиг. 4.2.-2 от ДОВОС е представено разположението на производствената площадка спрямо най-близките водоизточници за питейно-битово водоснабдяване. Около водоизточниците не са учредени СОЗ. Разстоянията до водоизточниците са представени в таблица 4.6.3. От представената информация, като най-близко разположени водоизточници се определят ТК ПС-Дунавска коприна, като най-близко до площадката – на 340 м е разположен ТК-З-ПС-Дунавска коприна от водоснабдителната група.

Извършена е оценка на предвидените дейности с оценяваното инвестиционно предложение спрямо въведените забрани или ограничения в в буферните зони около водоземни съоръжения за питейни води.

#### 5.1.1. Идентифициране на рисковите фактори за увреждане на здравето на хората:

##### ✓ **Рискови фактори, свързани със социално-икономическата среда**

Рисковите фактори, свързани със социално-икономическата среда са:

- Доходи и разходи;
- Бедност;
- Безработица;
- Образование.

Реализацията на инвестиционното предложение няма потенциал за въздействие върху факторите бедност, доходи и разходи, образование.

С планираната реализация на инвестиционното предложение се очаква да се разкрият нови работни места.

Съгласно демографска статистика за населението към 31.12.2019 година населението на гр. Русе наброява 141 231 жители. Откриването на нови работни места в обекта ще повлияе положително върху работоспособното население на град Русе.

Очакваното влияние се определя като слабо положително до без въздействие върху фактор безработица, с местен характер.

✓ **Рискови фактори, свързани с околната среда**

**Атмосферен въздух**

В ДОВОС е изследвано разпространението на всички очаквани замърсители в атмосферния въздух, които има вероятност да се изпускат организирано от производствената инсталация, като в оценката са включени всички изпускащи устройства на площадката.

Инвестиционното предложение не може да бъде източник на неорганизиран емисии, тъй като се предвижда организирано събиране, отвеждане и пречистване на всички замърсени потоци.

Изследвано е разпространението на следните замърсители:

- Прахообразни вещества

В частта, касаеща организираните източници на емисии в обекта, са описани подробно процесите, към които са осигурени локални и усилен аспирации за улавяне на праховите емисии, а това са:

- топене на метала в индукционна пещ, отстраняване на шлаката – локална аспирация, изведена чрез ИУ-1;

- изливане и охлаждане – усилен общообменна вентилация, изведена чрез ИУ-2;

- изваждане на отливката, регенерация на пясък – локална аспирация, изведена чрез ИУ-3;

- отстраняване на леяковите системи и мъртвите глави – локална аспирация, изведена чрез ИУ-5.

Необхванати остават процесите, касаещи смесване на пясъка със свързващите вещества, формиране на ядрото и изработване на формата, както и дейностите по подготовка на метала (скрапа) за топене.

Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В смесителите се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор. Смесителите и шнековете представляват затворени съоръжения. Не се емитира прах в работна среда или атмосферния въздух от тези процеси.

Насипването на формовъчната смес върху леярската форма и уплътняването ѝ става ръчно. Малките количества формовъчна смес и ръчната изработка

предотвратяват формиране на неорганизиранни прахови емисии в работна среда или атмосферния въздух.

От гореизложеното можем да заключим, че емисиите от всички процеси, протичащи в цеха, са обхванати и се отвеждат организирано извън работните помещения.

- Органични вещества, определени като общ въглерод

Органични вещества, определени като общ въглерод се емитират от усилената общообменна вентилация към заливочен участък на леярски участък 1.

В ДОВОС е изследвана и вероятността от емитиране на интензивно миришещи вещества. Идентифицираните източници на тези миризми са от организирано изпускане – аспирация към зона заливочна.

Замърсителите имат следното въздействие върху човешкото здраве, в случай, че се достигнат по-високи концентрации от нормативно определените:

**Влияние върху човешкото здраве:**

**Прах**

Прахът постъпва в организма предимно чрез дихателната система, при което по-едриите частици се задържат в горните дихателни пътища, а по-фините частици (под 10  $\mu\text{m}$  – ФПЧ10) достигат до по-ниските отдели на дихателната система, като водят до увреждане на тъканите в белия дроб. Деца, възрастни и хора с хронични белодробни заболявания, грип или астма са особено чувствителни към високи стойности на ФПЧ10.

Вредният ефект на замърсяването с прах е по-силно изразен при едновременно присъствие на серен диоксид в атмосферния въздух. Установено е тяхното синергично действие по отношение на дихателните органи и откритите лигавици. То се проявява с дразнещо действие и зависи от продължителността на експозицията. Кратковременната експозиция на 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  прах и серен диоксид увеличава общата смъртност при населението, а при концентрации наполовина по-ниски се наблюдава повишаване на заболяемостта и нарушаване на белодробната функция. Продължителната експозиция на серен диоксид и прах се проявява с повишаване на неспецифичните белодробни заболявания, предимно респираторни инфекции на горните дихателни пътища и бронхити - при значително по-ниски концентрации от ( 30 ÷ 150  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), което е особено силно проявено при деца. Най-уязвими на комбинираното въздействие на праха и серния диоксид са хронично болните от бронхиална астма и от сърдечно-съдови заболявания.

**Норми за опазване на човешкото здраве:**

Наредба №12 (ДВ, бр. 58/2010 г.) определя следните норми за фини прахови частици (ФПЧ-10):

- средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве - за 24 часа - 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

- средногодишна норма за опазване на човешкото здраве - за една календарна година - 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

Резултати от прогнозата за очакваните максимални приземни концентрации на замърсителя и разстоянията на които се достигат са представени в т. 5.2.1. на ДОВОС.

### **Общ органичен въглерод**

За замърсителя няма определена норма за опазване на човешкото здраве.

В ДОВОС е разгледан прага на усещане на очакваните органични вещества (амини и феноли), съдържащи се в общия органичен въглерод и концентрацията, при която те предизвикват дразнене.

С протокол от проведена среща-консултация по реда на чл. 9 от Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС, т. 4 е получено указание от компетентния орган – РИОСВ-Русе – като оценка на прага на усещане да се използва така нареченото „мирисно число“ за замърсителите амини и феноли, ако такова е определено.

За определяне на „мирисно число“ за фенола е използвана статия на Jon H. RUTH, Wausau Insurance Companies, San Francisco.

Съгласно Таблица 1 от горесцитираната статия фенолът се характеризира с медицинска сладникова миризма, като за нисък праг на миризмата (Odor Low) е определена стойност от 0,1786  $\text{mg}/\text{m}^3$ , за висок праг (Odor High) – 22,42  $\text{mg}/\text{m}^3$ , а дразнещата концентрация (Irritating Conc.) е със стойност 182,40  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

В използвания за фенол литературен източник не е упоменато „мирисно число“ за амини (смес). Такова не е указано и в други литературни източници, които са проучени.

Не е възможно да се определи видът на амините и количеството на всеки един от тях, което ще бъде отделяно при протичане на процеса отливане в изследвания обект.

Съгласно информационен лист за безопасност на Sintex Due OL (агломериращ агент), сместа съдържа N-алкани и изоалкани ( $5 \leq x \leq 9$ ).

Съгласно информационен лист за безопасност на Sintex Tre OL-50 (катализатор), сместа съдържа 1-метилимидазол ( $3 \leq x \leq 5$ ) и диетиламин ( $1 \leq x \leq 3$ ).

Тогава възможни аминок-съединения, в резултат на използването им ще са диетиламиноламин, диетиламин, етиламин и др.

Съгласно Таблица 1 от статията на статия на Jon H. RUTH за отделните аминок-съединения са представени следните прагове:

Амини	Odor Low $\text{mg}/\text{m}^3$	Odor High $\text{mg}/\text{m}^3$	Описание на миризмата	Irritating Conc.
-------	------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	---------------------

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

				mg/m <sup>3</sup>
Diethyl ethanolamine	0.0536	0.1948	Амин	-
Diethyl amine	0.06	114	Амоняк, риба	150
Dimethyl ethanolamine	0.0546	0.1618	Амин	-
Dimethylamine	0.0378	55.8	Амоняк, риба	-
Ethyl amine	0.4860	396	Остър, амоняк	180
Triethyl amine	0.360	1.120	Амоняк, риба	200

### Питейни води

Площадката на инсталацията е водоснабдена от градската водопроводна мрежа на Русе. Не се използват собствени водоизточници. За питейно-битови цели на персонала ще се ползва вода с питейни качества, доставяна от ВиК – Русе по наличната площадкова водопроводна мрежа.

На територията на ЮТА АД е наличен собствен водоизточник, който се ползва целите на производствената дейност (производство на нетъкан текстил) от собственика на имота. Двете производствени сгради, в които ще се реализира оценяваното инвестиционно предложение не са свързани с водоизточника и не се предвижда ползване на вода от него в новата инсталация.

На представената карта фиг. 4.2. – 2 е показано разположението на най-близко разположените до производствената площадка водоизточници за питейно-битови цели. Около водоизточниците не са учредени санитарно охранителни зони.

Отстоянията на водоизточниците до производствената площадка са представени в табл. 5.1.1-1. и са както следва:

	Отстояние до границата на производствената площадка
ТК 3 Дунавска коприна – ВиК - Русе	340 м до водоизточника

В т.4.2., табл. 4.2.-2 на ДОВОС е извършена подробна оценка на предвидените забрани и ограничения в буферните зони и съвместимостта на планираното инвестиционно предложение.

Въз основа на гореизложеното, разположението на площадката спрямо водоизточниците за питейно-битови нужди и буферните зони към тях, може да се направят категорично следните **изводи**:

✓ Производствената площадка **не попада и не засяга** санитарно охранителни зони около водоизточници за питейно-битови нужди.



- ✓ Най-близко разположените водоизточници разкриват подземно водно тяло „Карстови води в Русенска формация“, което е разположено под подземно водно тяло „Порови води в кватернера – Бръшлянска низина“. Т.е. защитено е.
- ✓ Дълбочината на водоизточниците е от 7.4 м (ТК1) до 20.84 м (ТК5) м, като категорично до подземните води не може да достигне дифузно замърсяване от дейностите извършвани на площадката.
- ✓ Всички предвидени дейности са в съответствие със забраните и ограниченията в буферни зони около водоизточници за питейно-битови нужди. Резултат от извършеното сравнение е представен в т. 4.2. на ДОВОС.

**Факторът не се определя като рисков по отношение на качеството на питейните води и по отношение на здравето на населението.**

### Почви и отпадъци

Инвестиционното предложение се реализира на съществуваща производствена площадка, на територията на която няма плодородни почви. Почвите са трайно техногенно изменени, районът е частично асфалтиран и бетониран, застроен.

Не се предвижда изграждане на нови сгради или разширение на производствената площадка, поради което не се очаква допълнително увреждане на почви.

Отделяните емисии във въздуха от дейността на инвестиционното предложение се разпростират локално. По състав те не са предпоставка или заплаха за замърсяване на почвите.

Системата за събиране на отделяните отпадъчни води е традиционна и доказала недопускане на замърсяване на почвите. Всички канализационни участъци на територията на производствената площадка са изпълнени във водоплътни бетонови кожуси, съгласно изискванията за проектиране и изграждане на канализация в лъос. При евентуален пробив на канал, отпадъчните води се задържат в бетоновия кожух и не се разливат в околното пространство.

Всички суровини, спомагателни материали и продукти се съхраняват в специално обособени складове, с бетонови водоплътни настилки и с подходяща система за предотвратяване на разливи извън територията на склада.

На територията на обекта ще бъде създадена система за управление на дейностите с отпадъци. Площадките за предварително съхранение на отпадъци ще се обособят съгласно нормативните изисквания. Предвидени са бетонови настилки, както и абсорбиращи материали за своевременно отстраняване на евентуални разливи.

Реализацията на инвестиционното предложение няма потенциал за въздействие върху почвите в района.

**Факторът не представлява риск за здравето на населението в района.**

Степента на риска от увреждане на човешкото здраве под въздействието на фактора „шум“ в околната среда е трудно установима. Обикновено този фактор не действа изолирано, а участва в изключително сложна комбинация с други рискови за здравето фактори, които могат да бъдат химични, физични, биологични, психологични и такива, свързани с начина на живот, атакуващи човешкия организъм в течение на целия му живот. Вредата от шума се превръща в една от характеристиките на модерния живот.

Шумът атакува почти всички органи и системи на човешкия организъм, като се проявява главно в четири насоки:

**1. Психологично въздействие:** раздразнение, влияние върху работоспособността, въздействие върху речевата разбираемост и умствените способности.

**2. Физиологично въздействие:**

а) Върху слуховия орган.

б) Върху функциите на отделни органи и системи:

- сърдечно съдовата система – учестяване на сърдечния ритъм, промени, които водят до повишаване на кръвното налягане
- дихателната система – изменения на респираторния ритъм
- храносмилателна система – забавяне пасажа на храната и различни по степен и вид увреждания на стомаха
- ендокринна система – изменение количеството на кръвната захар, повишаване на основната обмяна, задържане на вода в организма, вестибуларна система, процесите на обмяната

в) Върху организма като цяло и в частност върху висшата нервна дейност (нервна преумора, психични смущения и нестабилност, смущения на паметта, раздразнителност) и вегетативната нервна система (усилен тонус, който може да доведе до редица сърдечни, циркулаторни и други прояви).

**3. Въздействие върху съня** – смущаването на нощната почивка не дава възможност за възстановяване на работоспособността и постепенно довежда организма до състояние на преумора.

**4. Загуба на слуха** в резултат на продължително влияние на шум с висока интензивност.

Действието на фактора шум е най-отчетливо изразен в урбанизираните райони с население над 100 000 жители. Шумовото им натоварване зависи както от интензитета на шума, така и от продължителността на неговото въздействие.

Авиационният шум е по-дразнещ в сравнение с шумовете от други източници, тъй като се състои от спорадични шумови събития с определен издигащ се и спадащ модел и с по-висока честота и сила, към които човешкото ухо е особено чувствително.

Най-силно въздействие върху акустичната обстановка оказва транспортният шум. Неговият дял е 80-85% от общото шумово натоварване в градовете. Непрекъснатото увеличаване броя на моторните превозни средства и грешките в градоустройственото планиране са основните причини за оформянето на урбанизирана среда с утежнен, неблагоприятен за човешкото здраве акустичен режим.

При експлоатацията на обекта не се очакват шумови нива над определените хигиенни норми. Изчисленията са представени в т. 2.8.1.

Прогнозните нива на шум, достигащи до място на въздействие – **жилищни сгради**, разположени извън производствената територия са 40dBA. Установява се **постигане на граничните стойности** за нощен, вечерен и дневен шум за жилищни зони.

**Факторът не представлява риск за здравето на населението в района.**

#### Нейонизиращи лъчения

Реализацията на инвестиционното предложение не предвижда изграждане на базови станции за мобилна комуникация или монтиране на съоръжения, източници на електромагнитни полета. **Факторът не е рисков.**

#### Йонизиращи лъчения

Йонизиращи лъчения са алфа- и бета-частиците, гама-лъчите, електроните, позитроните, протоните, рентгеновите лъчи, неутроните, тежките йони и др. Те се получават в естествени и изкуствени радиоактивни източници, в рентгенови тръби, ускорители на заредени частици, ядрени реактори и други генератори на лъчения.

Реализацията на инвестиционното предложение не предвижда монтиране/използване на радиоактивни източници. **Факторът не е рисков.**

#### Рискови фактори в работната среда

В изпълнение на действащото трудово законодателство, възложителят следва да разполага с детайлна Оценка на риска на работниците на територията на инсталацията. Следва да се поддържа Досие по условията на труд, спазването на което се контролира от Инспекция по труда. За всяко работно място се разработва карта за оценка на риска, както и се определят категориите работници и служители, на които се полага работно облекло и лични предпазни средства по работни места. Тези документи се разработват след изграждане и въвеждане на обекта в експлоатация и не подлежат на оценка в ДОВОС.

Здравният риск за работещите в обекта е управляем при спазване мерките за ограничаване на отрицателните последици в резултат от експлоатацията на обекта и нормативните документи за хигиенни и безопасни условия на труд.

Във връзка с това на всяко работно място ще се изпълняват мероприятия за отстраняване или намаляване на рисковете.

Съгласно становище на РЗИ-Русе изразено на етап консултации е изискано в ДОВОС да се извърши детайлна оценка на здравния риск за работещите в предприятието.

Следва да се има предвид, че настоящият доклад има за цел да опише и оцени въздействията от инвестиционното предложение върху околната среда и населението, т.е. въздействията, които са извън територията на производствените сгради. Цел на ДОВОС е да предложи мерки за отстраняване и минимизиране на тези въздействия. Поставеното изискване от РЗИ-Русе не отговаря на целите на процедурата по ОВОС и не е нормативно обосновано.

Въпреки това с оглед удовлетворяване на изискванията на „специализирания компетентен орган“, по – долу е представено описание на рисковете за здравето на работещите в производствената инсталация. Нека да се има предвид, че оценка на тези рискове и подходящите предпазни средства се приемат и потвърждават от „Инспекция по труда“, като се изготвят за конкретните длъжности в обекта в зависимост от функциите им в производствения процес. Към момента обектът не е введен в експлоатация, съответно не са изготвени длъжностни характеристики за персонала, уточняващи функциите му. В този смисъл, оценката по-долу може да бъде приета като препоръка от страна на регистрираната Служба за трудова медицина, която ще разработва документацията за обекта.

Рискови фактори в работна среда:

**Работно оборудване.** Всички машини са обезопасени и притежават декларация за съответствие, гарантираща безопасността им при нормална работа. Всички въртящи се части, зъбни и ремъчни предавки на машините са обезопасени от завода-производител на оборудването. Всички съоръжения, метални конструкции и площадки трябва да бъдат заземени. Топлоизолации на комини, тръбопроводи, въздуховоди, вентилатори към печите и пресите. Температурата на външните повърхности на тези елементи и на печите да не надвишава 45<sup>o</sup>С.

При работа следва да се ползват съответните лични предпазни средства.

**Шум и вибрации.** По отношение на шумовите емисии в работна среда се очаква ниво по-високо от 85 децибела на разстояние от 1 m. Източник – тръскаща решетка с очаквано ниво на шум около 92 dBA. Шумът е непостоянен по интензитет и време. Районите с наднормено шумово натоварване ще се идентифицират и обозначат. За персонала се предвиждат лични предпазни средства за защита на слуха (антифони).

**Електромагнитни лъчения и полета.** Има известен интензитет на електромагнитни лъчения от преобразователя на индукционната пещ. Същите са защитени от производителя на съоръженията.

**Санитарно – битово обслужване.** Обслужващият персонал ще ползва битова, баня и WC.

**Заваръчни аерозоли.** Заваръчни аерозоли представляват кондензирани пари на метали от електродните покрития и от разтопения метал при заваряване на метални части. Най-често за електродните покрития се използват легиращи вещества като фероманган, ферохром, феросилиции, феротитан и др. За шлакообразуващи вещества в електродите се използват флуорни и карбонатни съединения. Химическият състав и в голяма степен и токсичният ефект зависят от вида на използваните електроди. При заваръчния аерозол 98% от частичките са под 1µm, които не се задържат в горните дихателни пътища и проникват в белодробните алвеоли. Съдържат съединения на манган, никел, ванадий, молибден, хром и др. Освен металните аерозоли в заваръчните аерозоли се съдържат още азотни оксиди, въглероден оксид и диоксид. При заваровачни дейности извършвани на открито са измервани концентрации на заваръчните аерозоли са от 2 до 12 mg/m<sup>3</sup>, в затворени пространства от 100 до 150 mg/m<sup>3</sup>. Неблагоприятният здравен ефект на заваръчните аерозоли може да е остър и хроничен. Острите въздействия се изразяват в развитието на т.н. „метална треска“, която протича с повишаване на телесната температура до няколко часа след експозицията, кашлица, зачервяване на очите, тежест в гърдите, задух. Тези симптоми изчезват до няколко дни. При експозиции на открито тези случаи са редки. Хроничните неблагоприятни за здравето ефекти се изразяват в развитие на хронични бронхити, емфизем, развитие на астма. Голяма част от канализацията и водопровода ще се изпълни от полипропиленови тръби. В практиката вече се използват модерни методи за свързването на тези тръби, при които не се отделят вредни вещества или се отделят в минимални количества.

**Лъчиста енергия.** При заваръчните дейности се наблюдава комбиниран ефект на химическа експозиция и лъчиста енергия - ултравиолетова и инфрачервена, както и лъчи от видимия спектър.

- Интензивността на инфрачервената радиация е различна и варира от 100 до 2450 W/m<sup>2</sup> в зависимост от технически характеристики и масата на загретия метал.
- За ултравиолетовото излъчване се посочва сумарна спектрална плътност на разстояние 1 m. От зоната на загреване - 0,4 - 162 W/m<sup>2</sup>.

Инфрачервената и ултравиолетовата радиация увреждат зрителния анализатор и ако не се работи с лични предпазни средства (с очила или с шлемове), може да доведе до развитие на катаракта и до увреждане на ретината.

**Термична опасност.** Опасност от изгаряне следствие на допир до нагрети повърхности, открит пламък, нагрети флуиди и изпарения или от разтопен метал при металолееене, заваряване и запояване.

Препоръки:

- Там е необходимо да се осигури добра вентилация
- Поставяне на предупредителните табели Указания за безопасност на труда, символи и знаци.
- Избягвайте директния контакт.

- Изчакайте, докато горещите материали се охладят.
- Носете лично предпазно оборудване.

### Опасни химични вещества

В производствената дейност на площадката се ползват вещества и препарати, притежаващи различни опасни свойства – физични опасности, опасности за здравето, опасности за околната среда.

В таблица 2.4.1.-2 към ДОВОС са представени всички опасни вещества, използвани на площадката, като подробно са описани всички опасности, в т.ч. и за здравето, съгласно приложените информационни листи за безопасност.

✓ Съгласно становище на РЗИ-Русе, изх. № 10-68/11.12.2020 г.

В таблицата са включени всички използвани при формирането добавки – ускорители, втвърдители, обмазващи смеси, катализатори.

Всички ремонтни дейности по машините и съоръженията ще се извършват от оторизирани фирми, които ще обслужват инсталацията. Не се предвижда извършването на ремонтни дейности по машините и съоръженията от работния състав на предприятието. Във връзка с това на територията на предприятието не се предвижда употреба и съхранение на масла и лубриканти.

В охладителната система се предвижда да се зарежда дейонизирана (омекотена) вода, закупена от външни доставчици. С проекта не се предвижда изграждане на омекотителна инсталация.

Във връзка с това на територията на обекта не се предвижда употреба и съхранение на спомагателни материали за омекотяване на водата

По-долу е представено подробно описание на употребата на всяко от избраните опасни химични вещества и смеси в инсталацията, опасностите за здравето и евентуалните въздействия, които имат върху човека. Посочени са и граничните стойности на професионална експозиция.

→ **SINTEX UNO OL – агломериращ агент за пясъци в леярството.** Използва се като свързващо вещество при производството на пясъчни форми (смола бяла). Препаратът представлява смес на основата на полимер от бензилетерн тип и съдържа фенол (3-5 %). Съгласно ИЛБ се класифицира с опасности за здравето: **H341 – предполага се, че причинява генетични дефекти, кат.2; H314 – причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите, кат. 1B; H318 – предизвиква сериозно увреждане на очите, кат. 1.** Не са установени съществени и остри, настъпващи след определен период от време ефекти (отдалечени ефекти).

Гранични стойности на професионална експозиция за фенол:

8 часова – 8 мг/кг (кожа).

Стойности за здравето на човека: 8 mg/m<sup>3</sup> (вдишване, хронично) – работник.

**За населението** на гр. Русе опасност следствие на употребата на препаратите в инсталацията не може да възникне.

Опасност при работа с това вещество има единствено за персонала, обслужващ инсталацията. Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В смесителите се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор. Смесителите и шнековете представляват затворени съоръжения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

Втвърдяването на пясъчната форма се извършва при температура на околната среда, т.нар. студено втвърдяване, при което не се отделят фенолни изпарения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция

При заливането на леярската форма със сгорещен метал и повишаване на температурата започва отделяне на фенола от пясъчната форма. На експозиция от фенол могат да бъдат изложени единствено работниците, ангажирани с процеса на леене.

Дневното количество на препаратите, което се използва е малко - 45 кг, а съдържанието на фенол в него е под 5 %. Предвидената усилена вентилация в зона заливочна и осигуряването на трикратен обмен на въздуха в помещението гарантира отвеждането на изпаренията извън работната среда за поддържане на ниски стойности на експозиция. Вентилацията е снабдена с пречиствателно съоръжение. Процесът на леене с отделяне на фенолни изпарения е с продължителност до 2 часа. Не се очаква достигане на граничната стойност на експозицията.

Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища.

→ **SINTEX DUE OL – агломериращ агент за пясъци в леярството**. Използва се като свързващо вещество при производството на пясъчни форми (смола черна). Препаратът представлява смес на основата на модифициран полиизоцианат и доабки и съдържа дифенилметан-4-4-диизоцианат (70-100 %); нафта, разтворител (5-9 %) и въглеродороди C11-C14, N\_алкани, изоалкани, циклични съединения. < 2 % ароматни (5-9 %). Съгласно ИЛБ се класифицира с опасности за здравето: **H351 – предполага се, че причинява рак, кат.2; H332 – вреден при вдишване, кат. 4; H304 – може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища, кат. 1; H373 – може да причини увреждане на органите посредством продължителна или повтаряща се експозиция, кат. 2; H319 – предизвиква сериозно дразнене на очите, кат. 2; H-315 предизвиква дразнене на кожата, кат. 2; H335 – може да предизвика дразнене на дихателните пътища, кат. 3; H334 – може да причини алергични или астматични симптоми или затруднения в дишането при вдишване, кат. 1; H317-може да причини алергична кожна реакция, кат.1; предизвиква сериозно увреждане на очите, кат. 1.** Не са установени

съществени и остри, настъпващи след определен период от време ефекти (отдалечени ефекти).

Гранични стойности на професионална експозиция:

8 часова – 0.1 мг/м<sup>3</sup> (дифенилметан-4-4-диизоцианат); 100 мг/м<sup>3</sup> (нафта) .

Стойности за здравето на човека: 0,1 mg/m<sup>3</sup> (дифенилметан-4-4-диизоцианат); 151 мг/м<sup>3</sup> (нафта) (вдишване, хронично) – работник.

**За населението** на гр. Русе опасност следствие на употребата на препарата в инсталацията не се очаква.

Опасност при работа с това вещество има единствено за персонала, обслужващ инсталацията. Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В смесителите се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор. Смесителите и шнековете представляват затворени съоръжения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

Втвърдяването на пясъчната форма се извършва при температура на околната среда, т.нар. студено втвърдяване, при което не се отделят органични изпарения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

При заливането на леярската форма със сгорещен метал и повишаване на температурата започва отделяне на органиката от пясъчната форма. На експозиция от вредните съставки в препарата могат да бъдат изложени единствено работниците, ангажирани с процеса на леене.

Дневното количество на препарата, което се използва е 52 кг. Предвидената усилена вентилация в зона заливочна и осигуляването на трикратен обмен на въздуха в помещението гарантира отвеждането на изпаренията извън работната среда за поддържане на ниски стойности на експозиция. Вентилацията е снабдена с пречиствателно съоръжение.

Процесът на леене с отделяне на вредни изпарения е с продължителност до 2 часа. Не се очаква достигане на граничната стойност на експозицията.

Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища.

→ **SINTEX TRE OL – катализатор за система Sintex.** Използва се като катализатор на свързващите вещества при производството на пясъчни форми. Препаратът представлява смес на основата на азотни производни от пирилов (пиридинов) тип, разтворител и дбавки и се състои от 4- (3-фенилпропил) пиридин (25-30 %); 1-метилимидазол (3-5 %) и диетаноламин (5-9 %). Съгласно ИЛБ се класифицира с опасности за здравето: **H302 – вреден при поглъщане, кат. 4; H318 – предизвиква сериозно увреждане на очите, кат. 1; H-315 предизвиква дразнене на кожата, кат. 2.** Не са установени съществени и остри, настъпващи след определен период от време ефекти (отдалечени ефекти).

Гранични стойности на професионална експозиция:



8 часова – 10 мг/м<sup>3</sup> (кожа – диетаноламин).

Стойности за здравето на човека: 7.9 mg/m<sup>3</sup> (1-метилимидазол) - вдишване, хронично – работник.

**За населението** на гр. Русе опасност следствие на употребата на препарата в инсталацията не може да възникне.

Опасност при работа с този продукт има единствено за персонала, обслужващ инсталацията.

Опасност при работа с това вещество има единствено за персонала, обслужващ инсталацията. Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В смесителите се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор. Смесителите и шнековете представляват затворени съоръжения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

Втвърдяването на пясъчната форма се извършва при температура на околната среда, т.нар. студено втвърдяване, при което не се отделят изпарения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

При заливането на леярската форма със сгорещен метал и повишаване на температурата започва отделяне на органиката от пясъчната форма. На експозиция от вредните съставки в препарата могат да бъдат изложени единствено работниците, ангажирани с процеса на леене.

Дневното количество на препарата, което се използва е 1.4 кг, а съдържанието на амини в него е под 0,023 %. Предвидената усилена вентилация в зона заливочна и осигуреният трикратен обмен на въздуха в халето гарантира отвеждането на изпаренията извън работната среда за поддържане на ниски стойности на експозиция. Вентилацията е снабдена с пречиствателно съоръжение.

Процесът на леене с отделяне на вредни изпарения е с продължителност до 2 часа. Не се очаква достигане на граничната стойност на експозицията.

Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища.

→ **TECNOSOL ETD/112 – алкохолен разреждител.** Използва се като разреждител (регулатор на силата на катализатора), добавя се към катализатора във формовъчната смес. Препаратът представлява смес от етанол (70-100 %) и 2-пропанол (10-12%). Съгласно ИЛБ се класифицира с опасност за здравето **H319 – предизвиква сериозно дразнене на очите, кат. 2.** Не са установени съществени и остри, настъпващи след определен период от време ефекти (отдалечени ефекти).

Гранични стойности на професионална експозиция:

8 часова – 1 000 mg/m<sup>3</sup> (етанол) и 980 mg/m<sup>3</sup> (2-пропанол)

Стойности за здравето на човека: 950 mg/m<sup>3</sup> (етанол) и 500 mg/m<sup>3</sup> (2-пропанол) (вдишване, хронично) – работник.

**За населението** на гр. Русе опасност следствие на употребата на препаратите в инсталацията не може да възникне.

Опасност при работа с това вещество има единствено за персонала, обслужващ инсталацията.

Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В смесителите се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор и регулатор. Смесителите и шнековете представляват затворени съоръжения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

Втвърдяването на пясъчната форма се извършва при температура на околната среда, т.нар. студено втвърдяване, при което не се отделят алкохолни изпарения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

При заливането на леярската форма със сгорещен метал и повишаване на температурата започва отделяне на алкохолни изпарения от пясъчната форма. На експозиция могат да бъдат изложени единствено работниците, ангажирани с процеса на леене.

Дневното количество на препаратите, което се използва е малко – 5,2 кг. Предвидената усилена вентилация в зона заливочна и осигуряването на трикратен обмен на въздуха в помещението гарантира отвеждането на изпаренията извън работната среда за поддържане на ниски стойности на експозиция. Вентилацията е снабдена с пречиствателно съоръжение. Процесът на леене с отделяне на вредни изпарения е с продължителност до 2 часа. Не се очаква достигане на граничните стойности на професионална експозиция.

Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища.

→ **AIR VEST METAL K – обмазка за леярски модели.** Използва се като обмазка при производството на пясъчни форми (отделител). Препаратът представлява смес на основата на въглеродороди, восъци, масла и добавки и съдържа октан (70-100 %). Съгласно ИЛБ се класифицира с опасности за здравето: **H304 – може да бъде смъртоносен при поглъщане и навлизане в дихателните пътища, кат. 1; H-315 предизвиква дразнене на кожата, кат. 2; H336 – може да предизвика сънливост или световъртеж, кат. 3.** Не са установени съществени и остри, настъпващи след определен период от време ефекти (отдалечени ефекти).

Гранични стойности на професионална експозиция за октан CAS 111-65-9:

8 часова – 1 450 mg/m<sup>3</sup>.

Стойности за здравето на човека: няма данни - вдишване, хронично – работник.

**За населението** на гр. Русе опасност следствие на употребата на препаратите в инсталацията не може да възникне.

Опасност при работа с този продукт има единствено за персонала, обслужващ инсталацията.

Предвидено е ръчно нанасяне на отделителя върху пясъчните модели. При този процес е възможна експозиция на работниците на вредно въздействие. Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища. В помещението, в което се работи с продукта е предвиден трикратен обмен на въздуха чрез вентилация, която отвежда изпаренията извън работната среда за поддържане на ниски стойности на експозиция. Вентилацията е снабдена с пречиствателно съоръжение.

Дневното количество, което се използва от продукта е 1 кг. Не се очаква достигане на граничната стойност на експозиция.

→ **FOUNDRYLAC ZBF MH 65 – мазилка на алкохолна основа за форми и лярски сърца.** Използва се като противопрегарна обмазка. Препаратът представлява смес от етанол (15-24.9 %); метанол (1-3 %) и ацетон 1-3 %. Съгласно ИЛБ **не се класифицира с опасности за здравето**. Не са установени съществени и остри, настъпващи след определен период от време ефекти (отдалечени ефекти).

Гранични стойности на професионална експозиция:

8 часова – 1 000 mg/m<sup>3</sup> (етанол); 260 mg/m<sup>3</sup> (метанол) и 600 mg/m<sup>3</sup> (ацетон),

Стойности за здравето на човека: 950 mg/m<sup>3</sup> (етанол); 260 mg/m<sup>3</sup> (метанол) и 1 210 mg/m<sup>3</sup> (вдишване, хронично) – работник.

**За населението** на гр. Русе опасност следствие на употребата на препаратите в инсталацията не може да възникне.

Опасност при работа с това вещество има единствено за персонала, обслужващ инсталацията.

Предвидено е ръчно нанасяне на противопрегарната обмазка върху пясъчните модели. При този процес е възможна експозиция на работниците на вредно въздействие. Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища. В помещението, в което се работи с продукта е предвиден трикратен обмен на въздуха чрез вентилация, която отвежда изпаренията извън работната среда за поддържане на ниски стойности на експозиция. Вентилацията е снабдена с пречиствателно съоръжение.

Дневното количество, което се използва от продукта е 70 кг., със съдържание на метанол под 3 %. Не се очаква достигане на граничната стойност на експозиция.

→ **TECNOSOL ET/5 – алкохолен разреждател.** Използва се като разреждател за противопрегарната обмазка. Препаратът представлява смес от етанол (50-70 %);

2-пропанол (20-24.9 %); метанол (5-9 %) и ацетон (<0.3 %). Съгласно ИЛБ се класифицира с опасности за здравето: **H302 – вреден при поглъщане; H319 – предизвиква сериозно дразнене на очите, кат. 2; H336 – може да предизвика сънливост или световъртеж; H371 – може да предизвика сериозно увреждане на органите.** Не са установени съществени и остри, настъпващи след определен период от време ефекти (отдалечени ефекти).

Гранични стойности на професионална експозиция:

8 часова – 1 000 mg/m<sup>3</sup> (етанол); 980 mg/m<sup>3</sup> (2-пропанол); 260 mg/m<sup>3</sup> (метанол) и 600 mg/m<sup>3</sup> (ацетон),

Стойности за здравето на човека: 950 mg/m<sup>3</sup> (етанол); 500 mg/m<sup>3</sup> (2-пропанол); 260 mg/m<sup>3</sup> (метанол) и 1 210 mg/m<sup>3</sup> (вдишване, хронично) – работник.

**За населението** на гр. Русе опасност следствие на употребата на препарата в инсталацията не може да възникне.

Опасност при работа с това вещество има единствено за персонала, обслужващ инсталацията.

Предвидено е ръчно нанасяне на противопрегарната обмазка върху пясъчните модели. При този процес е възможна експозиция на работниците на вредно въздействие. Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища. В помещението, в което се работи с продукта е предвиден трикратен обмен на въздуха чрез вентилация, която отвежда изпаренията извън работната среда за поддържане на ниски стойности на експозиция. Вентилацията е снабдена с пречиствателно съоръжение.

Дневното количество, което се използва от продукта е 10 кг. Не се очаква достигане на граничните стойности на експозиция.

→ **COVERAL 55 – шлакоотделител.** Използва се като шлакоотделител в процеса на топене на метала. Препаратът представлява смес натриев силикофлуорид (7-10 %); натриев карбонат (8-10 %), калиево-алуминиев флуорид (2-3 %) и неопасни съставки. Съгласно ИЛБ се класифицира с опасности за здравето: **H302 – вреден при поглъщане, кат. 4; H319 - предизвиква сериозно дразнене на очите, кат. 2; H362 – може да бъде вреден за кърмачета; H373 – може да причини увреждане на органите при продължителна или повтаряща се експозиция, кат. 2.** Не са установени съществени и остри, настъпващи след определен период от време ефекти (отдалечени ефекти).

Гранични стойности на професионална експозиция за натриев силикофлуорид и калиево-алуминиев флуорид :

8 часова – 2.5 mg/m<sup>3</sup>

Стойности за здравето на човека: 2.5 mg/m<sup>3</sup> - вдишване – работник.

**За населението** на гр. Русе опасност следствие на употребата на препаратите в инсталацията не може да възникне.

Опасност при работа с този продукт има единствено за персонала, обслужващ инсталацията.

Шлакоотделителят се добавя към метала в индукционната пещ по време на процеса на топене на метала. Зареждането се извършва под чадъра на локалната аспирация към индукционната пещ, с което се улавят и отвеждат евентуалните прахови емисии. Не е възможно достигане на граничните стойности за професионална експозиция.

Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища.

→ **СИЛИЦИЕВ ПЯСЪК ЗА ПЯСЪЧНИ ФОРМИ**

Състав:  $\text{SiO}_2$  – min 98.5%;  $\text{Al}_2\text{O}_3$  – max 0.5%;  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  – max 0.15%;  $\text{TiO}_2$  – max 0.1%;  $\text{CaO}+\text{MgO}+\text{K}_2\text{O}+\text{NaO}$  – max 1.0%; Влага - max 1%.

Класификация: **не се класифицира като опасно.**

**Ефекти върху здравето:**

Ефекти върху здравето могат да възникнат от респирабилен силициев диоксид. Представява фин прах с фракция с основна фракция 1 – 2  $\mu\text{m}$ .

Продължителното излагане на фин силициев прах би могло да доведе до силикоза (необратимо хронично респираторно заболяване), рак на белия дроб и още много други сериозни заболявания, включително хронично обструктивно белодробно заболяване като емфизема. Силициевият прах е един от най-големите причинители на професионални заболявания по света.

Гранични стойности на професионална експозиция:

Ограничение за експозиция на работното място, като съответното ограничение за експозиция на силициев диоксид е средно 0,1  $\text{mg}/\text{m}^3$  за осем часа. В много държави, ограничението за експозиция (излагане на праха) на работното място бе намалено на 0,05  $\text{mg}/\text{m}^3$  или по-малко.

Опасност при работа с това вещество има единствено за персонала, обслужващ инсталацията.

Пясъкът /свеж и регенериран/ се съхранява в силози, затворени съоръжения. Транспортира се с закрит шнек. Не се очаква неорганизирано отделяне на прах от тези дейности. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

Смесването на компонентите за формовъчната смес се извършва в смесители с шнекове към тях. В смесителите се подава пясъкът, свързващите вещества (смоли в зависимост от изискванията към произвеждания детайл), катализатор. Смесителите и шнековете представляват затворени съоръжения. Работниците в този участък не са изложени на експозиция.

Взможност за емитиране на фини прахови частици при работа със силицев пясък има при зареждане на тръскащата решетка, в която пясъчните форми се отделят от детайлите. Над съоръжението е предвиден чадър с локална аспирация, който улавя и отвежда организирано праховите емисии. Това предвратява наличието на емисии на фин прах в работна среда.

Персоналът следва да разполага с лични предпазни средства за защита на ръцете, кожата, очите и дихателните пътища. Работодателят е задължен да осигурява ежегодни медицински прегледи на изложените на риск работници.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

#### **Идентифицираните рискови фактори за населението на гр. Русе са:**

- **Емисии в атмосферния въздух от организирани източници на емисии на площадката**
- **Емисии от интензивно миришещи вещества, които могат да предизвикат дискомфорт**
- **Опасни химични вещества и смеси – при авария**

### **5.1.2. Характеристика на експозицията**

#### **Емисии в атмосферния въздух от организирани източници на емисии на площадката**

Детайлно изчисление на очакваните приземни концентрации на изследваните замърсители в атмосферния въздух и максималните разстояния, на които те се разпространяват са представени в т. 2.5. на ДОВОС. Изчисленията са извършени с програмен продукт PLUME, като резултатите при спазване на изискванията, поставени от РЗИ-Русе, са представени в:

- Приложение № 6-3 Моделиране на разпространението на прах в атмосферата от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД – Русе след въвеждане в експлоатация на обект „Цех за преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана в имот с идентификатор и 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ №40, гр. Русе“ към ДОВОС;

- Приложение № 6-1 Моделиране на разпространението на замърсители в атмосферата от „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД – Русе след въвеждане в експлоатация на обект „Цех за преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана в имот с идентификатор и 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ №40, гр. Русе“ към ДОВОС;

Приложение № 6-2 Моделиране на разпространението на замърсители в атмосферата от МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД – Русе след въвеждане в експлоатация на обект „Цех за преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до

3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана в имот с идентификатор и 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ №40, гр. Русе“ и сходни обекти, ситуирани в Западна промишлена зона, Оценка на кумулативния ефект“ към ДОВОС.

#### **Прахови емисии:**

Изчислената максимална концентрацията на общ суспендиран прах в приземния слой на атмосферата при роза на вятъра, е с максимална стойност 0,00164 mg/m<sup>3</sup> и е под установената максимална средногодишна стойност за ПДК на замърсителя – 0,15 mg/m<sup>3</sup>, като се наблюдава на разстояние 553,17 метра от последния източник (ИУ-5).

Изчислената максимална средногодишна концентрация от дейността на дружеството представлява 1,1 % от стойността на ПДК.

Ако направим сравнение с установената средногодишна норма за опазване на човешкото здраве за замърсител ФПЧ<sub>2,5</sub> (с цел удовлетворяване на поставеното изискване от РЗИ-Русе), която е със стойност 20 µg/m<sup>3</sup> ФПЧ<sub>2,5</sub>, можем да направим заключение, че изчислената стойност за средногодишната концентрация на прах, приет изцяло като ФПЧ<sub>2,5</sub>, представлява едва 49,1% от средногодишна норма за опазване на човешкото здраве за замърсител ФПЧ<sub>2,5</sub>.

Прогнозните максимални средногодишни концентрации на прах, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид /поради големият им брой/ - Таблица № 5.1.2.

Стойностите им са многократно под установените максимална средногодишна стойност за ПДК на общ прах и максимална средногодишна стойност на нормата за опазване на човешкото здраве за ФПЧ<sub>2,5</sub>.

В средногодишен аспект замърсителят **не представлява риск** за здравето на населението на гр. Русе.

Изчислената максимална еднократна концентрация на прах при неблагоприятни климатични условия е 0.0129 mg/m<sup>3</sup>. Разпространението ѝ се очаква на 161,25 м от обекта при посока на вятъра 90° /западно от обекта/. Концентрацията не достига жилищните зони на населеното място.

При оценката на максимално еднократната концентрация, която би се получила за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия, изчислената концентрация е под максимално еднократната ПДК, установена с НАРЕДБА № 14 от 23.09.1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места.

В българското законодателство не е установена максимално еднократна норма за опазване на човешкото здраве за замърсител ФПЧ<sub>2,5</sub>.

Прогнозните максимални еднократни концентрации на прах, които се очакват да достигнат до най-близките обекти, подлежащи на здравна защита, са представени в табличен вид - Таблица № 5.1.2.-1.

Стойностите им са многократно под установените максимално еднократна ПДК за общ прах. В българското законодателство не е установена максимално еднократна норма за опазване на човешкото здраве за замърсител ФПЧ2.5.

Замърсителят **не представлява риск** за здравето на населението на гр. Русе.

**Таблица 5.1.2 -1 Прогнозни максимални еднократни и средногодишни приземни концентрации на прах до обекти, подлежащи на здравна защита**

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояни е до площадка та на ИП	Прогнозн а приземна концентрация на прах – средного дошна, mg/m <sup>3</sup>	Прогнозн а приземна концентрация на прах – средного дошна, пр и посока на вятъра към обекта, подлежа щ на здравна защита, mg/m <sup>3</sup>
Жилищни сгради:			
<b>жилищна сграда по ул. Св. Димитър Басарбовски (кв. Новата махала)</b>	<b>590 м</b>	0,0006	0,0009
Лечебни заведения			
УМБАЛ Канев - ЦГЧ			
МБАЛ Медика – жк Здравец	4 900 м	<0,00001 <0,0001	<0,00008 <0,00008
<b>Транспортен ДКЦ – Русе, бул. Славянски</b>	<b>2 200 м</b>	<0,0001	<0,00008
СБАЛ АГ Ескулап	3 300 м		
<b>Стоматологична поликлиника</b>	<b>1 100 м</b>	0,0001	0,0004
Училища, детски градини и ясли:			
<b>ОУ „Ангел Кънчев“</b>	<b>1 350 м</b>	0,0001	0,0004
ОУ „Алеко Константинов“	1 400 м	<0,0001	<0,00008
СУ „Васил Левски“	2 450 м	<0,0001	<0,00008
<b>ЦДГ „Незабравка“ 2</b>	<b>1 300 м</b>	0,0001	0,0004
ДГ „Звездица“	2 100 м	<0,0001	<0,00008
<b>Детска ясла № 1</b>	<b>1 600 м</b>	<0,0001	<0,00008
Спортни обекти:			
<b>Градски стадион</b>	<b>2 800 м</b>	<0,0001	<0,00008



Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП	Прогнозна приземна концентрация на прах – средногодошна, mg/m <sup>3</sup>	Прогнозна приземна концентрация на прах – средногодошна, при посока на вятъра към обекта, подлежащ на здравна защита, mg/m <sup>3</sup>
Стадион Локомотив	5 000 м	<0,00001	<0,00008
Стадион на Русенски университет	4 000 м	<0,00001	<0,00008
Спортен комплекс Дунав	3 600 м	<0,0001	<0,00008
Автогари, ЖП-гари, летища:			
<b>ЖП гара Запад</b>	<b>1 000 м</b>	0,0001	0,0004
Централна ЖП гара Русе	1 600 м	<0,0001	<0,00008
ЖП гара разпределителна	5 800 м	<0,0001	<0,00008
<b>Автогара юг</b>	<b>1 800 м</b>	<0,0001	<0,00008
Автогара изток	5 700 м	<0,0001	<0,00008
Пристанище Русе запад (товарно)	1 600 м	<0,0001	<0,00008
Яхт клуб Порт русе	1 700 м	<0,0001	<0,00008
Пристанищен комплекс	2 100 м	<0,0001	<0,00008
Обекти за временно настаняване (хотели, къмпинги и др.):			
<b>Семеен хотел „Брани“</b>	<b>1 200 м</b>	0,0001	0,0004
Хотел „Европа“	1 800 м	<0,0001	<0,00008
„Сити хаус“ хотел	1 800 м	<0,0001	<0,00008
Хотел „Чарлино“	1 800 м	<0,0001	<0,00008
Хотел „Космополитън“	2 100 м	<0,0001	<0,00008
Хотел Русчук	2 500 м	<0,0001	<0,00008
Хотел Рига	2 900 м	<0,0001	<0,00008
Хижа Приста	3 500 м	<0,0001	<0,00008
Места за отдих и развлечения (басейни, плажове, паркове и градини за отдих, и др.)		<0,0001	<0,0002

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояни е до площадка та на ИП	Прогнозн а приземна концентра ция на прах – средного дошна, mg/m <sup>3</sup>	Прогнозн а приземна концентра ция на прах – средного дошна, пр и посока на вятъра към обекта, подлежа щ на здравна защита, mg/m <sup>3</sup>
<p><b>Западен парк „Приста“</b> Парк на възрожденците Парк на младежта</p> <p><b>Крайбрежен парк</b> Басейн Спарки К-с басейни Олимпия, кв. Дружба 1 Басейн Младежки парк</p>	<p><b>1 700 м</b> 2 900 м 3 600 м <b>2 300 м</b> 2 500 м 3 000 м 4 700 м</p>	<p>&lt;0,0001 &lt;0,0001 &lt;0,0001 &lt;0,0001 &lt;0,0001 &lt;0,00001 &lt;0,00001 &lt;0,00001</p>	<p>&lt;0,00008 &lt;0,00008 &lt;0,00008 &lt;0,00008 &lt;0,00008 &lt;0,00008 &lt;0,00008</p>
<p>Обекти за производство на храни по §1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни</p> <p><b>хлебопекарна Фаворит</b> Сирма Приста</p> <p><b>Винпром Русе</b></p>	<p><b>310 м</b> 1 100 м <b>220 м</b></p>	<p>0,0009 0,0001 0,0009</p>	<p>0,001 0,0004 0,001</p>
<p>водоизточници и минерални водоизточници, водоснабдителни обекти и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване</p> <p>2 бр. тръбни кладенци и дренаж в кв. Средна Кула помпена станция и черпателен резервоар – на територията на бивш ДАП</p> <p><b>кладенци ЗПЗ – ПС Дунавска коприна</b></p>	<p>&gt; 2 000 м 1 150 м <b>340 м</b></p>	<p>&lt;0,0001 0,0001 0,0009</p>	<p>&lt;0,0002 0,0002 0,007</p>
<p>театри, кинозалони, концертни зали, читалища, компютърни и интернет зали, игрални зали</p> <p><b>Читалище Георги Бенковски</b> <b>Читалище Ангел Кънчев</b> Библиотека Любен Каравелов Летен театър Русе</p>	<p><b>1 500 м</b> <b>1 500 м</b> 1 900 м 2 000 м</p>	<p>&lt;0,0001 &lt;0,0001 &lt;0,0001 &lt;0,0001</p>	<p>&lt;0,00008 &lt;0,00008 &lt;0,00008 &lt;0,00008</p>

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП	Прогнозна приземна концентрация на прах – среднодошна, mg/m <sup>3</sup>	Прогнозна приземна концентрация на прах – среднодошна, при посока на вятъра към обекта, подлежащ на здравна защита, mg/m <sup>3</sup>
Държавен Куклен театър Русе	2 200 м	<0,0001	<0,00008
ДТ Сава Огнянов	2 450 м	<0,0001	<0,00008
Държавна опера Русе	2 600 м	<0,0001	<0,00008
Кино Cinema City	5 000 м	<0,00001	<0,00008

#### Емисии от интензивно миришещи вещества, които могат да предизвикат дискомфорт

За замърсител общ органичен въглерод няма определени норми за опазване на човешкото здраве.

За извършване на коректна оценка по отношение на въздействието на този замърсител върху компонент Атмосферен въздух, респективно върху здравето на населението е входирая достъп до информация до компетентния орган – РИОСВ-Русе – за предоставяне на данни от имисионен контрол в района на обекта. С Решение № 473/02.11.2020 година за предоставяне на достъп до обществена информация от РИОСВ-Русе са предоставени наличните данни за имисионен контрол от пункт: гр. Русе, ул. „Мария Луиза“, пред „Арда-Русе“ ООД. Съгласно Протокол от изпитване № 10-1351/01.11.2019 година на РЛ-Пловдив имисионен контрол е извършен за следните контролирани замърсители PM10, SO<sub>2</sub>, CO, NO, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, benzene, toluene, m-p-xylene, o-xylene. Не са налични данни за имисионен контрол за характерните замърсители при леене на метали в „Метал фусион“, а именно – амини и фенол.

Не са налични данни и за извършван фонов мониторинг за замърсители амини и фенол от станция „Рожен“. Съгласно Заповед №РД-1088/20.12.2010г. в КФС Рожен се контролират следните атмосферни замърсители: фини прахови частици (ФПЧ<sub>10</sub> и ФПЧ<sub>2,5</sub>), арсен (As), кадмий (Cd), никел (Ni), полиароматни въглеводороди (ПАВ), олово (Pb), серен диоксид (SO<sub>2</sub>), азотен диоксид (NO<sub>2</sub>), азотни оксиди (NO<sub>x</sub>), озон (O<sub>3</sub>) и бензен (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

Липсата на данни на регионално и национално ниво за имисионни нива на амини и фенол, както и нормативно определени граници за опазване на

човешкото здраве за тези замърсители води до невъзможност за извършване на количествена оценка за влиянието им върху компонент Атмосферен въздух.

С протокол от проведена среща-консултация по реда на чл. 9 от Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС, т.4 е получено указание от компетентния орган – РИОСВ-Русе – като оценка на прага на усещане да се използва така нареченото „мирисно число“ за замърсителите амини и феноли, ако такова е определено.

За определяне на „мирисно число“ за фенола е използвана статия на Jon H. RUTH, Wausau Insurance Companies, San Francisco.

Съгласно Таблица 1 от горесцитираната статия фенолът се характеризира с медицинска сладникова миризма, като за нисък праг на миризмата (Odor Low) е определена стойност от 0,1786 mg/m<sup>3</sup>, за висок праг (Odor High) – 22,42 mg/m<sup>3</sup>, а дразнещата концентрация (Irritating Conc.) е със стойност 182,40 mg/m<sup>3</sup>.

Прогнозната максимална средногодишна концентрация на органични вещества (ТОС), емитирани от процеса леене в „Метал Фусион“, в това число и фенол като част от ТОС, е 0,00232 mg/m<sup>3</sup>, като се разпространява на 282,84 метра от ИУ-2. Тази концентрация не достига до обекти, подлежащи на здравна защита. До кв. Нова махала на гр. Русе се очаква достигане на средногодишни концентрации на органични вещества (в това число фенол) в порядъка на 0,0001 mg/m<sup>3</sup>, което представлява едва 0,6% от ниския праг на миризмата (Odor Low).

Прогнозната максимална еднократна концентрация на органични вещества (ТОС), емитирани от процеса леене в „Метал Фусион“, в това число и фенол като част от ТОС, е 0,00721 mg/m<sup>3</sup>. Тя представлява едва 4% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за фенола и 0,004% от концентрация, посочена като дразнеща за този замърсител.

До повечето обекти, подлежащи на здравна защита, се прогнозира достигане на максимални еднократни концентрации със стойност по-ниска от 0,0009 mg/m<sup>3</sup>, което е едва 0,5% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за фенола.

**Извод: Прогнозните приземни концентрации на органични вещества са със стойности многократно по-ниски от посочения нисък праг на миризмата за фенол и дразнещата концентрация на замърсителя.** До обектите, подлежащи на здравна защита, не се очаква да достигат концентрации, водещи до усещане на миризма на фенол (сладникова медицинска миризма).

В използвания за фенол литературен източник не е упоменато „мирисно число“ за амини (смес). Такова не е указано и в други литературни източници, които са проучени.

Не е възможно да се определи видът на амините и количеството на всеки един от тях, което ще бъде отделяно при протичане на процеса отливане в изследвания обект.

Съгласно информационен лист за безопасност на Sintex Due OL (агломериращ агент), сместа съдържа N-алкани и изоалкани ( $5 \leq x \leq 9$ ).

Съгласно информационен лист за безопасност на Sintex Tre OL-50 (катализатор), сместа съдържа 1-метилимидазол ( $3 \leq x \leq 5$ ) и диетиламин ( $1 \leq x \leq 3$ ).

Тогава възможни аминокъединения, в резултат на използването им ще са диетиламиноламин, диетиламин, етиламин и др.

Съгласно Таблица 1 от статията на статия на Jon H. RUTH за отделните аминокъединения са представени следните прагове:

Амини	Odor Low mg/m <sup>3</sup>	Odor High mg/m <sup>3</sup>	Описание на миризмата	Irritating Conc. mg/m <sup>3</sup>
Diethyl ethanolamine	0.0536	0.1948	Амин	-
Diethyl amine	0.06	114	Амоняк, риба	150
Dimethyl ethanolamine	0.0546	0.1618	Амин	-
Dimethylamine	0.0378	55.8	Амоняк, риба	-
Ethyl amine	0.4860	396	Остър, амоняк	180
Triethyl amine	0.360	1.120	Амоняк, риба	200

Данните, изброени в таблица 1, са по същество за едно химично съединение, като във въздуха не се съдържат други химикали. Много малко проучвания са направени към момента за смеси от различни химични съединения. Не е проучен достатъчно въпросът дали две химични съединения в концентрации под праговете им на миризма могат да достигнат една комбинирана миризма, която се усеща, или обонятелните рецептори реагират много специфично на всеки химикал, така че да не се усеща миризма (независимост – виж формула 1).

Има няколко проучвания, при които две смесени химични вещества, всяко с 50% от своя праг на миризма, създават миризма, която се възприема от тестваните (събиране – виж формула 2).

Смесените химични вещества могат да бъдат напълно независими едно от друго или да предизвикват прости добавъчни ефекти, също така е възможно сместа да предизвика засилена или по-супресирана реакция от това, което може да се предвиди. Засилена реакция би се получила от две смесени химични вещества, всяко с по-малко от 50% от прага на миризма, които водят до усещана миризма (синергизъм – виж формула 3).

Потисната реакция или противодействие биха се получили, когато два смесени химикала, всеки от които 100% от прага на миризма, не могат да предизвикат осезаема миризма сред изследваните (противодействие – виж формула 4).

Независимост:  $R_{ab} = R_a$  или  $R_b$  (формула 1)

Събиране:  $R_{ab} = R_a + R_b$  (формула 2)

Синергизъм:  $R_{ab} > R_a + R_b$  (формула 3)

Постискане:  $R_{ab} < R_a$  или  $R_b$  (формула 4),

Където  $R_{ab}$  е прага на мирис на сместа от химични съединения А и В,

$R_a$  е прага на мирис на чистото съединение А,  $R_b$  - прага на мирис на чистото съединение В.

В проучените литературни източници за целите на оценката не е налична информация за синергизъм или подтискане на химичните съединения от групата на амините, отделяни при процеса леене на черни метали. По тази причина не е възможно да бъде направена такава оценка.

Съгласно представените данни за поведението на химичните вещества по-неблагоприятен вариант е прилагането на формула 1: независимост. По тази причина за осигуряване на по-висока сигурност на оценката за въздействие върху околната среда от емитиране на ТОС, в това число и амини, се прилага оценка по принципа на независимостта: сравнява се прага на мирис на всяко аминокъединение с получената приземна концентрация за ТОС от обекта.

Прогнозната максимална средногодишна концентрация на органични вещества (ТОС), емитирани от процеса леене в „Метал Фусион“, в това число и амини като част от ТОС, е  $0,00232 \text{ mg/m}^3$ , като се разпространява на 282,84 метра от ИУ-2. Тази концентрация не достига до обекти, подлежащи на здравна защита. До кв. Нова махала на гр. Русе се очаква достигане на средногодишни концентрации на органични вещества (в това число амини) в порядъка на  $0,0001 \text{ mg/m}^3$ , което представлява:

- едва 0,19% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl ethanolamine;
- едва 0,17% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl amine и 0,002% от дразнещата концентрация на веществото;
- едва 0,18% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethyl ethanolamine;
- едва 0,26% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethylamine;
- едва 0,02% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Ethyl amine и 0,001% от дразнещата концентрация на веществото;
- едва 0,03% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Triethyl amine и 0,001% от дразнещата концентрация на веществото.

Прогнозната максимална еднократна концентрация на органични вещества (ТОС), емитирани от процеса леене в „Метал Фусион“, в това число и амини като част от ТОС, е  $0,00721 \text{ mg/m}^3$ . Тя представлява:

- едва 13,4% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl ethanolamine;
- едва 12% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl amine и 0,005% от дразнещата концентрация на веществото;

- едва 13,2% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethyl ethanolamine;
- едва 19% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethylamine;
- едва 1,5% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Ethyl amine и 0,004% от дразнещата концентрация на веществото;
- едва 2% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Triethyl amine и 0,004% от дразнещата концентрация на веществото.

До повечето обекти, подлежащи на здравна защита, (виж Таблица 5.1.2.-2) се прогнозира достигане на максимални еднократни концентрации със стойност по-ниска от 0,0009 mg/m<sup>3</sup>, което е:

- едва 1,7% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl ethanolamine;
- едва 1,5% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Diethyl amine;
- едва 1,6% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethyl ethanolamine;
- едва 2,4% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Dimethylamine;
- едва 0,2% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Ethyl amine;
- едва 0,25% от ниския праг на миризмата (Odor Low) за Triethyl amine.

Извод: Прогнозните приземни концентрации на органични вещества са със стойности по-многократно по-ниски от посочения нисък праг на миризмата за всяко отделно amino-съединение и дразнещите им концентрации. До обектите, подлежащи на здравна защита, не се очаква да достигат концентрации, водещи до усещане на миризма на амини.

**Таблица 5.1.2-2. Прогнозни максимални еднократни и средногодишни приземни концентрации на органични вещества, разгледани като ТОС, до обекти, подлежащи на здравна защита**

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП	Прогноз на приземна концентрация на прах – средногодишна, mg/m <sup>3</sup>	Прогноз на приземна концентрация на прах – средногодишна, при посока на вятъра към обекта, подл.на здравна защита, mg/m <sup>3</sup>
<b>Жилищни сгради:</b>			
<b>жилищна сграда по ул. Св. Димитър Басарбовски (кв. Новата махала)</b>	<b>590 м</b>	<0,0001	<0,0009
<b>Лечебни заведения</b>			
УМБАЛ Канев - ЦГЧ			
МБАЛ Медика – жк Здравец			
<b>Транспортен ДКЦ – Русе, бул. Славянски</b>	4 900 м	<0,0001	<0,0009
СБАЛ АГ Ескулап	<b>2 200 м</b>	<0,0001	<0,0009
<b>Стоматологична поликлиника</b>	3 300 м	<0,0001	<0,0009
	<b>1 100 м</b>		
<b>Училища, детски градини и ясли:</b>			
<b>ОУ „Ангел Кънчев“</b>	<b>1 350 м</b>	<0,0001	<0,0009
ОУ „Алеко Константинов“	1 400 м	<0,0001	<0,0009
СУ „Васил Левски“	2 450 м	<0,0001	<0,0009
<b>ЦДГ „Незабравка“ 2</b>	<b>1 300 м</b>	<0,0001	<0,0009
ДГ „Звездица“	2 100 м	<0,0001	<0,0009
<b>Детска ясла № 1</b>	<b>1 600 м</b>		<0,0009
<b>Спортни обекти:</b>		<0,0001	<0,0009
<b>Градски стадион</b>	<b>2 800 м</b>	<0,0001	<0,0004
Стадион Локомотив	5 000 м	<0,0001	<0,0009
Стадион на Русенски университет	4 000 м	<0,0001	<0,0009



Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП	Прогнозна приземна концентрация на прах – средно-годишна, mg/m <sup>3</sup>	Прогнозна приземна концентрация на прах – средно-годишна, при посока на вятъра към обекта, подл.на здравна защита, mg/m <sup>3</sup>
Спортен комплекс Дунав	3 600 м		
Автогари, ЖП-гари, летища:		<0,0001	<0,0009
<b>ЖП гара Запад</b>	<b>1 000 м</b>	<0,0001	<0,0009
Централна ЖП гара Русе	1 600 м	<0,0001	<0,0004
ЖП гара разпределителна	5 800 м	<0,0001	<0,0009
<b>Автогара юг</b>	<b>1 800 м</b>	<0,0001	<0,0004
Автогара изток	5 700 м	<0,0001	<0,0009
Пристанище Русе запад (товарно)	1 600 м	<0,0001	<0,0009
Яхт клуб Порт русе	1 700 м	<0,0001	<0,0009
Пристанищен комплекс	2 100 м		
Обекти за временно настаняване (хотели, къмпинги и др.):			
<b>Семеен хотел „Брани“</b>	<b>1 200 м</b>	<0,0001	<0,0009
Хотел „Европа“	1 800 м	<0,0001	<0,0009
„Сити хаус“ хотел	1 800 м	<0,0001	<0,0009
Хотел „Чарлино“	1 800 м	<0,0001	<0,0009
Хотел „Космополитън“	2 100 м	<0,0001	<0,0009
Хотел Русчук	2 500 м	<0,0001	<0,0009
Хотел Рига	2 900 м	<0,0001	<0,0009
Хижа Приста	3 500 м	<0,0001	<0,0009
Места за отдих и развлечения (басейни, плажове, паркове и градини за отдих, и др.)			<0,0009
<b>Западен парк „Приста“</b>	<b>1 700 м</b>	<0,0001	<0,0009
Парк на възрожденците	2 900 м	<0,0001	<0,0009

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП	Прогнозна приземна концентрация на прах – средно-годишна, mg/m <sup>3</sup>	Прогнозна приземна концентрация на прах – средно-годишна, при посока на вятъра към обекта, подл.на здравна защита, mg/m <sup>3</sup>
Парк на младежта <b>Крайбрежен парк</b> Басейн Спарки К-с басейни Олимпия, кв. Дружба 1 Басейн Младежки парк	3 600 м <b>2 300 м</b> 2 500 м 3 000 м 4 700 м	<0,0001 <0,0001 <0,0001 <0,0001 <0,0001	<0,0009 <0,0009 <0,0009 <0,0009 <0,0009
Обекти за производство на храни по §1, т. 37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни <b>хлебопекарна Фаворит</b> Сирма Приста <b>Винпром Русе</b>	<b>310 м</b> 1 100 м <b>220 м</b>	0,0006 <0,0001 0,0006	0,003 <0,0009 0,003
водоизточници и минерални водоизточници, водоснабдителни обекти и съоръжения за питейно-битово водоснабдяване 2 бр. тръбни кладенци и дренаж в кв. Средна Кула помпена станция и черпателен резервоар – на територията на бивш ДАП <b>кладенци ЗПЗ – ПС Дунавска коприна</b>	> 2 000 м 1 150 м <b>340 м</b>	<0,0001 <0,0001 0,006	<0,0009 <0,0009 0,003
театри, киносалони, концертни зали, читалища, компютърни и интернет зали, игрални зали <b>Читалище Георги Бенковски</b> <b>Читалище Ангел Кънчев</b> Библиотека Любен Каравелов Летен театър Русе Държавен Куклен театър Русе ДТ Сава Огнянов	<b>1 500 м</b> <b>1 500 м</b> 1 900 м 2 000 м 2 200 м 2 450 м	<0,0001 <0,0001 <0,0001 <0,0001 <0,0001 <0,0001	<0,0009 <0,0009 <0,0004 <0,0009 <0,0004 <0,0009

Обекти, подлежащи на здравна защита и обекти с обществено предназначение:	Отстояние до площадката на ИП	Прогнозна приземна концентрация на прах – средно-годишна, mg/m <sup>3</sup>	Прогнозна приземна концентрация на прах – средно-годишна, при посока на вятъра към обекта, подл.на здравна защита, mg/m <sup>3</sup>
Държавна опера Русе	2 600 м	<0,0001	<0,0009
Кино Cinema City	5 000 м	<0,0001	<0,0009

### 5.1.3. Здравен риск за населението – значимост на въздействието

#### Здравен риск по отношение на строителните работници.

Строителната техника (багери, булдозери, тежко-товарни камиони) генерират шум в порядъка над 80 dB/A. Шумовата среда ще е влошена само на работните площадки. Водачите на тежкотоварните машини ще са експонирани на наднормени шумови нива от порядъка на 90 –100 dB(A).

Еквивалентното ниво на шум на площадката ще зависи от установения график на строителство и ще бъде около и над 114 dB(A) в близост до работещата техника. Водачите на тежкотоварните машини ще са експонирани и на общи и локални вибрации. При новата и съвременна техника те могат и да не надвишават допустимите норми.

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на работещите на обекта следва да се прилагат от изпълнителя на СМР.

#### Здравен риск по отношение на работещите в предприятието:

Оценката на здравния риск за работниците при експлоатация на предприятието, предвид критериите Вероятност, Експозиция и Последници/Вреда може да се определи като неголям към умерен. Очакваното въздействие върху работните места, предизвикано от физичните и химични фактори на работната среда е в рамките на допустимото и възможно за превенция, без трайни увреждания на организма. Здравният риск е в рамките на умерен, предвид анализираният рисков фактори. Той може да бъде изчислен, предвиден и управляем.

#### Здравен риск по отношение на населението:

В доклада са изяснени вредните фактори за здравето на потенциално засегнатото население през периода на експлоатация на инвестиционното предложение.

От анализа на съществуващата информация са изведени две групи потенциални рискови фактори за увреждане здравето на хората:

- ▶ по време на изграждането на обекта – не се очакват;
- ▶ по време на експлоатацията на обекта – емисии в атмосферния въздух; емисии интензивно миришещи вещества; шумови емисии.

Определен е и обхватът на въздействие на тези потенциални рискови фактори за увреждане здравето на хората и на работещите в обекта.

### **Въздействие от емисии в атмосферния въздух**

Изчисленията показват очаквани нива на замърсяване под нормите за опазване на човешкото здраве за всички замърсители. Не се очаква до населението на гр. Русе да достигнат емисии на замърсители над определените норми за опазване на човешкото здраве.

Съгласно представените прогнозни резултати от математическо моделиране за определяне на емисионните концентрации на атмосферни замърсители по време на експлоатация, вкл. насочени при най-неблагоприятни метеорологични условия, обектът няма да бъде сериозен източник на вредно въздействие върху населението поради:

- Обхвата на въздействието на очакваните максимални концентрации на отделните замърсители от площадката не достигат до най-близко разположените жилищни сгради на гр. Русе – кв. Новата махала;
- Получените максимално еднократни концентрации на замърсителите са под нормите за опазване на човешкото здраве за съответните замърсители.
- Изготвената оценка за кумулативен ефект по компонента в резултат от едновременната работа на предприятието с другите обекти, източници на емисии на територията на Западна промишлена зона отчита слаб кумулативен ефект по отношение на замърсител прах. Приземните концентрации на прах, достигащи жилищната зона на гр. Русе, са със стойности значително по-ниски от установените норми за опазване на човешкото здраве. В България не са установени норми за опазване на човешкото здраве за органични вещества.

### **Заключение**

По време на експлоатацията на обекта не се очаква негативен здравен ефект върху населението на гр. Русе. При продължителна експлоатация не се очаква и кумулативен здравен ефект.

### **Въздействие от интензивно миришещи вещества**

Отдалечеността на обекта от най-близките жилищни райони и предложените пречиствателни съоръжения към зоната за леене осигуряват ниски стойности на

емитираните феноли и амини, **многократно под прага им на усещане.**

По отношение на кумуларивен ефект в ЗПЗ, гр. Русе: Съгласно писмо изх. № И-3378/02.11.2020 година на Директора на РИОСВ-Русе, компетентният орган не разполага с информация за вида на органичните вещества, следени като общ органичен въглерод, в обектите на територията на Западна промишлена зона. Участващите в оценка на кумулативния ефект обекти са с разнородна производствена дейност – химическа промишленост (Оргакхим, Оргакхим Резинс, Екон 91), производство на мебели (Триано Русе, РБМ Дизайн), автосервизна дейност („Даскалов Груп“ ЕООД).

Във връзка с гореизложеното е неприложимо и сравняване на получените приземни концентрации на ТОС при оценка на кумулативния ефект с „мирисните“ числа на типичните за леене на черни метали съединения – фенол и амини.

Липсата на информация за вида на изпусканите вещества от обектите, разположени на територията на ЗПЗ, възпрепятства извършването на адекватна оценка по отношение на органичните вещества за зоната. На национално и европейско ниво не е налична методика за оценка на интензивно миришещи вещества.

#### **Въздействие от шумови емисии**

Прогнозните шумови нива, който биха достигнали до жилищните сгради на гр. Русе определени за етапа на експлоатация на обекта са под определените хигиенни норми за дневен, вечерен и нощен шум.

Не се очаква утежняване на акустичната среда в жилищната зона, поради което не се очаква неблагоприятен здравен ефект върху населението.

Не се изискват допълнителни мерки.

За оценка на значимостта на въздействието са отчетени:

- Големината на позитивните и на негативните ефекти, която се определя от интензитета, честотата и обхвата на ефекта във времето и пространството;
- Уязвимостта/чувствителността на рецептора към промяната, предизвикана от реализацията на ИП;
- Способността на рецептора да се възстанови, имайки предвид както неговата чувствителност, така и издръжливостта му;
- Количественото изражение на засегнатите рецептори, включително жители, работници и посетители.

Таблица 5.1.3. - Критерии за оценка значимостта на въздействието

	Ниска степен	Средна степен	Висока степен
Ниска стойност/ чувствителност	Незначително	Слабо (ниско)	Умерено (средно)
Средна стойност/ чувствителност	Слабо (ниско)	Умерено (средно)	Значително (високо)
Висока стойност/ чувствителност	Умерено (средно)	Значително (високо)	Значително (високо)

По време на експлоатацията на обекта здравният риск за населението е **незначителен**. Не е необходимо да се предприемат допълнителни мерки за гарантиране здравето на живеещото в близост население.

Не се очаква неблагоприятен ефект върху здравето на населението в района на площадката.

Реализацията на инвестиционното предложение ще допринесе за подобряване на социално-икономическия статус на населението в района, с което се очаква и косвено подобряване на общото здравно състояние на населението.

#### 5.1.4. При извънредни ситуации

Влиянието върху хората (население и работници) при извънредни ситуации са свързани с отделяне на застрашаващи здравето и/или живота на хората нива на токсични вещества, каквато вероятност е ниска. В условията на авария, пожар и други са възможни наранявания, травми, изгаряния, обгазявания за работниците и значително по-малко вероятно е това за населението.

Количеството на емисиите зависи от продължителността на инцидента (аварията) и от количеството вещество, участващо в аварията. При пожар и експлозии главно се образуват емисии от CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NOx и УОС, като диоксини и фурани.

За населението от близко разположените населени места, риска се определя като – създаващ дискомфорт, и то при пожар с голяма интензивност и продължителност.

Предприятието не се класифицира като предприятие с нисък или висок рисков потенциал.

Процесите топене и леене на метали не могат да бъдат прекъснати незабавно, при условие че възникне авария в някое от проектираните пречиствателни съоръжения. Това би довело до запрашаване или пренасищане на работната среда с органика в леярски участък 1 на обекта.

Вероятността от възникване на такава аварийна ситуация е малка, като дори и в този случай съществуват приложими мерки, които биха могли да предотвратят изпускане на органични вещества в атмосферата.

- ✓ Авария на ръкавен филтър към индукционна пещ

При авария на това пречиствателно съоръжение се пуска общообменната вентилация усилен към ИУ-2. Тя е проектирана за 3-кратен обмен на въздуха на лаярски участък 1, в който е разположена и индукционната пещ. Към ИУ-2 е осигурен и ръкавен филтър, който ще предотврати залпово изпускане на прах в атмосферния въздух

- ✓ Авария на ръкавен филтър или филтър с активен въглен към зона заливочна

При авария на ръкавния филтър не се очаква залпово изпускане на органика в атмосферата, т.к. продължава да работи филтъра с активния въглен. Основната функция на проектирания ръкавен филтър към усилената общообменна вентилация на заливочния участък е да предотврати навлизане на прахови частици във филтъра с активен въглен, и така да увеличи животът на сорбента в него.

Авария с филтъра с активен въглен би довела до увеличаване на органиката в атмосферата, но дискомфорт би се усетил само в рамките на имота, т.к. ръкавният филтър към ИУ-2 ще продължи да работи.

### 5.1.5. Дискомфорт

Съгласно параграф 1, т. 30-а от Закона за опазване на околната среда понятието "дискомфорт" се определя като раздразнение и неудобства, създавани от факторите на околната среда, определени посредством проучвания в тази област.

Цялостната оценка на инвестиционното предложение по отношение на критериите „комфорт“ и „дискомфорт“ е доста сложно поради липсата на количествени критерии и нормативна база.

В част Атмосферен въздух на ДОВОС е представен обстоен анализ на обекта, като са идентифицирани потенциалните източници на емисии на интензивно миришещи вещества.

Направената симулация на органични вещества, разглеждани като общ органичен въглерод, при спазване на НДЕ = 50  $\text{mg}/\text{m}^3$  показва, че изчислените стойности за приземни концентрации на органични вещества са значително по-ниски от прага на усещане на специфичните замърсители за леенето на черни метали – фенол и амини. Не се очаква разпространение на интензивно миришещи вещества, водещи до дискомфорт на населението на гр. Русе.

Спазването на нормата за допустима емисия на органичните вещества се гарантира със система от пречиствателни съоръжения – ръкавен филтър и филтър с активен въглен.

Реализация на инвестиционното предложение, при прилагане на предложените

мерки в ДОВОС, ще гарантира спазването на нормите за опазване на човешкото здраве за всички очаквани замърсители, изпускани в атмосферния въздух.

## 5.2. Въздействие върху компонентите на околната среда

### 5.2.1. Въздействие върху атмосферен въздух

Инвестиционното предложение ще се реализира на вече обособен за целта терен, бетониран, застроен и с изградена инфраструктура. За реализация на му не се предвижда изграждане на нови производствени сгради.

Въздействието върху компонента по време на етапа на строителство се отчита като незначително отрицателно до без въздействие, възникващо в резултат на доставка на машините и съоръженията и изнасяне на строителни отпадъци (емисии от ДВГ). Въздействието е с локален обхват, за кратък период от време, напълно обратимо.

Въздействието върху въздуха през етапа на строителство се оценява на:

Вид	Отрицателно до без въздействие
Характер	Пряко.
Магнитуд и сериозност	Незначително отрицателно
Мащаб	локално въздействие – прилежащите територии на общинската пътна мрежа, по която се доставят материалите
Време (продължителност):	Краткотрайно – за периода на строителство - до 5-10 мин/ден, временно – само при доставка на материали до обекта или износ на строителни отпадъци
Несигурност	Малко вероятно
Обратимост	Обратимо
Значимост	Незначително
Кумулативен характер	Няма потенциал за кумулация

Етап експлоатация

#### - Организираните източници на емисии

В Таблицы №№ 2.5.2.3-1 и 2.5.2.3-2. към точка 2.5.2.3 на доклада са представени матрици за съответствие на прогнозните максимални еднократни концентрации (средногодишна и максимално еднократна) с указаните в България норми за опазване на човешкото здраве. За замърсител общ органичен въглерод е представено сравнение с мирисното число на фенол и амини. Направените сравнения показват пълно съответствие на обекта с нормативните изисквания и стойности на органичните замърсители (интензивно миришещи вещества), многократно под праговете за усещането им.



Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

Очакваните приземни концентрации на замърсители в атмосферния въздух, за които са определени нормативни изисквания, са със стойности многократно по-ниски от нормите за опазване на човешкото здраве.

Очакваното разпространение на изчислените максимални концентрации е от 161,25 м до 565,69 м, т.е. не достигат най-близките жилищни квартали на град Русе.

В Западна промишлена зона на гр. Русе са разположени сходни обекти, емитиращи същите по вид замърсители в атмосферния въздух, поради тази причина в ДОВОС се разглежда отделна точка Кумулативни въздействия.

Въздействието върху въздуха през етапа на експлоатация от организирани източници на емисии се оценява на:

Вид	Отрицателно
Характер	Пряко.
Магнитуд и сериозност	Незначително до без въздействие, очакват се емисии на замърсители с концентрации многократно под допустимите норми
Мащаб	локално въздействие – в рамките на Западна промишлена зона на гр. Русе
Време (продължителност):	Постоянно – до 270 дни/годишно; 16-часа в денонощието
Несигурност	вероятно
Обратимост	Обратимо
Значимост	Незначително
Кумулативен характер	с потенциал за кумулация

- Неорганизиран източници на емисии

В част Атмосферен въздух на доклада са анализирани всички процеси, при които се генерират емисии на замърсяващи вещества, тяхното обхващане и организирано изпускане в околната среда.

Заключението е, че емисиите от всички процеси, протичащи в цеха, са обхванати и се отвеждат организирано извън работните помещения.

Като потенциални източници на неорганизирано изпускане на замърсители в атмосферния въздух са идентифицирани само:

- Дейностите по товарене/разтоварване на прахообразни отпадъци – шлака и пепел от пречиствателни съоръжения;

- Дейностите по подготовка на металите (скрапа), преди подаването им за топене – рязане.

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

За минимизиране на потенциалните ефекти от тези дейности е необходимо стриктно спазване на изискванията, описани в чл.70 на Наредба № 1 и приложими за обекта.

Въздействието върху въздуха през етапа на експлоатация от неорганизиранни източници на емисии се оценява на:

Вид	Отрицателно до без въздействие
Характер	Пряко.
Магнитуд и сериозност	Незначително отрицателно
Мащаб	локално въздействие – в рамките на разглеждания имот
Време (продължителност):	Краткотрайно – извършва се периодично, не е ежедневна дейност, временно – само при товарене/разтоварване на прахообразни отпадъци и рязане на метали
Несигурност	Малко вероятно
Обратимост	Обратимо
Значимост	Незначително
Кумулативен характер	Няма потенциал за кумулация

- Източници на интензивно миришещи вещества

В част Атмосферен въздух на доклада са идентифицирани процесите, от които се емитират органични вещества. Определен е вида на емитираните миризми – амини и феноли.

Направената симулация на органични вещества, разглеждани като общ органичен въглерод, при спазване на НДЕ = 50 mg/m<sup>3</sup> показва, че изчислените стойности за приземни концентрации на органични вещества са значително по-ниски от прага на усещане на специфичните замърсители за леенето на черни метали – фенол и амини. Не се очаква разпространение на интензивно миришещи вещества, водещи до дискомфорт на населението на гр. Русе.

Спазването на нормата за допустима емисия на органичните вещества се гарантира със система от пречиствателни съоръжения – ръкавен филтър и филтър с активен въглен.

Въздействието върху въздуха през етапа на експлоатация от интензивно миришещи вещества се оценява на:

Вид	Отрицателно до без въздействие
Характер	Пряко.
Магнитуд и сериозност	Незначително отрицателно

Мащаб	локално въздействие – в рамките на разглеждания имот
Време (продължителност):	Краткотрайно – извършва се периодично, при процеса леене, временно
Несигурност	Малко вероятно
Обратимост	Обратимо
Значимост	Незначително
Кумулативен характер	има потенциал за кумулация

Замърсяване би могло да възникне при аварии и инциденти, например при авария на пречиствателни съоръжения към заливочната зона или към индукционната пещ. Процесите топене и леене на метали не могат да бъдат прекъснати незабавно, при условие че възникне авария в някое от проектираните пречиствателни съоръжения. Това би довело до запрашаване или пренасищане на работната среда с органика в леярнен участък 1 на обекта.

Вероятността от възникване на такава аварийна ситуация е малка, като дори и в този случай съществуват приложими мерки, които биха могли да предотвратят изпускане на органични вещества в атмосферата.

- ✓ Авария на ръкавен филтър към индукционна пещ

При авария на това пречиствателно съоръжение се пуска общообменната вентилация усилена към ИУ-2. Тя е проектирана за 3-кратен обмен на въздуха на леярски участък 1, в който е разположена и индукционната пещ. Към ИУ-2 е осигурен и ръкавен филтър, който ще предотврати залпово изпускане на прах в атмосферния въздух

- ✓ Авария на ръкавен филтър или филтър с активен въглен към зона заливочна

При авария на ръкавния филтър не се очаква залпово изпускане на органика в атмосферата, т.к. продължава да работи филтъра с активния въглен. Основната функция на проектирания ръкавен филтър към усилената общообменна вентилация на заливочния участък е да предотврати навлизане на прахови частици във филтъра с активен въглен, и така да увеличи животът на сорбента в него.

Авария с филтъра с активен въглен би довела до увеличаване на органиката в атмосферата, но дискомфорт би се усетил само в рамките на имота, т.к. ръкавният филтър към ИУ-2 ще продължи да работи.

Въздействието върху въздуха при аварии и инциденти се оценява на:

Вид	Отрицателно
Характер	Пряко.
Магнитуд и сериозност	Незначително

Мащаб	локално въздействие – в границите на площадката
Време (продължителност):	краткотрайно, временно
Несигурност	при аварийна ситуация – малка вероятност от възникване
Обратимост	Обратимо
Значимост	Незначително
Кумулативен характер	Няма потенциал за кумулация

### 5.2.2 Въздействие върху води – повърхностни и подземни

#### ✓ Потенциално въздействие върху повърхностните води:

Въздействие върху повърхностни води при нормална експлоатация на инсталацията не се очаква.

При евентуален инцидент, свързан с разливи на опасни вещества в складовете за съхранение на суровини и спомагателни материали или при транспортиране на същите не е възможно да възникне залопво замърсяване на отпадъчните води. Складовете са без връзка с канализационната система и евентуални разливи при инцидент се локализируют в тях и се третират на място с подходящи адсорбционни средства.

На територията на площадката не се съхраняват течни суровини и спомагателни материали в резервоари и не се транспортират по тръбопроводи, поради което не е възможна авария с нарушаване целостта на резервоари или тръбопроводи.

Във връзка с гореизложеното, въздействието върху повърхностни води по време на инциденти се оценява както нулево.

#### ✓ Потенциално въздействие върху подземните води:

Въздействие върху **качеството на подземните води** би могло да възникне следствие дифузно замърсяване от съхранявани и транспортирани на площадката суровини, спомагателни материали, продукти и отпадъци.

Прилагането на подходящи мерки – бетонови пътища, по които се транспортират суровини, спомагателни материали и отпадъци, складове с водоуплътни подове могат да елиминират риска от замърсяване на подземните води при нормална експлоатация на площадката. Въздействието върху подземните води при нормална експлоатация на площадката се оценява на **нулево**.

Въздействие върху **количественото състояние на подземните води** би могло да възникне следствие водоползването. На площадката се ползва вода от градската водопроводна мрежа на град Русе и не се добиват и ползват подземни води.

Въздействието при нормална експлоатация на площадката се оценява на **нулево**.

Замърсяване би могло да възникне при аварии и инциденти, като пропукване на бетонов под на складове за суровини или спомагателни материали, разлив по площадката при транспорт. Вероятността от възникване на такава аварийна ситуация е малка, като дори и в този случай съществуват приложими мерки, които биха могли да предотвратят дифузното замърсяване. Тези мерки се изразяват в периодични проверки за водоплътност и техническа изправност на складовете; при възникване на разливи – своевременно локализиране на разлива и отстраняване.

Въздействието върху качеството на подземните води при аварии и инциденти се оценява на:

Вид	Отрицателно
Характер	Пряко.
Магнитуд и сериозност	Незначително
Мащаб	локално въздействие – в границите на площадката
Време (продължителност):	краткотрайно, временно
Несигурност	при аварийна ситуация – малка вероятност от възникване
Обратимост	Обратимо
Значимост	Незначително
Кумулативен характер	Няма потенциал за кумулация

### 5.2.3 Въздействие от дейности по управление на отпадъците

Въздействието от отпадъците от етапа на строителство се оценява на:

Вид	отрицателно
Характер	Пряко
Магнитуд и сериозност	Нисък
Мащаб	локално
Време (продължителност):	временно
Несигурност	сигурно
Обратимост	обратимо
Значимост	Незначително до без въздействие

Въздействието от отпадъците от етапа на експлоатация се оценява на:

Вид	Положително
Характер	Пряко
Магнитуд и сериозност	среден
Мащаб	регионално въздействие
Време (продължителност):	постоянно
Несигурност	сигурно
Обратимост	необратимо
Значимост	значително
Кумулативен характер	Няма потенциал за кумулация с други обекти

#### 5.2.4 Въздействие върху почви

Инвестиционното предложение ще се реализира на вече обособен за целта терен, бетониран, застроен и с изградена инфраструктура. За реализация на му не се предвижда изграждане на нови производствени сгради.

Почвите на територията на площадката са техногенно изменени и не притежават плодородни свойства.

Не се очаква въздействие върху почвите при нормална експлоатация на инсталацията. Въздействието се оценява като **нулево**.

Замърсяване би могло да възникне при аварии и инциденти, като разлив по площадката при транспорт. Вероятността от възникване на такава аварийна ситуация е малка, като дори и в този случай съществуват приложими мерки, които биха могли да предотвратят дифузното замърсяване. Тези мерки се изразяват в своевременно локализиране на разлива и отстраняване.

Въздействието върху почви при аварии и инциденти се оценява на:

Вид	Отрицателно
Характер	Пряко.
Магнитуд и сериозност	Незначително
Мащаб	локално въздействие – в границите на площадката
Време (продължителност):	краткотрайно, временно
Несигурност	при аварийна ситуация – малка вероятност от възникване
Обратимост	Обратимо
Значимост	Незначително

Кумулативен характер

Няма потенциал за кумулация

### 5.2.5 Въздействие от шумови емисии

При извършените оценки в т. 2.8. на ДОВОС се установи прогнозно достигане на гигиенните норми за шум в близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита.

Въздействието от шумови емисии се оценява на нулево.

## 5.3. Кумулативни въздействия

По смисъла на българското екологично законодателство “Кумулативни въздействия” са въздействия върху околната среда, които са резултат от увеличаване ефекта на оценявания план, програма и проект/инвестиционно предложение, когато към него се прибави ефектът от други минали, настоящи и/или очаквани бъдещи планове, програми и проекти/инвестиционни предложения, независимо от кого са осъществявани тези планове, програми и проекти/инвестиционни предложения. Кумулативните въздействия могат да са резултат от отделни планове, програми и проекти/инвестиционни предложения с незначителен ефект, разглеждани сами по себе си, но със значителен ефект, разглеждани в съвкупност, и реализирани, нееднократно в рамките на определен период от време.

За определяне на кумулативни въздействия е проведена консултация с компетентния орган по процедурата – РИОСВ-Русе.

С протокол от проведена среща-консултация по реда на чл. 9 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка въздействието върху околната среда, компетентният орган – РИОСВ-Русе, определя изисквания за прогноза по отношение на кумулативните въздействия върху компонент Атмосферен въздух за замърсители „общ органичен въглерод“ и „прах, разгледан като PM10“.

С Решение за предоставяне на достъп до обществена информация № 473/02.11.2020 година на Директора на РИОСВ-Русе, са предоставени данни за източниците на емисии на общ органичен въглерод и прах на територията на Западна промишлена зона, гр. Русе.

Оценката на кумулативния ефект в ДОВОС по компонент Атмосферен въздух за замърсител **„общ органичен въглерод“** е извършена със следните предприятия, експлоатиращи източници на емисии на този замърсител:

- „ЕКОН 91“ ООД
- „ОРГАХИМ РЕЗИНС“ АД
- „ОРГАХИМ“ АД

*Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана*

---

- „РИНКО ИНТЕРИОР“ ЕООД
- „РУБОЛТ“ АД
- „ТРИАНО РУСЕ“ ООД
- „ЕЛАНА - Г“ ЕООД
- „ДАСКАЛОВ ГРУП“ ЕООД
- „РБМ ДИЗАЙН“ ЕООД

Броят на изпускащите устройства, емитиращи ТОС в атмосферния въздух, е 1 брой към „Метал Фусион“ ООД и 24 броя към другите сходни обекти. На фиг. 5.3.1.-1 е представено местоположението на всички ИУ, изпускащи ТОС в атмосферния въздух.

Оценката на кумулативния ефект в ДОВОС по компонент Атмосферен въздух за замърсител „**прах**“ е извършена със следните предприятия, експлоатиращи източници на емисии на този замърсител:

- „ЕКОН 91“ ООД
- „ОРГАХИМ РЕЗИНС“ АД
- „ОРГАХИМ“ АД
- „ЖИТИ“ АД
- „ТРИАНО РУСЕ“ ООД

Броят на изпускащите устройства, емитиращи **прах** в атмосферния въздух, е 4 броя към „Метал Фусион“ ООД и 25 броя към другите сходни обекти.

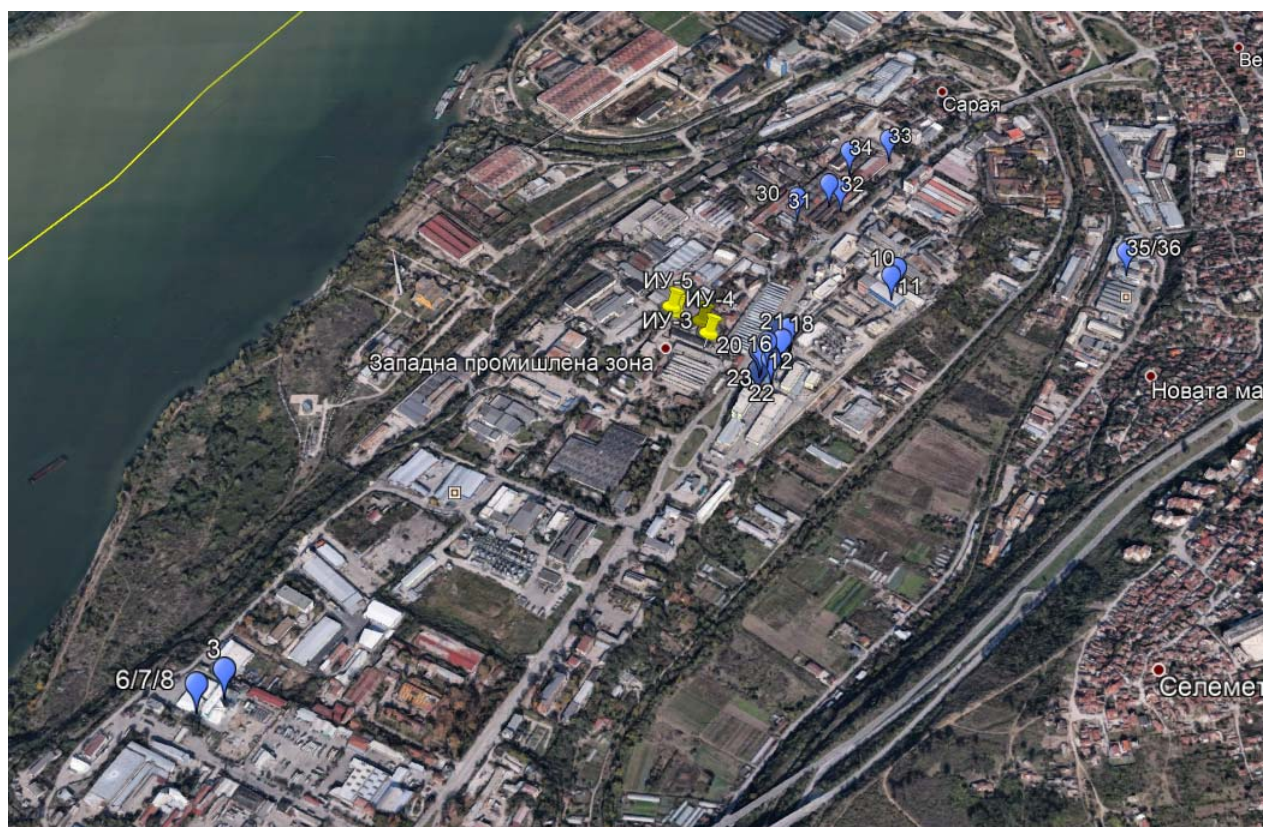
На фиг. 5.3.1.-2 е представено местоположението на всички ИУ, изпускащи прах в атмосферния въздух.



Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана



Фиг. 5.3.1.-1 Местоположение на ИУ, изпускащи ТОС в атмосферния въздух



Фиг. 5.3.1.-2 Местоположение на ИУ, изпускащи прах в атмосферния въздух

**Дейности по преработка чрез толене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана**

За определяне на зоните на замърсяване от емисиите на вредни вещества, емитирани от всички обекти на територията на ЗПЗ, гр. Русе, е използвана Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата – програмен продукт PLUME от 25 февруари 1998г., приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването.

В Приложение № 6-2 са представени резултатите от проведената симулация с програмен продукт Plume.

В матрица на съответствието за обобщени получените стойности за концентрация на изследваните замърсители при едновременна работа всички обекти в ЗПЗ, сравнени с резултатите, получени от дейността само на обекта с оператор „Метал Фусион“ ООД, както и с нормативните изисквания. В матрицата са представени и разстоянията, на които се очаква тяхното разпространение.

**Таблица 5.3.-1 Матрица на съответствието**

Стойности на изчислените максимални концентрации							Съот ветст вие
Замърсител	Разстояние	Концентрация		Норма за опазване на човешкото здраве			
		м	Стойност	Мярка	Стойност	Мярка	Вид
PM10 Средногод. Концентрация от „Метал Фусион“	553,17 от ИУ- 5 на „Метал Фусион“	0,00163	mg/m <sup>3</sup>	40	µg/m <sup>3</sup>	Средногод.	ДА
PM10 Средногод. Концентрация от всички обекти в ЗПЗ, гр. Русе	1373,21 от ИУ към Триано Русе	0,00799	mg/m <sup>3</sup>	40	µg/m <sup>3</sup>	Средногод.	ДА
PM10 Максим. едн. Концентрация от „Метал Фусион“	161,25 м от ИУ-5 на „Метал Фусион“	0,01288	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА
PM10 Максим. едн.	1762,3 м от ИУ към Триано	0,01803	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА

Стойности на изчислените максимални концентрации							Съот ветст вие
Замърсител	Разстояние	Концентрация		Норма за опазване на човешкото здраве			
		м	Стойност	Мярка	Стойност	Мярка	
Концентрация от всички обекти в ЗПЗ, гр. Русе и реални ст-сти за Жити АД	Русе						
PM10 Максим. едн. Концентрация от „Метал Фусион“ при вятър в посока на гр. Русе	300 м от ИУ-5 на „Метал Фусион“	0,0098	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА
PM10 Максим. едн. Концентрация от всички обекти в ЗПЗ, гр. Русе и реални ст-сти за Жити АД при вятър в посока на гр. Русе	1890,95 м от ИУ към Триано Русе	0,01221	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА
PM10 Максим. едн. Концентрация от „Метал Фусион“ при вятър в посока на кв. Средна кула	223,61 от ИУ-5 на „Метал Фусион“	0,01148	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА
PM10 Максим. едн. Концентрация	1705,75 м от ИУ към Триано Русе	0,00717	mg/m <sup>3</sup>	50	µg/m <sup>3</sup>	Средно денонощна	ДА

Стойности на изчислените максимални концентрации							Съот ветст вие
Замърсител	Разстояние	Концентрация		Норма за опазване на човешкото здраве			
		м	Стойност	Мярка	Стойност	Мярка	Вид
от всички обекти в ЗПЗ, гр. Русе и реални ст-сти за Жити АД при вятър в посока на кв. Средна кула							
ТОС Средногод. Концентрация от „Метал Фусион“	282,84 м от ИУ-2 на „Метал Фусион“	0,00232	mg/m <sup>3</sup>	--	--	Не е определена	н/п
ТОС Средногод. Концентрация от всички обекти в ЗПЗ, гр. Русе	435,66 м от ИУ към РБМ Дизайн	0,02462	mg/m <sup>3</sup>	--	--	Не е определена	н/п
ТОС Максим. едн. Концентрация от „Метал Фусион“	565,69 м от ИУ-2 на „Метал Фусион“	0,00721	mg/m <sup>3</sup>	--	--	Не е определена	н/п
ТОС Максим. едн. Концентрация от всички обекти в ЗПЗ, гр. Русе	1024,6 м от ИУ към РБМ Дизайн	0,11625	mg/m <sup>3</sup>	--	--	Не е определена	н/п
ТОС Максим. едн. Концентрация от „Метал Фусион“ при	565,69 м от ИУ-2 на „Метал Фусион“	0,00721	mg/m <sup>3</sup>	--	--	Не е определена	н/п

Стойности на изчислените максимални концентрации							Съот ветст вие
Замърсител	Разстояние	Концентрация		Норма за опазване на човешкото здраве			
		м	Стойност	Мярка	Стойност	Мярка	Вид
посока на вятъра към гр. Русе							
ТОС Максим. едн. Концентрация от всички обекти в ЗПЗ, гр. Русе при посока на вятъра към гр. Русе	1024,6 м м от ИУ към РБМ Дизайн	0,11625	mg/m <sup>3</sup>	--	--	Не е определена	н/п
ТОС Максим. едн. Концентрация от „Метал Фусион“ при посока на вятъра към кв. Средна кула	600 м от ИУ-2 на „Метал Фусион“	0,00708	mg/m <sup>3</sup>	--	--	Не е определена	н/п
ТОС Максим. едн. Концентрация от всички обекти в ЗПЗ, гр. Русе при посока на вятъра към кв. Средна кула	3527,55 м м от ИУ към РБМ Дизайн	0,02763	mg/m <sup>3</sup>	--	--	Не е определена	н/п

Представените данни в матрица за съответствие показват:

- Не се очаква промяна на разстоянието, на което се разпространява изчислената максимална средногодишна концентрация на замърсител прах, в резултат на едновременната експлоатация на двата обекта;

- Достигащите до най-близките квартали на гр. Русе приземни концентрации се запазват за замърсител прах;

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

- Очакваните емисии от оценявания обект формират незначителна част /около 3,8% от общия поток емисии на прах в Западна промишлена зона на гр. Русе и около 1% от общия поток емисии на ТОС в Западна промишлена зона на гр. Русе /;

- Изчислените максимални средногодишни концентрации на прах при едновременна работа на всички обекти в ЗПЗ са със стойност по-ниска от нормата за опазване на човешкото здраве за този замърсител.

- Коректното формиране на заключения за органичните вещества, определени като ТОС не е възможно, т.к. естеството на емитираните органични вещества (вид на органичният замърсител) от разглежданите обекти на територията на ЗПЗ, гр. Русе не е съпоставимо.

Съгласно писмо изх. № И-3378/02.11.2020 година на Директора на РИОСВ-Русе, компетентният орган не разполага с информация за вида на органичните вещества, следени като общ органичен въглерод, в обектите на територията на Западна промишлена зона. Участващите в оценка на кумулативния ефект обекти са с разнородна производствена дейност – химическа промишленост (Оргахим, Оргахим Резинс, Екон 91), производство на мебели (Триано Русе, РБМ Дизайн), автосервизна дейност („Даскалов Груп“ ЕООД).

Във връзка с гореизложеното е неприложимо и сравняване на получените приземни концентрации на ТОС при оценка на кумулативния ефект с „мирисните“ числа на типичните за леене на черни метали съединения – фенол и амини.

Въздействието върху въздуха през етапа на експлоатация от организирани източници на емисии с отчитане на кумулативен ефект се оценява на:

Вид	Отрицателно
Характер	Пряко.
Магнитуд и сериозност	Незначително, очакват се емисии на замърсители с концентрации под допустимите норми
Мащаб	локално въздействие – в рамките на гр. Русе
Време (продължителност):	Постоянно – до 270 дни/годишно; 16-часа в денонощието
Несигурност	вероятно
Обратимост	Обратимо
Значимост	Незначително
Кумулативен характер	с потенциал за кумулация

**Кумулативно въздействие върху населението**

Поради запазването на разстоянията, на които се разпространяват очакваните максимални концентрации на замърсителите, както и осигуряване спазването на

нормите за опазване на човешкото здраве за замърсител прах, едновременната работа на обектите в ЗПЗ няма потенциал за кумулативен ефект върху здравето на населението.

## 6. ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ:

### 6.1. строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо

#### При строителството

Инвестиционното предложение превижда монтаж на съоръжения и инсталации, които не предвиждат изграждане на нови производствени сгради или събаряне и разрушаване на съществуващи. Монтажните дейности ще се извършат в границите на съществуващите производствени сгради, като не се предвижда изграждане на нови.

Очакваните емисии в етапа на строителство са **минимални, незначителни и не се разглеждат мерки за минимизирането им.**

Строителният етап не би предизвикал промяна в емисиите в атмосферния въздух, отпадъчните води, допълнително шумово натоварване. Дейностите ще се извършат на малка площ, в кратък срок – до 1-2 месеца.

Допълнителна информация, съгласно становище на РИОСВ-Русе, изх. № АО-1148/40 от 17.03.2021 г.:

Целта на ДОВОС е да се оценят очакваните въздействия от реализацията на инвестиционното предложение на етап строителство и експлоатация. Съгласно изискванията на законодателството, предмет на оценка следва да са всички дейности, извършвани на етап строителство, както е и съгласно одобреното Задание за обхват на ДОВОС.

Към датата на допълване на настоящия ДОВОС, възложителят е извършил доставка на основните машини и съоръжения и същите са налични в сградите. Извършено е монтиране на част от машините и съоръженията (в т.ч. изграждане на фундаменти за силози за пясък, изграждане на отвори за аспирация и др.)

Всички тези дейности са част от разгледания строителен етап и са включени при анализите на въздействията в ДОВОС.

#### При експлоатацията

На база извършените анализи в раздел 5 на ДОВОС, като значими отрицателни въздействия върху околната среда могат да се определят следните:

- **Въздействие от прахови емисии в атмосферния въздух.** Изчисления за очакваните приземни концентрации са представени в Приложения №№ 6.1, 6.2 и

63 към ДОВОС. Предвидени са пречиствателни съоръжения за всяко изпускащо устройство на площадката, от което се емитира прах. Изчисленията за определяне на приземните концентрации не отчитат предвидените пречиствателни съоръжения към всяко изпускащо устройство. Въздействието се оценява като незначително, отрицателно.

- **Въздействие от емисии миризми.** Въздействието от миризми следствие процесите, които се извършват на площадката е докладвано като потенциален източник за дискомфорт на населението и е разгледано подробно в част Атмосферен въздух на ДОВОС. Идентифицирани са източниците на миризми от обекта и са предложени мерки за минимизирането им, в т.ч. и пречиствателни съоръжения.

- **Въздействие от шумови емисии.** Въздействието не се определя като значимо. Подробни анализи и изчисления са представени в т. 2.7. на ДОВОС. Въздействието се оценява като незначително.

- **Въздействие от емисии отпадъчни води** Въздействието е определено като незначително, тъй като от дейностите на площадката не се формират производствени отпадъчни води. Предвидена е оборотна система за охлаждане.

**6.2. използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси**

Реализацията на ИП не предвижда използването на земните недра, почвите или биологичното разнообразие. ИП се реализира в производвена територия, разположена в Западна промишлена зона - Русе, която е застроена. За реализацията на ИП се ползват налични съществуващи производствени гради. Строителните дейности са минимални и се изразяват във вътрешно преустройство на сградите и монтаж на съоръжения.

Не се предвижда засягане на територии от околната дива природна среда.

В непосредствена близост до площадката няма елементи на НЕМ. Имотът е на разстояние 1 250 м от границите на две защитени зони, които се припокриват: BG 0000608 "ЛОМОВЕТЕ" - Защитена зона по Директива за местообитанията, която припокрива защитена зона по Директива за птиците, включена в списъка от защитени зони с Решение № 122 от 2 март 2007г. на Министерски съвет; и BG 0002025 "ЛОМОВЕТЕ" за опазване на дивите птици, обявена със Заповед № РД-562 от 5 септември 2008г. и разширена със Заповед № РД -382 от 19 април 2013г.

Територията е урбанизирана, част от Западна промишлена зона на град Русе е антропогенно повлияна. Няма да се засегнат местообитания, предмет на опазване в 33.

Реализацията на инвестиционното предложение:

- Няма да доведе до увреждане на местообитания или на видове - предмет на опазване в защитените зони, компонентите на околната среда от съществено



Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

значение за местообитанията и видовете - предмет на опазване в защитената зона, както и на характерни елементи на ландшафта, които са от съществено значение за миграцията, географското разпространение на видовете и генетичния обмен между популациите им.

- Няма да доведе до влошаване състоянието на местообитанията, намаляване на площта на тяхното разпространение, влошаване на структурата и специфичните му функции, влошаване на състоянието на характерните за местообитанията видове.

- Не допринася за намаляването на популацията на вида в защитените зони в дългосрочен план, не води до намаляване или риск от намаляване на естествения район на разпространение на този вид в защитените зони и не допринася за намаляването на площта на местообитанието, което осигурява преживяването на популациите на този вид в защитената зона.

Отдалечеността на площадката изключва възможност за въздействие върху елементи на НЕМ и то може да се оцени на „без въздействие“.

Флора и фауна в района на имота:

Площадката е част от Западна промишлена зона - Русе, почти изцяло асфалтирана. Съседните имоти също се използват за производствени дейности, складове.

Защитени видове в района на инвестиционното предложение няма.

На площадката не се срещат лечебни растения и такива със стопанско значение или от видове, под специален режим на опазване и ползване.

Херпетофауната включва: (reptilian)- ливаден гущер (*lacerta agilis*), ивичест гущер (*lacerta frilineata*), тънък стрелец (*platyceps ndgadus*), голям стрелец (*dolichophis caspius*);

Птиците са предимно от видове, свързани с открити терени и прошарените от храсти места, както и характерните за селищната среда. Срещането им в района на избраната площадка носи по-скоро случаен характер. На площадката липсват гнездови находища на птици.

Потенциално въздействие:

Въздействието от реализиране на инвестиционното предложение няма пряк потенциал за въздействие върху редките и защитени представители на земноводни, влечуги и птици.

Инвестиционното предложение няма да окаже въздействие върху обявени и предложени за обявяване елементи на националната екологична мрежа-защитени природни територии, защитени зони, буферни зони.

Въздействието се оценява на **нулево**.

Площадката е водоснабдена от градската водопроводна мрежа на град Русе. От страна на ВИК-оператора не са налагани ограничения в количеството на ползваната вода от обекта и не са поставяни изисквания за такова бъдещо

ограничение. Количеството необходима вода за производствени цели (за допълване на вана за термична обработка) са минимални и под необходимите количества вода за питейно битови нужди.

Инвестиционното предложение не е свързано с ползване на земни недра и почви.

**6.3. емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците**

**Замърсители в отпадъчни газове**

На територията на обекта не са налични източници на неорганизирано изпускане на замърсители в атмосферния въздух. Всички евентуално замърсени газове се отвеждат организирано, като са предвидени съответните пречиствателни съоръжения.

Основни замърсители, емитирани от обекта са прах и органични вещества.

- **Въздействие от прахови емисии в атмосферния въздух.** Очаква се увеличаване на праховите емисии и органични вещества, следствие монтиране на нови изпускащи устройства на площадката. Изчисления за очакваните приземни концентрации са представени в [Приложения №№ 6-1, 6-2 и 6-3](#) към ДОВОС. Въздействието се оценява като незначително, отрицателно.

- **Въздействие от емисии миризми.** Въздействието от миризми следствие процесите, които се извършват на площадката е докладвано като предизвикващо дискомфорт за населението и е разгледано подробно в част Атмосферен въздух на ДОВОС. Идентифицирани са източниците на миризми от обекта и са предложени мерки за минимизирането им.

В част Атмосферен въздух на ДОВОС са предложени мерки за предотвратяване и намаляване на въздействията върху компонента.

**Въздействие от замърсители в отпадъчни води**

На площадката не се формират замърсени производствени отпадъчни води. Не се предвижда предварително пречистване. Отпадъчните води заустват в градската канализационна мрежа на град Русе.

Всички съоръжения за транспортиране на отпадъчни води са водонепропускливи. Суровини, спомаганелни материали, продукти и отпадъци се съхраняват на бетонови площадки, оградени, непозволяващи просмукване на евентуални течности през почвата в подземните води, както и разтичане на такива извън територията на обекта.

**Шумови емисии**

При извършените анализи в т. 2.7. по отношение на емитираните шумови емисии от дейността на обект, е направено заключение, че очакваните шумови нива в

мястото на въздействие са под хигиенните норми за дневен, вечерен и нощен шум за жилищни зони.

#### **Обезвреждане и оползотворяване на отпадъци**

Значителна част от образуваните отпадъци в обекта подлежат на последващо оползотворяване.

От друга страна, инвестиционното предложение предвижда извършване на дейности по преработка на метален скрап от черни метали, т.е. приемане на отпадъци с цел оползотворяване.

Оценката за фактор отпадъци е, че реализацията на ИП ще доведе до положително въздействие с регионален обхват.

#### **6.4. рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи**

##### **Рискове за човешкото здраве**

В точка 5.1. на доклада подробно са разгледани и идентифицирани рисковете за населението на гр. Русе и работещите в обекта, в това число рисковете при аварийни ситуации и възможен дискомфорт за населението.

##### **Рискове за културното наследство**

Площадката на инсталацията е разположена в промишлената зона на град Русе. В близост няма установени обекти на културното наследство. Не се очакват рискове от реализацията на ИП върху културното наследство.

##### **Рискове за околната среда, вкл. следствие произшествия и катастрофи**

Предприятието не се класифицира като предприятие с нисък или висок рисков потенциал.

#### **6.5. 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**

Оценката на кумулативния ефект в ДОВОС по компонент Атмосферен въздух за замърсител „общ органичен въглерод“ е извършена със следните предприятия, експлоатиращи източници на емисии на този замърсител:

- „ЕКОН 91“ ООД
- „ОРГАХИМ РЕЗИНС“ АД

- „ОРГАХИМ“ АД
- „РИНКО ИНТЕРИОР“ ЕООД
- „РУБОЛТ“ АД
- „ТРИАНО РУСЕ“ ООД
- „ЕЛАНА - Г“ ЕООД
- „ДАСКАЛОВ ГРУП“ ЕООД
- „РБМ ДИЗАЙН“ ЕООД

Оценката на кумулативния ефект в ДОВОС по компонент Атмосферен въздух за замърсител „прах“ е извършена със следните предприятия, експлоатиращи източници на емисии на този замърсител:

- „ЕКОН 91“ ООД
- „ОРГАХИМ РЕЗИНС“ АД
- „ОРГАХИМ“ АД
- „ЖИТИ“ АД
- „ТРИАНО РУСЕ“ ООД

Подробни данни и заключения от оценката са представени в т. 5.3. на ДОВОС.

#### **6.6. въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата**

В т. 2.5 на ДОВОС са идентифицирани и изислени количествата на очакваните замърсители, които ще се изпускат в атмосферния въздух от дейността на обекта.

От дейността на цеха не се очаква изпускане на прекурсори на озон – СО и азотни оксиди. Органичните вещества, емитирани от процеса леене са идентифицирани – фенол и амини, не са включени в списъка на органичните вещества, прекурсори на озона, които следва да бъдат измервани (Приложение № 14 към чл. 26 на Наредба № 12)

Данни за емитираните прекурсори и парникови газове от територията на страната се изнасят ежегодно от НСИ. Показателят проследява тенденциите в антропогенните емисии на озоновите прекурсори: азотни оксиди (NOx), въглероден оксид (СО) и неметанови летливи органични съединения (NMVOCs).

От гореизложеното може да заключим, че работата на инсталацията няма потенциал за въздействие върху климата.

#### **6.7. използваните технологии и вещества**

Предприятието не се класифицира като предприятие с нисък или висок рисков потенциал.

**Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана**

В т. 2.4.1. на ДОВОС са представени очакваните количества на опасните химични вещества и препарати, които ще се съхраняват и употребяват на площадката.

Разгледани са опасностите и вредностите на използваните продукти.

На територията на обекта са предвидени всички необходими технически мерки за осигуряване на здравословна работна среда.

Отвеждането на всички замърсени въздушни потоци се извършва организирано, през изпускателни устройства, за които са предвидени пречиствателни съоръжения.

Реализацията на ИП не води до промяна/ увеличаване на риска от възникване на големи аварии в района на Западна пормишлена зона - Русе.

**Таблица 6.-1. Въздействие на дейността на „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД върху компонентите на околната среда:**

	Компоненти	ПР	НПР	КУ	КТ	СТ	ДТ	ПО	ВР	ПОЛ	ОТР
1.	Атмосферен въздух	Λ		Λ			Λ	Λ			Λ
2.	Води										
2.1.	- повърхностни	-	Λ	-	Λ		-	-	Λ	-	Λ
2.2.	- подземни	-	Λ	-	Λ		-	-	Λ	-	Λ
3	Почви	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Обхватът на потенциалните въздействия е отбелязан като:

въздействие само за площадката	С
локално въздействие	Λ
регионално въздействие - до 10 км	Р
национално въздействие	Н

Таблица 6.-2. Матрица на оценка – без прилагане на мерки

Фактори	Атмосферен въздух	Води		население	ПОЧВИ	биоразнообразие
		ПОВЪРХНОСТНИ	ПОДЗЕМНИ			
Емисии във въздуха	-1	0	0	-1	0	0
Емисии във водите	0	0	0	0	0	0
Употреба на природни ресурси	0	0	0	0	0	0
Отпадъци	-1	+2	+2	0	+2	0
Опасни химични вещества	0	-1	-1	0	0	0
Шумови емисии	0	0	0	0	0	0
Социално-икономическо състояние на населението (заетост)	0	0	0	+1	0	0

Таблица 6.-3. Матрица на оценка – при аварии и инциденти

Фактори	Атмосферен въздух	Води		население	ПОЧВИ	биоразнообразие
		ПОВЪРХНОСТНИ	ПОДЗЕМНИ			
Емисии във въздуха	-2	0	0	-1	0	0
Емисии във водите	0	0	0	0	0	0
Употреба на природни ресурси	0	0	0	0	0	0
Отпадъци	-1	0	0	0	0	0
Опасни химични вещества	0	-1	-1	-1	0	0
Шумови емисии	0	0	0	0	0	0
Социално-икономическо състояние на населението (заетост)	0	0	0	0	0	0

Таблица 6.-4. Матрица на оценка – с прилагане на мерки

Фактори	Атмосферен въздух	Води		население	ПОЧВИ	биоразнообразие
		ПОВЪРХНОСТНИ	ПОДЗЕМНИ			
Емисии във въздуха	-1	0	0	0	0	0
Емисии във водите	0	0	0	0	0	0
Употреба на природни ресурси	0	0	0	0	0	0
Отпадъци	0	+2	+2	0	+2	0
Опасни химични вещества	0	0	0	0	0	0
Шумови емисии	0	0	0	0	0	0
Социално-икономическо състояние на населението (заетост)	0	0	0	+1	0	0

При оценката на въздействията е използвана числена стойност за интензивността на въздействията, определена по следната таблица

Числена стойност	Определяне на влиянието
+3	Силно положителна степен – може да се свърже с дълготраен или постоянен положителен ефект, значима по размер територия на влияние и др.
+2	Значителна положителна степен – забележимо и ясно изразено въздействие върху съществена по размери площ и с продължителен период на проява
+1	Слаба положителна степен – малка площ, или краткотраен ефект, или малка значимост
0	Без ефект или въздействие, проявяващо се в малки количества на малка площ, пренебрежимо влияние или много кратък период на действие с пълна обратимост
-1	Слабо отрицателно въздействие – малка площ, лесна обратимост, кратък срок на влияние и др., може да изисква някакви мерки за намаляване на влиянието. В определени случаи не се налага прилагане на мерки за намаляване на въздействието – при краткотрайни въздействия с малки количествени показатели

-2	Изразено отрицателно влияние – нежелателен ефект, на значима площ, продължително влияние. Задължително изисква смекчаващи мерки, които могат да го предотвратят или намалят
-3	Силно отрицателно влияние – постоянно, необратимо влияние с висока интензивност, което засяга важни компоненти на околната среда. Смекчаването не е възможно.  Води до отхвърляне на конкретната част от инвестиционното предложение, като недопустима. Ако такова разделяне е неприложимо, то се отхвърля цялото инвестиционно предложение
+/-	Двупосочен ефект – за влияния, при които е възможен и положителен и отрицателен ефект. Проявата може да има разнопосочна оценка времево и/или пространствено. Възможно е проявата на въздействието върху оценяван компонент да зависи от външни фактори.
?	Влияние с неизвестен или условен характер (когато съществуват условия при които влиянието може да възникне или да бъде с различна сила)  За въздействията, оценени с тази условна степен е необходимо допълнителна обосновка.

Забележка:

Допустими влияния, са тези, получили обща оценка (+3), (+2), (+1), (0) и (-1).

Влияния, оценени с обща оценка (-2) са допустими само при приемане и изпълнение на мерки за предотвратяване или смекчаване на влиянието.

Влияния, получили оценка (-3) не подлежат на предотвратяване и смекчаване, те се считат за недопустими. Водят до отхвърляне конкретната дейност/част от инвестиционното предложение.

За въздействията, оценени с тази променлива степен е необходимо допълнителна обосновка.

Ако е възможно, да се предвидят мерки за намаляване на отрицателните и увеличаване на положителните проявления на въздействието! Влияния, оценени с (+/-) са допустими, но следва да бъдат заложи в плана за мониторинг на производството и периодично да се следи за тяхното появяване и стойност.

Влияния с оценка (?) са допустими, тъй като не може да се посочат категорични мотиви за положителна, нулева или отрицателна оценка.

**7. ОПИСАНИЕ НА ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НИ ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА НА ЗНАЧИТЕЛНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПОДРОБНОСТИ ЗА ЗАТРУДНЕНИЯТА (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност**

✓ Практическо ръководство за обучение по директивите за СЕО и ОВОС, разработено 2013 г, JASPERS - сайт на МОСВ;

✓ IPPC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006;



- ✓ Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, EEA, May 2005;
- ✓ [National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants \(NESHAP\) for Iron and Steel Foundries - Background Information for Proposed Standards](#), EPA, 2002;
- ✓ Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха (Заповед № РД-165/20.02.2013 на МОСВ);
- ✓ EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019;
- ✓ Emissions Factors & AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors;
- ✓ Протокол към конвенцията от 1979 г. за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния за намаляване на подкиселяването, еутрофикацията и тропосферния озон (Ратифициран със закон, приет от XXXIX Народно събрание на 20 април 2005 г. - ДВ, бр. 38 от 2005 г. В сила за Република България от 3 октомври 2005 г., Обн. ДВ. бр.93 от 22 Ноември 2005г., изм. ДВ. бр.87 от 5 Ноември 2019г.
- ✓ [ДИРЕКТИВА \(ЕС\) 2016/2284 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 14 декември 2016 година за намаляване на националните емисии на някои атмосферни замърсители, за изменение на Директива 2003/35/ЕО и за отмяна на Директива 2001/81/ЕО](#);
- ✓ Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой на атмосферата – програмен продукт **PLUME** от 25 февруари 1998г., приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването;
- ✓ Решение № 473/02.11.2020 година за предоставяне на достъп до обществена информация от РИОСВ-Русе – предоставена информация за обекти на територията на ЗПЗ, гр. Русе и Протокол от изпитване № 10-1351/01.11.2019 година на РЛ-Пловдив;
- ✓ Odor Thresholds and Irritation Levels of Several Chemical Substances, Jon H. RUTH, Wausau Insurance Companies, San Francisco;
- ✓ *Наръчник за добрите практики за здравословни условия на труд посредством правилното обработване и използване на кристален силициев диоксид и съдържащите го продукти;*
- ✓ Европейски стандарт за измерване частиците в атмосферния въздух EN 481 на работното място;
- ✓ Актуализирана програма за качеството на атмосферния въздух на Община Русе 2015-2020 година
- ✓ Данни, предоставени от ЖИТИ АД – протоколи СПИ 2018 година
- ✓ Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry May 2005
- ✓ Reference Document on Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production, 2013

*Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана*

- 
- ✓ Reference Document on Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Non-Ferrous Metals Industries, 2017
  - ✓ Регламент (ЕС) № 601/2012 на Комисията от 21 юни 2012 година относно мониторинга и докладването на емисиите на парникови газове съгласно Директива 2003/87/ЕО на Европейския парламент и на Съвета
  - ✓ Технически насоки относно класифицирането на отпадъци /2018/C124/01/
  - ✓ Ръководство за прилагане на критериите на Регламент CLP, Версия 2.0, м. април 2012 г., ЕСНА
  - ✓ Програма за управление на отпадъците в Община Русе 2018-2020 г.

## 8. ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, И ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ

Съгласно извършените оценки, не се очакват значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве. Всички очаквани въздействия са оценени като незначителни.

Предвидени са следните мерки за избягване и предотвратяване на неблагоприятни въздействия:

- Технически мерки за монтиране на подходящи пречиствателни съоръжения
- Технически мерки за избягване на неорганизиран емисии

Предвидени са следните мерки за намаляване на неблагоприятни въздействия:

- Предвидени са управленски мерки за контрол на пречиствателното оборудване и управление на аварийните ситуации

Предвидени са следните мерки за премахване на неблагоприятни въздействия:

- Предвидени са мерки за локализиране на евентуално възникнали разливи

Подробно описание на предложените мерки, периода на тяхното прилагане и изпълнение и постигнатите резултати са представени в **План за изпълнение на мерките:**

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
1	Да се осигурят подходящи абсорбенти за отстраняване на евентуално възникнали разливи на територията на обекта.	при експлоатация	Предпазване от замърсяване на повърхностните и подземните води и почвите
2	Възникнали разливи да се локализират и отстраняват своевременно с подходящи абсорбенти	при експлоатация	Предпазване от замърсяване на повърхностните и подземните води и почвите
3	Да се проектират/обособят площадки за предварително съхранение на образуваните отпадъци на етап Експлоатация, които да са в съответствие с Наредба No 7 за изискванията, на които трябва да отговарят	проектиране	спазване на нормативни изисквания. Предпазваме: почви и атмосферен въздух, работещи на площадката

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	площадките за разполагане на съоръжения за третиране на отпадъци		
4	Да се изготви План за управление на строителните отпадъци към инвестиционните проекти, който да се съобрази с препоръките в доклада. Количествата на очакваните СО да се преизчислят в плана съгласно КСС към проектната документация.	проектиране	спазване на нормативни изисквания. Предпазваме: почви и атмосферен въздух, работещи на площадката.
5	Към Плана за безопасност и здраве, част от инвестиционното проектиране, да се включат задължително и мерки за опазване на околната среда през строителния период. Планът да се съобрази с препоръчаните мерки в чл. 70, от Наредба №1/2005 г. За норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии)	проектиране	Предотвратяваме/намаляваме неорганизираните прахови емисии Предпазваме: атмосферен въздух, работещи на площадката
6	Осигуряване на автоматично включване на усилената вентилация към заливочен участък към аварийното хранване на обекта	проектиране	Предотвратяване на неорганизираните емисии в резултат на аварийни ситуации
7	Избраните пречиствателни съоръжения към ИУ-2 да осигурят спазване на НДЕ=50 mg/m <sup>3</sup> за показател органични вещества, разгледани като общ органичен въглерод	проектиране	Грантиране на ниски емисии под прага на усещане за специфичните интензивно миришещи вещества Предотвратяване на дискомфорт за населението

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
8	Да се актуализира План за мониторинг по компонент Атмосферния въздух. Планът да се представи в РИОСВ - Русе	Преди пускане в експлоатация	спазване на норми за опазване на човешкото здраве Предпазваме: атмосферен въздух и население
9	Да се изготви Инструкция за контрол и поддръжка на пречиствателните съоръжения към изпускащите устройства в обекта	експлоатация	Предотвратяване на неорганизираните емисии в резултат на аварийни ситуации
10	Приоритетно предаване на генерираните отпадъци на лицензирани преработватели, извършващи дейности по оползотворяване/рециклиране на отпадъци	експлоатация	Намаляване на количествата депонирани отпадъци Възстановяване на суровинни ресурси
11	Поддържане на площадките за предварително съхранение съгласно нормативните изисквания. Своевременна актуализация на инструкциите, касаещи дейностите с отпадъци при промяна на нормативните изисквания и регистрирани несъответствия.	експлоатация	Предотвратяване на аварийни ситуации
12	Да се осигури предварително съхранение на прахообразните отпадъци /шлака, пепел от пречиствателни съоръжения и използвана формовъчна смес/ в затворени съдове извън времето за манипулации с тях или на закрыта площадка за съхранение	експлоатация	Предотвратяване на неорганизираните емисии в атмосферния въздух
13	Да се води дневник за регистриране на аварийни ситуации в обекта:	експлоатация	Предпазва: атмосферен въздух и население

№	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	- да се отчита дата и час на включване на аварийното захранване на пречиствателните съоръжения, време за което е включено аварийното захранване; -възникнали разливи, време за отстраняване, засегнатата площ		
14	По време на процеса леене да не се отварят/да стоят отворени вратите към леярнен участък 1 в обекта.	Експлоатация	Предотвратяване на неорганизираните емисии на интензивно миришещи вещества в атмосферния въздух Предпазва: атмосферен въздух и население
15	По време на процеса на леене да се преустанови работата на аспирацията над топлината пещ	Експлоатация	Предотвратяване увеличаването на емисии на интензивно миришещи вещества през ИУ-1 Гарантира пречистването на потоците, съдържащи органични вещества Предпазва: атмосферен въздух и население

**9. 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**

Предприятието не се класифицира като предприятие с нисък или висок рисков потенциал.

**10. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТАТА ОБЩЕСТВЕНОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС ИЛИ НА ОПРАВМОЩЕНИ ОТ ТЯХ ДЛЪЖНОСТНИ ЛИЦА И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ - В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ**

При изготвяне на Доклада за ОВОС на инвестиционно предложение: „Преустройство и промяна предназначението на част от промишлена сграда с идентификатор 63427.3.782.25 и промишлена сграда с идентификатор 63427.3.782.24 за дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана в имот с идентификатор и 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ №40, гр. Русе с ВЪЗЛОЖИТЕЛ: „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД, са отчетени препоръките, които са възникнали при проведените консултации в съответствие с изискванията на чл. 95, ал.2 от ЗООС и глава 3 от Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС на инвестиционни предложения за строителство, дейности и технологии.

Възложителят е изпратил писма за консултации до следните организации:

- Регионална инспекция по околната среда и водите - Русе
- Регионална здравна инспекция – Русе
- Община Русе
- Басейнова Дирекция – Дунавски район – гр. Плевен
- Водоснабдяване и канализация ООД - Русе

Резултатите от проведените консултации със засегнатата общественост, специализирани ведомства и компетентни органи са представени в таблица 10.

Таблица 10. Резултати от проведените консултации

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
Община Русе Уведомена с писмо вх. № 30-11695-4/21.10.2020 г.	Не е изразено становище	-
Община Русе Становище по Задание за обхват на ДОВОС Изх. № 30-11695-4#1/01.12.2020	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Допълнителна и задължителна препоръка от Община Русе е да се предвиди изграждането на непрекъснат мониторинг на всеки етап на пречистване (съоръжения), който в реално време да отчита вида и количеството замърсаване.</li> <li>2. Да се предвиди доставка и монтаж на станция за контрол на качеството на атмосферния въздух, съобразно параметри заложи от РИОСВ-Русе.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.4. Не се приема. Обосновка е представена в т. 2.5. на ДОВОС.</li> <li>1.5. Не се приема. Обосновка е представена в т. 2.5. на ДОВОС.</li> </ol>
РИОСВ-Русе Решение № РУ-56-ПР/12.10.2020 г.	<p>Да се извърши ОВОС за инвестиционното предложение, което има вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху компонентите на околната среда и човешкото здраве.</p> <p>1.6. Предвид специфичните характеристики на инвестиционното предложение и използването на органични смоли като добавка за формовъчна смес се очаква дълготрайно отрицателно въздействие по компонент „атмосферен въздух“</p> <p>1.7. Рискът от разпространение на интензивно миришещи вещества извън производствената</p>	<p>-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В ДОВОС е предвидено разглеждането на въздействията върху атмосферен въздух от всички процеси, които ще се извършват на площадката</li> <li>2. В ДОВОС ще се разгледат най-добри налични практики за пречистване на газове от топене и леене на метали. Допълнителни указания са дадени от РИОСВ – Русе в Протокол</li> </ol>



Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>площадка се оценява като висок. Предпоставка за това е че инвестиционното предложение не предвижда пречиствателни съоръжения за интензивно миришещи вещества (амини и феноли) при зоните за топене и леене.</p> <p>1.8. В ДОВОС следва да се извърши реалистична, обективна оценка на въздействията върху компонент „атмосферен въздух“ и върху човешкото здраве със заключение съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда</p> <p>1.9. Не е необходимо към ДОВОС да се иготвя самостоятелен доклад за оценка степента на въздействие върху защитените зони</p> <p>1.10. Идейното предложение не изяснява ще се извършва ли термично почистване (нагреване, изгаряне) в зоната за регенерация на пясък, което е допълнителен потенциален източник на замърсителите амини и феноли.</p> <p>1.11. Възложителят не предлага конкретни и изпълними мерки за недопускане разпространението на интензивно миришещи вещества извън производствената площадка</p> <p>1.12. В представената документация не се анализират и не се оценяват въздействията с кумулативен ефект, въпреки наличието на множество предприятия с производствен характер на територията на Западна промишлена зона – Русе.</p>	<p>от проведена консултация.</p> <p>3. Прието. Включено е в заданието</p> <p>4. –</p> <p>5. Обосновка е представена в заданието. Ще се включи в ДОВОС</p> <p>6. Включено е в заданието. Ще се разгледат в ДОВОС.</p> <p>7. Оценка на кумулативните въздействия е включена в заданието и ще се разгледа в ДОВОС.</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
<p>РИОСВ-Русе</p> <p>Писмо вх. № АО-1148-21/21.10.2020 г.</p> <p>Протокол от проведена консултация на 26.10.2020 г.</p>	<p>1. Задължително изискване към инсталацията е обхващане на всички източници на интензивно миришещи вещества в процеса и предвиждане на подходящи пречиствателни съоръжения за редуциране на тези емисии. Изборът на пречиствателни съоръжения следва да бъде съобразен с дебита на ИУ и температурата на изходящите газове, като основен справочен документ следва да бъде използван - Integrated Pollution Prevention and Control Reference Document on Best Available Techniques in the Smitheries and Foundries Industry, May 2005.</p> <p>2. Задължително е предвиждане на пречиствателно съоръжение за емисиите на миризми към изпускащо устройство, отвеждащо въздуха от зоната за заливане на детайли. В ДОВОС следва да бъде разгледана и оценена възможността за увеличаване на емисии на интензивно миришещи вещества от локалната аспирация към топилната пещ, която е разположена в едно помещение със заливочния участък.</p> <p>3. На проведената консултация беше уточнено, че не се извършва термичното почистване в зоната за регенерация на пясък. Постави се изискване за по-подробно описание в ДОВОС на процеса за</p>	<p>1. Прието. Ще се разгледа в ДОВОС</p> <p>2. Прието. Включено е в обхвата на ДОВОС</p> <p>3. Прието. Включено е в обхвата на ДОВОС</p> <p>4. Прието. Включено е в обхвата на ДОВОС</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>регенерация на пясък.</p> <p>4. По отношение на изискващите се модели за разпространение на интензивно миришещи вещества, от страна на компетентния орган е уточнено, че ще бъдат приети анализи за показател „общ органичен въглерод“, доколкото не е възможно установяването на действителния състав на органичните вещества в емисиите. Като оценка на прага на усещане следва да се използва т.нар. „мирисно число“ за замърсителите амини и феноли, ако такова е определено за тези замърсители.</p> <p>5. Предвид наличните в РИОСВ-Русе данни за други предприятия, на територията на ЗПЗ в гр. Русе, които са източници на емисии от органични вещества, следва да се извърши оценка на кумулативен ефект по замърсител „общ органичен въглерод“. Кумулативен ефект следва да бъде разгледан и за замърсител „прах“, като РМ10.</p> <p>6. От страна на РИОСВ-Русе ще бъдат предоставени изискваните данни по т. 1, т. 4 и т. 5 от депозираното писмо. Като оценките в ДОВОС следва да се съобразят с нея.</p>	<p>5. Прието. Включено е в обхвата на ДОВОС.</p> <p>6. Прието. Включено е в обхвата на ДОВОС.</p>
<p>РИОСВ - Русе Становище по Задание за обхват на ДОВОС</p>	<p>Указания за допълване:</p> <p>1. Характеристика на инвестиционното предложение:</p>	<p>1. Прието, информацията е представена в ДОВОС</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
<p>Изх. № АО-1148 (24) от 03.12.2020 г.</p>	<p>- да се включи информация за съседните ползватели на терени;</p> <p>- да биде отчетено, че при извършваните СМР, възложителят е отговорен за изготвянето на ПУСО;</p> <p>- от представените ИЛБ е видно че отпадъците от продуктите, използвани за приготвяне на пясъчните форми и обмазката на леярските модели, следва да бъдат считани за специални и опасни отпадъчни материали. В този смисъл предивд образуването на отпадъци с огледални кодове 10 09 08 и 10 09 10 същите следва да се класифицират с код – опасен, освен ако се докаже, че отпадъкът не притежава опасни свойства.</p> <p>2. <u>Алтернативи</u> – Да се анализира възможността/алтернативата, в бъдещ период от време, при изработването на леярските сърца да се премине към технология с използване на неорганични смоли;</p> <p>3. <u>Характеристика на околната среда</u> – Да се анализира устройствения статут на засегнатия имот и необходимостта от изготвяне на ПУП с определяне на устройствена зона с разновидност Пч – „чисто производствена зона“. В момента имотът е устройствена зона Пп „предимно</p>	<p>2. Прието, информацията е представена в ДОВОС</p> <p>3. Прието, информацията е представена в ДОВОС</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>производствена“, съгласно ОУП на община Русе.</p> <p>4. <u>Значимост на въздействията</u> – Да се включи оценка за потенциала и значимостта на възможните въздействия при аварийни/непредвидени случаи.</p> <p>5. <u>Структура на ДОВОС</u> – съответства на изискванията</p> <p>6. <u>Приложения</u> – да се приложи схема на площадковата канализация – не се приема.</p>	<p>4. Прието, информацията е представена в ДОВОС</p> <p>5. –</p> <p>6. Прието, схемата е представена като приложение към ДОВОС</p>
<p>Регионална здравна инспекция – Русе</p> <p>Становище, предоставено по e-mail на 09.11.2020 г.</p>	<p>1. Подробно описание на местоположението на ИП – площ, сгради, комуникации, и детайлно посочване на всички видове обекти, подлежащи на здравна защита и тези с обществено предназначение (ООП), по смисъла на пар.1, т.29в от ДР на ЗООС, пар.1, т.3 от Наредбата за ОВОС и обектите по пар.9 от ДР на Закона за здравето. Да се посочат отстоянията на ИП до всеки един от тези видове обекти и зони. В последващото изчисление (моделиране) на разпространението на очакваните вредни емисии, да се посочи очакваната стойност и очаквани приземни концентрации за всеки от тях.</p> <p>2. Да се посочат водоизточниците, които ще се ползват за промишлена (охлаждаща и друга) вода и за вода за питейно-битови цели за персонала. Следва да се вземе предвид, че водата за питейно-битови цели е както водата за пиене, така и тази в санитарните</p>	<p>1. Включено е в обхвата на ДОВОС</p> <p>2. Включено е в обхвата на ДОВОС</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>възли, бани, умивални, гардеробни и чешми за миене на ръце към производствените цехове.</p> <p>3. При подробното описание на технологичния процес и техническото оборудване, да се посочат също и всички входящи материали и суровини, отделяни междинни и крайни вещества и смеси. Материалите да се посочват както с техните търговски наименования, така и като химичен състав, като се приложат и актуални ИЛБ за всеки. Да се посочат и:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вида на използваните слепващи смоли при формоването – като вид и химичен състав, а не като „черна“ и „бяла“ смола</li> <li>- вида на влаганите при формоването добавки – ускорители, втвърдители, обмазващи смеси, консерванти и др.</li> <li>- вида и състава на всички използване спомагателни вещества и смеси – масла, лубриканти, омекотители, и др.</li> </ul> <p>4. При определянето на НДЕ и последващите изчисления за ИУ на инсталацията за регенерация на пясък, да се вземе предвид, че отделяният прах е финодисперсен, с много високо съдържание на свободен кристален SiO<sub>2</sub>, и с диаметър на частиците под 10 микрона; по действащото законодателство този прах е и канцерогенен, и силикозоопасен.</p> <p>5. Да се опишат и оценят и възможните неорганизирани</p>	<p>3. Включено е в обхвата на ДОВОС</p> <p>4. Приема се, оценката за замърсител прах ще бъде извършена, като той се разгледа като PM10 .</p> <p>5. Включено е в обхвата на ДОВОС</p> <p>6. Включено е в обхвата на ДОВОС</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>емисии при процесите на формоване, топене, леене, регенериране.</p> <p>6. Да се опише по-подробно използваната технология на регенерация на пясъка, като се посочи, освен механичните процеси (тръскащи решетки), ще се прилага ли и допълнителното термично почистване (нагриване, изгаряне) на полепналите по пясъчните частици остатъци от смоли и съединенията, съдържащи се във втвърдителите и ускорителите на формоването.</p> <p>7. При описанието на въздействието върху здравето на работещите вътре в предприятието, да се вземат предвид по-горе споменатите здравни и професионални рискове, свързани с работа, освен при интензивен шум, също и с канцерогенни вещества, силикозоопасни прахове, прегряващ микроклимат, фиброгенни аерозоли, като се предвидят адекватни мерки за превенция.</p> <p>8. В раздела за ОХВС да се вземат предвид изискванията на чл.54, т.а и т.б от ЗООС – да се опишат подробно и изчерпателно, и се оценят всички ОХВС - както веществата и смесите, попадащи в обхвата на Приложение 3, Табл.1 и Табл.3 от ЗООС, така и тези, определени като ОХВС по силата на Регламентите 1272/2008 CLP и 1097/2006 REACH, като се посочи тяхната пълна класификация с категории и класове на опасност. Да се приложат актуални ИЛБ за тях.</p>	<p>7. Не се приема. Здравният риск за работещите не е предмет на оценка в ДОВОС</p> <p>8. Включено е в обхвата на ДОВОС</p> <p>9. Включено е в обхвата на ДОВОС</p> <p>10. Включено е в обхвата на ДОВОС</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>9. Да се оценени кумулативното въздействие, като се има предвид, че наоколо в ЗПЗ на гр.Русе има и други металургични и металообработващи предприятия, както и химични производства, и ред други.</p> <p>10. Да се опишат подробно планираните мерки и средства за минимизиране на въздействието, като се приведат данни за тяхната практическа обезпеченост.</p>	
<p>РЗИ - Русе Становище по Задание за обхват на ДОВОС Изх. № 10-68/11.12.2020</p>	<p>1. Подробно описание на местоположението на ИП – площ, сгради, комуникации, и детайлно посочване на всички видове обекти, подлежащи на здравна защита и тези с обществено предназначение (ООП), по смисъла на пар.1, т.29в от ДР на ЗООС, пар.1, т.3 от Наредбата за ОВОС и обектите по пар.9 от ДР на Закона за здравето. Да се посочат отстоянията на ИП до всеки един от тези видове обекти и зони. В последващото изчисление (моделиране) на разпространението на очакваните вредни емисии, да се посочи очакваната стойност и очаквани приземни концентрации за всеки от тях.</p> <p>2. Да се посочат водоизточниците, които ще се ползват за промишлена (охлаждаща и друга) вода и за вода за питейно-битови цели за персонала. Следва да се вземе предвид, че водата за питейно-битови цели е както водата за пиене, така и тази в санитарните възли, бани, умивални, гардеробни и чешми за миене на ръце към производствените цехове.</p>	<p>1. Разгледано е в ДОВОС</p> <p>2. Разгледано е Включено е в обхвата на ДОВОС</p>



Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>3. При подробното описание на технологичния процес и техническото оборудване, да се посочат също и всички входящи материали и суровини, отделяни междинни и крайни вещества и смеси. Материалите да се посочват както с техните търговски наименования, така и като химичен състав, като се приложат и актуални ИЛБ за всеки. Да се посочат и:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вида на използваните слепващи смоли при формоването – като вид и химичен състав, а не като „черна“ и „бяла“ смола</li> <li>- вида на влаганите при формоването добавки – ускорители, втвърдители, обмазващи смеси, консерванти и др.</li> <li>- вида и състава на всички използване спомагателни вещества и смеси – масла, лубриканти, омекотители, и др.</li> </ul> <p>4. При определянето на НДЕ и последващите изчисления за ИУ на инсталацията за регенерация на пясък, да се вземе предвид, че отделяният прах е финодисперсен, с много високо съдържание на свободен кристален SiO<sub>2</sub>, и с диаметър на частиците под 10 микрона; по действащото законодателство този прах е и канцерогенен, и силикозоопасен.</p> <p>5. Да се опишат и оценят и възможните неорганизиран емисии при процесите на формоване, топене, леене, регенериране.</p>	<p>3. Разгледано е в ДОВОС</p> <p>4. Разгледано е в ДОВОС.</p> <p>5. Разгледано е в ДОВОС</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>6. Да се опише по-подробно използваната технология на регенерация на пясъка, като се посочи, освен механичните процеси (тръскащи решетки), ще се прилага ли и допълнителното термично почистване (нагриване, изгаряне) на полепналите по пясъчните частици остатъци от смоли и съединенията, съдържащи се във втвърдителите и ускорителите на формоването.</p> <p>7. При описанието на въздействието върху здравето на работещите вътре в предприятието, да се вземат предвид по-горе споменатите здравни и професионални рискове, свързани с работа, освен при интензивен шум, също и с канцерогенни вещества, силикозоопасни прахове, прегряващ микроклимат, фиброгенни аерозоли, като се предвидят адекватни мерки за превенция.</p> <p>8. В раздела за ОХВС да се вземат предвид изискванията на чл.54, т.а и т.б от ЗООС – да се опишат подробно и изчерпателно, и се оценят всички ОХВС - както веществата и смесите, попадащи в обхвата на Приложение 3, Табл.1 и Табл.3 от ЗООС, така и тези, определени като ОХВС по силата на Регламентите 1272/2008 CLP и 1097/2006 REACH, като се посочи тяхната пълна класификация с категории и класове на опасност. Да се приложат актуални ИЛБ за тях.</p> <p>9. Да се оценени кумулативното въздействие, като се има предвид, че наоколо в ЗПЗ на</p>	<p>6. Разгледано е в ДОВОС</p> <p>7. Здравният риск за работещите не е предмет на оценка в ДОВОС, въпреки това е разгледан в ДОВОС</p> <p>8. Включено е в обхвата на ДОВОС</p> <p>9. Разгледано е</p>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>гр.Русе има и други металургични и металообработващи предприятия, както и химични производства, и ред други.</p> <p>10. Да се опишат подробно планираните мерки и средства за минимизиране на въздействието, като се приведат данни за тяхната практическа обезпеченост.</p>	<p>ДОВОС</p> <p>10. Представен е план с мерки</p>
<p>Басейнова Дирекция Дунавски район, изх. № ПУ-01-628 (1) /03.12.2020</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Имотът, предмет на ИП попада в буферна зона 100 м на съоръжения за питейно-битови нужди, без определени СОЗ за които е необходимо спазване на ограничения в буферни зони съгласно Приложение №1 към Национален каталог от мерки към ПУРБ.</li> <li>2. Приложими за ИП са всички мерки извън РЗПРН, съгласно Приложение № 9 към ПУРН.</li> <li>3. Дейностите на ИП следва да се съобразят с: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Екологичните цели и планираните мерки за постигане добро състояние на водите в ПУРБ</li> <li>- Целите за управление на риска от наводнения и предвидените мерки в ПУРН</li> </ul> </li> <li>4. В обхвата и съдържанието на ДОВОС следва да се обърне специално внимание на следното: <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Начина на водоснабдяване за питейно-битови и производствени цели</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценка за спазване на ограничения в буферни зони е представено в ДОВОС.</li> <li>2. Мерките са включени в плана с мерки</li> <li>3. Мерките са включени в плана с мерки</li> <li>4. Информацията е включена в ДОВОС</li> </ol>

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>на всички етапи на реализация на ИП</p> <p>4.2. Начина на тертиране и заустване на отделяните битови отпадъчни води, промишлени отпадъчни води и дъждовни води на всички етапи на реализация на ИП, отчитайки изискванията на чл. 124 и чл. 125 от Закона за водите</p> <p>4.3. При реализация и експлоатация на ИП да се обърне внимание на дъждовните води, като се отчетат изискванията на чл. 46а, ал.1 от ЗВ, чл. 3, т. 3, 5, 6 и чл. 6, ал. 1, т. 1, 3 4 от Наредба №2/2011 както и пар.1, т. 6 от същата наредба</p> <p>4.4. Във връзка с реализацията и експлоатацията на ИП е необходимо да се спазят мерките за опазване на подземните води от замърсяване, като се вземат предвид забраните в чл. 46, ал. 2 и чл. 118а, ал. 1, т. 2, 3, 4 от ЗВ и чл. 46, ал. 1 от Наредба 1/2007</p> <p>4.5. При строителството, експлоатацията и извеждането от експлоатация да не се засягат и нарушават обществени интереси, съгласно чл. 49, ал. 1 и ал. 3 от ЗВ</p>	

Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>4.6. Програмата от мерки по отношение на повърхностните и подземните води да съдържа и мерките в ПУРБ и ЗВ</p> <p>4.7. Програмата от мерки за намаляване на риска от наводнения, с място на прилагане в РЗПРН, извън РЗПРН и целия ДРБУ.</p>	
<p>ВиК ООД – Русе, рег. № К-3204#1/ 26.11.2020</p>	<p>Считаме за необходимо да се разгледа допълнително възможността за въздействие върху водите при експлоатацията на обекта, които ще се отвеждат в градска канализация:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Водите от ваната за закаляване при ремонт на съоръжението ще се отвеждат в площадковата канализация. Какъв ще бъде съставът на водата, ще има ли примеси от метални частици, пясък?</li> <li>2. Водата от измиване на прилежащата територия е възможно да съдържа метални частици от дейности като рязане, шлайфане, също така пясък и прах, както и наличие във водите на използваните химикали при изготвяне на формите.</li> <li>3. Да се разгледа възможността от разлив на ползваните химикали и спомагателни вещества, при използване, разтоварване, съхранение и попадане на химикали в канализацията.</li> <li>4. След въвеждане на обекта в експлоатация се изисква да</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информацията е представена в ДОВОС.</li> <li>2. Информацията е представена в ДОВОС.</li> <li>3. Информацията е представена в ДОВОС.</li> <li>4. Информацията е представена в</li> </ol>

<b>Консултации по отношение заданието за обхват и съдържание на доклад ОВОС</b>	<b>Становище</b>	<b>Приети/отхвърлени забележки</b>
	<p>бъде сключен договор с оператора на канализационната система, съгласно Наредба 7/2000 г.</p> <p>5. Да се предвиди ревизионна шахта за мониторинг на отпадъчните води, преди включване в площадковата канализация.</p>	<p>ДОВОС.</p> <p>5. Информацията е представена в ДОВОС.</p>

## 11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5

На всичките етапи на реализация на инвестиционното предложение, не се очаква значително негативно въздействие върху **атмосферата**.

Извършените оценки на разпространението на изследваните замърсители при експлоатация, в т.ч. и при извършената оценка на кумулативен ефект с всички източници на емисии на територията на Западна промишлена зона – Русе, показват стойности на приземните концентрации под допустимите норми, при прилагане на предложените мерки в ДОВОС. Въздействието е определено като незначително отрицателно.

Не се очаква значително отрицателно въздействие върху **повърхностните води**. Ще се генерират битово-фекални и дъждовни отпадъчни води. Съставът на тези води не се различава от досега генерираните на площадката. Тези води заустват в градската канализационна мрежа на град Русе. От дейността не се формират замърсени производствени отпадъчни води.

Нормалната експлоатация на обекта няма да се отрази върху качеството на **подземните води**. Изградена е площадкова канализация, водоплътни настилки, осигурено е подходящо съхранение на опасни химични вещества и отпадъци, гарантиращо липсата на дифузно замърсяване.

Не се очаква въздействие върху **почвите** при реализация на инвестиционното предложение.

На всичките етапи на реализация на инвестиционното предложение, не се очаква негативно въздействие върху **земните недра**. Не се очакват негативни въздействия върху **ландшафта** при реализация на инвестиционното предложение. След направена преценка от РИОСВ Русе за вероятната степен на отрицателно въздействие, е установено, че инвестиционното предложение няма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания и местообитания на видове, предмет на опазване в най-близко разположената **защитена зона** „Ломовете“. Поради местоположението и урбанизирания характер на площадката на ИП, не се очакват въздействия върху представителите на **флората, фауната и типове местообитания и екосистеми** в района на ИП на всички етапи на реализация. Инвестиционното предложение не е свързано с усвояване на **запаси и извличане на подземни природни богатства**. На всичките етапи на реализация на инвестиционното предложение, не се очаква въздействие върху **минералното разнообразие**. В близост до площадката на инвестиционното предложение не се намират обекти на **културно-историческото наследство**. Няма вероятност реализирането на инвестиционното предложение да окаже негативно въздействие върху този компонент от околната среда.

Не се очаква негативен **здравен ефект върху населението** по време на експлоатация. Други промени в параметрите на околната среда, като емисии на

прах и общ органичен въглерод ще са под определените норми за опазване на човешкото здраве и няма да доведат до негативен здравен ефект. Емисиите на интензивно миришещи вещества са под прага на усещане. По време на експлоатацията негативен здравен ефект върху здравето на работниците може да окажат шума, общите вибрации, както и работата с опасни химични вещества.

В резултат на реализацията на ИП ще се осигури оползотворяване на отпадъци – метален скрап. Въздействието на **отпадъците** се оценява като положително с регионален обхват.

Въздействието вследствие употреба и съхранение на **опасни вещества** се очаква единствено за работещите в обекта. Степента на въздействие ще е незначителна за работниците при прилагане на превантивни мерки и лични предпазни средства. Кумулативни, синергични и трансгранични въздействия не се очакват.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На база на анализа и оценката на инвестиционно предложение  
**„Преустройство и промяна предназначението на част от промишлена сграда с идентификатор 63427.3.782.25 и промишлена сграда с идентификатор 63427.3.782.24 за дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана“**

с местоположение: имот с идентификатор 63427.3.782, ЗПЗ, бул. „Трети Март“ № 40, Западна промишлена зона, гр. Русе ”,

проведените изследвания, проучвания и консултации, както и направената прогнозна оценка за въздействието на обекта върху компонентите и факторите на околната среда,

авторският колектив на настоящия Доклад за ОВОС  
препоръчва на Експертния екологичен съвет при РИОСВ Русе

**да одобри**

реализацията на инвестиционното предложение на „МЕТАЛ ФУСИОН“ ООД –Русе  
**при спазване на мерките и препоръките, направени в Доклада.**

## **12. НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ**

Представено е в [Приложение № 10](#) към ДОВОС.



### **13. ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ (ТЕХНИЧЕСКИ ПРИЧИНИ, НЕДОСТИГ ИЛИ ЛИПСА НА ДАННИ), СРЕЩНАТИ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС**

Екипът, разработил настоящия ДОВОС, срещна следните трудности при събирането на информация за разработване на доклада:

1. На национално и европейско ниво не е разработена единна методика за оценка на въздействията върху околната среда и населението от интензивно миришещи вещества. В националното и европейско законодателство не са установени единни стойности за праг на мирис („мирисно“ число) за изследваните замърсители. Не са установени норми за опазване на човешкото здраве.

2. В България, съответно за гр. Русе, не е налична информация за вида на органичните вещества, които се емитират от производствата, разположени в района на оценявания обект. Липсата на подобна информация води до невъзможност за оценка на евентуален кумулативен ефект за тези вещества.

Във връзка с преодоляване на горните трудности, екипът от експерти, разработил доклада, получи необходимото съдействие от компетентния орган по процедурата – РИОСВ-Русе. В хода на проведените консултации от страна на РИОСВ-Русе бяха получени конкретни и пълни насоки, касаещи методиката на оценка за въздействието на интензивно миришещите вещества, емитирани от обекта върху околната среда и населението.

В съответствие с чл. 96, ал.4 от Закона за опазване на околната среда компетентният орган – РИОСВ-Русе – предостави в пълен обхват наличната в институцията информация с цел извършване на коректност на оценките в доклада.

3. Идентифициране на всички обекти, подлежащи на здравна защита.

В хода на консултациите по реда на Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС, в свои становища специализирания орган – РЗИ-Русе-неколкократно споменава, че не са разгледани всички обекти, подлежащи на здравна защита, в района на инвестиционното предложение без да посочва кои точно обекти има предвид. Това е в противоречие с изискванията на чл. 96, ал. 4 от Закона за опазване на околната среда, а именно че „други органи, разполагащи с информация, която има отношение към извършваната ОВОС, са длъжни да предоставят тази информация“.

Горното създава предпоставки за предположения от страна на екипа, кои обекти има предвид специализирания орган, и съответно допускане на неточности в изпълнение на поставените изисквания към обхвата.

4. Получени противоречиви изисквания към обхвата на оценката в част Атмосферен въздух, касаещи замърсител прах.

Съгласно проведени консултации с компетентния орган – РИОСВ-Русе – е поставено изискване за оценка на замърсителя като ФПЧ 10. Компетентен орган

по реда § 13 от Допълнителните разпоредби на Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии е РИОСВ-Русе.

При проведени консултации със специализирания орган – РЗИ-Русе - е поставено изискване за оценка на замърсителя, емитиран от инсталация за регенерация на пясък, като ФПЧ 2.5. РЗИ-Русе не е компетентен орган по реда на Допълнителните разпоредби към Наредба № 1 от 27.06.2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии.

Въпреки гореизложеното екипът експерти, разработващи доклада, взе решение за удовлетворяване на поставеното изискване от страна на РЗИ-Русе, като за целта изготви отделни оценки – за РИОСВ и за РЗИ.

Горното създава предпоставки за противоречиви заключения при получаване на различни стойности за изследвания замърсител. В случая за конкретния обект получените стойности са почти идентични, което предотврати противоречията.

5. Повечето забележки и насоки за разглеждане и оценяване на въздействията, поставени със становище на РЗИ-Русе, не се базират на предоставената информация с входираното задание за обхват и съдържание на доклада, а на направената аналогия с друга инсталация за леене на метали в града.

В свое становище, изх. № 10-68/11.12.2020 г, специализираният орган РЗИ-Русе изказва следното твърдение: *„И нека не се пропуска обстоятелството, че за едно друго, съществуващо, но разположено на другия край на града, сходно производство, в което се използват точно същите смоли, втвърдители и ОХВиС, обществеността на град Русе вече има трайно развита крайно обострена чувствителност, на моменти стигаща до протести и гражданско неподчинение. В тази връзка, настоящото ИП следва да се развие така, че да не се стига до „реплика“ на тези процеси“.*

Изказването на подобно твърдение от РЗИ-Русе наложи екипът, разработващ ДОВОС, да се запознае подробно с технологията на леене на метали в друг обект, разположен на територията на гр. Русе, който няма връзка с изготвяната оценка.

Изказването на подобно твърдение от специализирания орган по опазване на общественото здраве е опасно и вредно, тъй като не отговаря на истината и подвежда и заблуждава обществеността.

Специализираният орган премълчава значителните разлики в:

- капацитета (3 т/ден срещу 560 т/ден), което е почти 200 пъти по-малко;
- вида на метала и температурата на леене (чугун 1 600°C срещу алуминий 600°C);
- различията в метода на изработване на пясъчните форми и използваните смоли и начин на втвърдяване (полиуретанови смоли и студено

втвърдяване на формите срещу смоли, втвърдяващи се с впръскване на амини и последващо изпичане на формите);

- регенерирането на пясък (механично, без отстраняване на органични вещества, тъй като същите изгарят напълно при температура над 1 100°C срещу наличие на неизгоряла органика във формата след отливане, което налага регенериране на пясъка в термична пещ);
- вида на топилните пещи и енергоносителя (1 бр. индукционна пещ , работеща на ток срещу 6 бр. шахтови пещи, работещи с природен газ).

Във връзка с това, категорично е невярно да се твърди, че двете производствени предприятия са сходни и в тях се използват едни и същи втвърдители, смоли и ОХВиС.

Считаме, че подобна практика на изказване на твърдения с догадки и непълна или премълчана информация не помага на обществеността да се ориентира в естеството на производството и очакваните емисии и вредности, които биха повлияли на общественото здраве и поставя екипът независими експерти в невъзможност да опровергае неверни твърдения в рамките на подготвяните документи в процедурата по ОВОС.

#### **14. ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ – ПО ПРЕЦЕНКА НА КОМПЕТЕНТНИЯ ОРГАН ИЛИ НА ОПРАВМОЩЕНОТО ОТ НЕГО ДЛЪЖНОСТНО ЛИЦЕ**

Със своите становища, компетентният орган РИОСВ Русе не е поставил изисквания за включване на допълнителна информация в настоящия ДОВОС, извън изискванията на чл. 96 от ЗООС.

#### **15. РЕФЕРЕНТЕН СПИСЪК, В КОЙТО СЕ ИЗБРОЯВАТ ПОДРОБНО ИЗТОЧНИЦИТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПИСАНИЯТА И ОЦЕНКИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ДОКЛАДА**

Общински план за развитие на община Русе, 2014-2020 г.

Програма за опазване на околната среда на община Русе, 2017-2020 г.

Програма за намаляване на нивата на замърсители и за достигане на установените норми на вредни вещества в атмосферния въздух, 2015-2020 г.

Програма за управление на отпадъците на територията на община Русе, 2016-2020 г.

Актуализирана Стратегическа карта за шум в околната среда на агломерация Русе

Общ градоустройствен план на община Русе

Общ устройствен план на община Русе

Публични регистри, поддържани от ИАОС към МОСВ (<http://eea.government.bg/bg/output/index.html>)

Кarti и информация от публичните регистри, поддържани от Басейнова Дирекция – Дунавски район (<http://www.bd-dunav.org/>)

Статистическа информация от НСИ ([www.nsi.bg](http://www.nsi.bg))

Платформата Google Earth.

Страница на РИОСВ – Русе – <http://www.riosv-ruse.org/>

Изпълнителна агенция по околна среда ИАОС – <http://www.eea.government.bg/>

Публични регистри МОСВ – <http://registers.moew.government.bg/ovos/>

Публични регистри МОСВ – <http://registers.moew.government.bg/eo/>

Натура 2000 в България: [http://natura2000.moew.government.bg/.](http://natura2000.moew.government.bg/)

Горите в България – информационна платформа на WWF – <http://gis.wwf.bg/forests/>

Регистър на ЗТ и ЗЗ – <http://eea.government.bg/zpo/bg/>

ГИС на МРРБ – Кадастрално-административна информационна система на Агенция по геодезия, картография и кадастър – <https://kais.cadastre.bg/bg/Map>

Респирабилен кристален силициев диоксид, (ИОСН и Център по безопасност и здраве при работа)

Наръчник за добрите практики здравословни условия на труд посредством правилното обработване и използване на кристален силициев диоксид и съдържащите го продукти

Предоставена информация от компетентния орган по околна среда РИОСВ-Русе – източници на емисии на територията на Западна промишлена зона и налични данни от проведен мониторинг

Предоставена информация от ЖИТИ АД – Русе

## 16. СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

А-1	Разпределителен списък на колектива независими експерти, разработили ДОВОС с подписи срещу разработените раздели
А-2	Декларации на експертите, разработили ДОВОС
А-3	Копия от дипломи на екипа
Приложение № 1	Скица на имота, предмет на инвестиционно планиране
Приложение № 2	Документи за собственост – Нотариален акт и Договор за наем
Приложение № 3	Становище, изх. № АО-1011/27.11.2017 г. на Директора на РИОСВ-Русе, с което е постановено провеждане на процедура по ОВОС
Приложение № 4	Решение за предоставяне на достъп до обществена информация –

Дейности по преработка чрез топене на скарп от черни метали с капацитет до 3 тона на ден и производство на детайли от въглеродна и неръждаема стомана

	източници на емисии на територията на ЗПЗ и данни от имисионни анализи
Приложение № 5	Предоставена информация от ЖИТИ АД – Протоколи от проведен собствен мониторинг
Приложение № 6	Резултати от моделиране на емисии в атмосферния въздух с продукт PLUME
№ 6-1	Замърсители, емитирани от ИУ на Метал Фусион
№ 6-2	Замърсители, емитирани на територията на ЗПЗ – кумулация
№ 6-3	Моделиране, съгласно допълнително изискване на РЗИ-Русе
Приложение № 7	Информационни листове за безопасност на използваните суровини, спомагателни материали и продукти – 8 бр.
Приложение № 8	Резултати от проведените консултации <p>Становище на РИОСВ-Русе</p> <p>Протокол от среща-консултация с РИОСВ-Русе</p> <p>Становище на РИОСВ-Русе по внесеното задание</p> <p>Становище на РЗИ-Русе</p> <p>Становище на РЗИ-Русе по внесеното задание</p> <p>Писмо до община Русе</p> <p>Становище на Община Русе по внесеното задание</p> <p>Становище на БДР-Плевен по внесеното задание</p> <p>Становище на ВиК Русе по внесеното задание</p>
Приложение № 9	Задание за обхват на ДОВОС
Приложение № 10	Нетехническо резюме на ДОВОС
Приложение № 11	Схема на площадковата канализация